

**VOM WOLLEN UND HANDELN**

**SELBSTSTEUERUNG,**

**GESUNDHEITSRELEVANTES VERHALTEN UND**

**SPORTLICHE AKTIVITÄT**

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der  
Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität  
zu Kiel

vorgelegt von  
Christina Niermann

Kiel  
März 2010

Erstgutachter: Prof. Dr. Andreas Wilhelm

Zweitgutachter: Prof. Dr. Manfred Wegner

Tag der mündlichen Prüfung: 05. Juli 2010

Durch den zweiten Prodekan Prof. Dr. Rainer Zaiser zum Druck  
genehmigt: 06. Juli 2010

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Gesundheitsrelevantes Verhalten.....	4
2.1	Aktivität als Gesundheitsverhalten .....	5
2.2	Ernährung als Gesundheitsverhalten .....	8
2.3	Die Macht der Gewohnheit .....	12
2.4	Modelle des Gesundheitsverhaltens.....	14
2.5	Gesundheitsverhalten und Verhaltenssteuerung .....	22
3	Der Wille und das Handeln.....	26
3.1	Der Willensbegriff in der Gegenwart.....	27
3.2	Funktionen und Charakteristika des Willens.....	29
3.2.1	Handlungsziele und Handlungsabsichten .....	30
3.2.2	Innere und äußere Handlungswiderstände .....	33
3.2.3	Anstrengung .....	35
3.2.4	Bewusste und unbewusste Prozesse .....	36
4	Die willentliche Steuerung des Verhaltens .....	40
4.1	Anwendungsbezogene Ansätze zur Verhaltenssteuerung.....	41
4.2	Verhaltenssteuerung als endliche Ressource .....	44
4.3	Differenzierende Ansätze der Verhaltenssteuerung.....	47
4.4	Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung.....	59
4.4.1	Intentionsgedächtnis.....	61
4.4.2	Extensionsgedächtnis .....	61
4.4.3	Intuitive Verhaltenssteuerung .....	64
4.4.4	Objekterkennungssystem.....	64
4.4.5	Modulationsannahmen .....	66
4.4.6	Selbststeuerung.....	69
4.4.6.1	Selbstregulation.....	71
4.4.6.2	Selbstkontrolle.....	74
4.4.6.3	Die Erfassung der Selbststeuerungsfähigkeit .....	77
4.4.6.4	Das Selbststeuerungsinventar in der Anwendung .....	79

4.5	Überschneidungen der verschiedenen Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung.....	83
4.6	Willentliche Verhaltenssteuerung und Gesundheitsverhalten .....	88
5	Die forschungsleitende Fragestellung.....	100
5.1	Sportliche Aktivität, gesundheitsförderliche Ernährung und Selbststeuerung.....	100
6	Die Erfassung der verhaltensbezogenen Selbststeuerung.....	108
6.1	Fragebogenkonstruktion .....	108
6.2	Vorstudie .....	115
6.2.1	Untersuchungsplan .....	115
6.2.2	Untersuchungsdurchführung .....	116
6.2.3	Stichprobe .....	116
6.2.4	Erhebungsinstrumente.....	117
6.2.4.1	Instrument zur Erfassung der Selbststeuerung.....	117
6.2.4.2	Verhalten .....	121
6.2.5	Hypothesen .....	122
6.2.6	Ergebnisse .....	125
6.2.6.1	Selbststeuerung und Merkmale des Aktivitäts- und Ernährungsverhaltens .....	126
6.2.7	Zusammenfassung.....	131
6.3	Modifikationen .....	133
6.4	Überprüfung der Instrumente.....	134
6.4.1	Überprüfung des Instrumentes zur sportbezogenen Selbststeuerung .....	135
6.4.2	Überprüfung des Instrumentes zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung ..	154
7	Studie 1: Selbststeuerung, Selbstbestimmung und Gesundheitsverhalten .....	162
7.1	Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan.....	162
7.2	Untersuchungsdurchführung .....	163
7.3	Stichprobe.....	163
7.4	Erhebungsinstrument .....	164
7.4.1	Erfassung der Selbstbestimmung.....	165
7.4.2	Erfassung weiterer Variablen .....	166
7.5	Hypothesen.....	166
7.5.1	Selbststeuerung und Selbstbestimmung .....	166
7.5.2	Selbststeuerung und sportliche Aktivität.....	167

7.5.3	Selbststeuerung und weitere Verhaltensmerkmale .....	169
7.6	Ergebnisse.....	170
7.6.1	Selbststeuerung und Selbstbestimmung .....	171
7.6.2	Selbststeuerung und sportliche Aktivität.....	177
7.6.3	Selbststeuerung und äußere Verhaltensmerkmale .....	179
7.6.4	Exploration der Bedeutung des „Selbststeuerungsstils“ .....	181
7.7	Fazit.....	188
8	Studie 2: Selbststeuerung, Selbstkonzept und Gesundheitsverhalten .....	191
8.1	Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan.....	191
8.2	Untersuchungsdurchführung .....	192
8.3	Stichprobe.....	192
8.4	Erhebungsinstrument .....	193
8.4.1	Erfassung des physischen Selbstkonzepts.....	193
8.4.2	Erfassung weiterer Variablen .....	194
8.5	Hypothesen.....	194
8.5.1	Selbststeuerung und physisches Selbstkonzept .....	194
8.5.2	Selbststeuerung und Verhaltensmerkmale.....	195
8.6	Ergebnisse.....	197
8.6.1	Selbststeuerung und physisches Selbstkonzept .....	197
8.6.2	Selbststeuerung und Verhaltensmerkmale.....	201
8.7	Fazit.....	206
9	Studie 3: Selbststeuerung und Gesundheitssportprogramme .....	211
9.1	Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan.....	212
9.2	Untersuchungsdurchführung .....	213
9.3	Stichprobe.....	214
9.4	Erhebungsinstrument .....	214
9.4.1	Erfassung der Selbstwirksamkeit .....	215
9.4.2	Erfassung der Selbstbestimmtheit .....	216
9.4.3	Erfassung der kognitiven und affektiven Einstellung.....	217
9.4.4	Erfassung weiterer Variablen .....	218
9.5	Erwartungen und Annahmen .....	219
9.5.1	Selbststeuerung und Verhalten.....	220

9.5.2	Validierungshypothesen.....	220
9.6	Ergebnisse.....	223
9.6.1	Selbststeuerung im Zeitverlauf .....	223
9.6.2	Selbststeuerung und Verhalten.....	233
9.7	Fazit.....	238
10	Diskussion.....	242
11	Zusammenfassung.....	261
12	Literatur.....	263
	Anhang.....	295

## Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1.</i> Kontinuum der Selbstbestimmung (modifiziert nach Ryan und Deci, 2000) .....	55
<i>Abbildung 2.</i> Modulationsannahmen und Steuerungsformen (modifiziert nach Kuhl, 2001) .....	67
<i>Abbildung 3.</i> Modell der sportbezogenen Selbststeuerung mit Angabe der stichprobenspezifischen Faktorladungen und Korrelationen. (Vergleichsstichprobe, <i>Stichprobe 1</i> , <i>Stichprobe 2</i> , <i>Stichprobe 3</i> ) .....	146
<i>Abbildung 4.</i> Modell der ernährungsbezogenen Selbststeuerung mit Angabe der stichprobenspezifischen Faktorladungen und <i>Korrelationen</i> ( <i>Stichprobe 1</i> und <i>Stichprobe 2</i> ).....	159
<i>Abbildung 5.</i> Studie 1: Strukturmodelle zur Selbststeuerung und Selbstbestimmung sportlicher Aktivität mit Angabe der Regressionsgewichte, <i>Korrelationen</i> und Fit-Indizes .....	172
<i>Abbildung 6.</i> Studie 1: Strukturmodelle zur flexiblen (eSkf), zur rigiden Selbstkontrolle (eSKr) und zur Selbstbestimmung der Ernährung mit Angabe geschlechtsspezifischer Strukturgewichte sowie <i>Korrelationen</i> .....	175
<i>Abbildung 7.</i> Studie 1: Unterschiede in der sportbezogenen Selbststeuerung ( <i>M</i> , <i>SD</i> ) in Abhängigkeit von der Leistungsorientierung des individuellen Sporttreibens .....	178
<i>Abbildung 8.</i> Studie 1: Multivariater Vergleich der ernährungsbezogenen Steuerungsformen in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Wiegens. ....	181
<i>Abbildung 9.</i> Studie 1: Häufigkeiten der Selbststeuerungsstile (Sport) bei leistungsorientierten ( <i>n</i> =32) und nicht-leistungsorientierten ( <i>n</i> =33) Sportlern.....	185
<i>Abbildung 10.</i> Studie 3: Selbststeuerung im Zeitverlauf.....	224
<i>Abbildung 11.</i> Studie 3: Zeitversetzte Korrelationen zwischen affektiver Einstellung und Selbstregulation sowie flexibler Selbstkontrolle .....	229
<i>Abbildung 12.</i> Studie 3: Exploratives Pfadmodell zur Stabilität der Selbstregulation (Pfadkoeffizienten) .....	231
<i>Abbildung 13.</i> Studie 3: Exploratives Pfadmodell zur Stabilität der flexiblen Selbstkontrolle (Pfadkoeffizienten) .....	232





## Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1.</i> Überblick verschiedener Modelle des Gesundheitsverhaltens .....	15
<i>Tabelle 2.</i> Theoretische Ansätze zu willentlicher Verhaltenssteuerung im Überblick .....	40
<i>Tabelle 3.</i> Vorstudie – Überblick der erfassten Variablen .....	116
<i>Tabelle 4.</i> Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala Selbstregulation von sportlicher Aktivität .....	118
<i>Tabelle 5.</i> Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala flexible Selbstkontrolle von sportlicher Aktivität .....	118
<i>Tabelle 6.</i> Vorstudie - Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala rigide Selbstkontrolle von sportlicher Aktivität .....	119
<i>Tabelle 7.</i> Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala Selbstregulation der Ernährung .....	119
<i>Tabelle 8.</i> Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten der Items zur Skala flexible Selbstkontrolle der Ernährung .....	120
<i>Tabelle 9.</i> Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten der Items zur Skala rigide Selbstkontrolle der Ernährung .....	121
<i>Tabelle 10.</i> Vorstudie – Mittelwerte der Selbstregulation von sportlicher Aktivität in Abhängigkeit des Aktivitätsumfanges .....	126
<i>Tabelle 11.</i> Vorstudie – Sportbezogene Selbstregulation bei „Nicht-Sportlern“ und „Sportlern“ .....	126
<i>Tabelle 12.</i> Vorstudie – Korrelationen zwischen subjektiver Beurteilung und Selbststeuerung (Sport) .....	127
<i>Tabelle 13.</i> Vorstudie – Ernährungsbezogene Selbststeuerung bei weiblichen Personen mit und ohne Diäterfahrung .....	129
<i>Tabelle 14.</i> Vorstudie – Ernährungsbezogene Selbststeuerung in Abhängigkeit vom BMI (weibliche Personen) .....	130
<i>Tabelle 15.</i> Vorstudie – Selbstregulation sportlicher Aktivität und Ernährung in Abhängigkeit vom BMI (männliche Personen) .....	131
<i>Tabelle 16.</i> Sportbezogene Selbstregulation – Itemanalyse .....	136
<i>Tabelle 17.</i> Sportbezogene Selbstregulation – Vergleich der vier Stichproben .....	137

<i>Tabelle 18.</i> Sportbezogene flexible Selbstkontrolle – Itemanalyse .....	137
<i>Tabelle 19.</i> Sportbezogene flexible Selbstkontrolle – Vergleich der vier Stichproben.....	138
<i>Tabelle 20.</i> Sportbezogene rigide Selbstkontrolle – Itemanalyse .....	138
<i>Tabelle 21.</i> sportbezogene rigide Selbstkontrolle – Vergleich der vier Stichproben .....	139
<i>Tabelle 22.</i> Sportbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen, <i>Korrelationen</i> und Kommunalitäten ( $h^2$ ) der Items .....	141
<i>Tabelle 23.</i> Sportbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen und Kommunalitäten der vier Stichproben.....	143
<i>Tabelle 24.</i> Sportbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der simultanen Modellierung.....	147
<i>Tabelle 25.</i> Sportbezogene Selbststeuerung – Vergleich unterschiedlich restriktiver Modelle.....	151
<i>Tabelle 26.</i> Sportbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der einzelnen Stichproben .....	153
<i>Tabelle 27.</i> Ernährungsbezogene Selbstregulation – Itemanalyse .....	154
<i>Tabelle 28.</i> Ernährungsbezogenen Selbstregulation – Vergleich der beiden Stichproben .....	155
<i>Tabelle 29.</i> Ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle – Itemanalyse .....	155
<i>Tabelle 30.</i> Ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle – Vergleich der beiden Stichproben .....	155
<i>Tabelle 31.</i> Ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle – Itemanalyse .....	156
<i>Tabelle 32.</i> Ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle – Vergleich der beiden Stichproben.....	156
<i>Tabelle 33.</i> Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen, Kommunalitäten und <i>Korrelationen</i> .....	158
<i>Tabelle 34.</i> Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes bei simultaner Modellierung.....	158
<i>Tabelle 35.</i> Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Vergleich unterschiedlich restriktiver Modelle	159
<i>Tabelle 36.</i> Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der Stichproben 1 und 2 .....	160
<i>Tabelle 37.</i> Studie 1 – Darstellung abhängiger und unabhängiger Variablen .....	162
<i>Tabelle 38.</i> Studie 1 – Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbstbestimmung gesunder Ernährung.....	171
<i>Tabelle 39.</i> Studie 1 – Fit-Indizes zunehmend restriktiverer Modelle zur flexiblen Selbstkontrolle ...	175
<i>Tabelle 40.</i> Studie 1 – Fit-Indizes zunehmend restriktiverer Modelle zur rigiden Selbstkontrolle.....	176

<i>Tabelle 41.</i> Studie 1 –Sportbezogene Selbststeuerung in Abhängigkeit von der Dauer der sportlichen Aktivität im Fitnessstudio .....	177
<i>Tabelle 42.</i> Studie 1 – Mittelwertvergleiche der Selbststeuerungsmodi in Abhängigkeit von Übergewicht und Normalgewicht .....	180
<i>Tabelle 43.</i> Studie 1 – Zuordnung der Personen zu einem „Selbststeuerungsstil“ .....	182
<i>Tabelle 44.</i> Studie 1 – Häufigkeiten der „Selbststeuerungsstile“ .....	182
<i>Tabelle 45.</i> Studie 1 – Dauer der aktiven Mitgliedschaft in Abhängigkeit vom sportbezogenen Steuerungsstil.....	184
<i>Tabelle 46.</i> Studie 1 – Selbstbestimmung bei verschiedenen sportbezogenen Steuerungsstilen .....	186
<i>Tabelle 47.</i> Studie 1 – Selbstbestimmung bei verschiedenen ernährungsbezogenen Steuerungsstilen .....	188
<i>Tabelle 48.</i> Studie 2 – Darstellung abhängiger und unabhängiger Variablen .....	191
<i>Tabelle 49.</i> Studie 2 – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur allgemeinen Sportlichkeit .....	194
<i>Tabelle 50.</i> Studie 2 – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur physischen Attraktivität.....	194
<i>Tabelle 51.</i> Studie 2 – Beurteilung der Attraktivität und der allgemeinen Sportlichkeit in Abhängigkeit von Geschlecht und sportbezogener Selbstregulation .....	198
<i>Tabelle 52.</i> Studie 2 – Beurteilung der Attraktivität in Abhängigkeit von Geschlecht und ernährungsbezogener Selbstregulation .....	199
<i>Tabelle 53.</i> Studie 2 – Phasenspezifische Ausprägungen der sportbezogenen Selbstregulation.....	202
<i>Tabelle 54.</i> Studie 2 – Phasenspezifische Ausprägungen der ernährungsbezogenen Selbstregulation .....	202
<i>Tabelle 55.</i> Studie 2 – Vergleich der Selbststeuerungsformen bei Personen mit und ohne Diäterfahrung.....	203
<i>Tabelle 56.</i> Studie 2 – Unterschiede der ernährungsbezogenen Selbststeuerung in Abhängigkeit von BMI und Geschlecht .....	204
<i>Tabelle 57.</i> Studie 2 – Unterschiede der sportbezogenen Selbststeuerung in Abhängigkeit von BMI und Geschlecht.....	206
<i>Tabelle 58.</i> Studie 3 – Darstellung der erfassten Variablen .....	213

<i>Tabelle 59.</i> Studie 3 – Korrelationen der drei Messzeitpunkte bei sportbezogener Selbstregulation, flexibler und rigider Selbstkontrolle .....	224
--	-----

## 1 Einleitung

Der Wunsch, mit dem Rauchen aufzuhören, weniger Alkohol zu konsumieren, sich gesund zu ernähren oder sich mehr zu bewegen, ist bei vielen Menschen vorhanden und oftmals nehmen sie sich fest vor, ihr Verhalten dementsprechend zu verändern. Dennoch scheitern viele Versuche, das gewünschte Verhalten zu verwirklichen und die guten Vorsätze in die Tat umzusetzen – der „innere Schweinehund“ ist ein starker Gegner. Um diesen „Gegner“ zu bezwingen, reichen das Wissen um den Wert für die eigene Gesundheit, ein starker Wunsch und eine feste Absicht nicht aus.

Die Absicht, die eigene Gesundheit durch die Veränderung bestimmter Verhaltensweisen zu fördern, löst bei vielen Menschen ein „Dilemma zwischen Kopf und Herz“ aus. So konkurrieren gesundheitsförderliche Verhaltensweisen, wie regelmäßiges Sporttreiben oder eine ausgewogene Ernährung, häufig mit impliziten Bedürfnissen, Vorlieben und Gewohnheiten, und diese haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das alltägliche Handeln. Gesundheitsförderliches Verhalten ist mit sofort auftretenden „Kosten“ verbunden: Diese Verhaltensweisen sind ungewohnt und möglicherweise mühsam, und sie erfordern einen Verzicht auf attraktiveres, gewohntes Verhalten. Der gesundheitliche Nutzen wiederum ist erst viel später zu spüren und setzt voraus, dass das Verhalten langfristig und kontinuierlich ausgeführt wird. Solche inneren Widerstände, welche die Umsetzung einer Verhaltensabsicht erschweren oder zunichte machen, sind in dem Ausdruck „innerer Schweinehund“ zusammengefasst. Die eigene Gesundheit zu fördern, erfordert immer eine Veränderung des alltäglichen Verhaltens, und dies stellt einen längerfristigen Prozess dar. Dabei müssen vom Bestehen einer Absicht bis zum Erreichen des Zieles verschiedene Handlungsprobleme bewältigt werden. Damit das beabsichtigte Verhalten ausgeführt werden kann, ist es beispielsweise erforderlich, hinderliche Handlungsimpulse aus kurzfristigen Versuchungen und Verlockungen zu ignorieren oder gewohnheitsmäßig ausgeführte, der Gesundheit abträgliche Handlungen, bewusst zu unterdrücken.

Was befähigt einen Menschen nun dazu, solche inneren Widerstände und Handlungsprobleme zu bewältigen und das beabsichtigte gesundheitsförderliche Verhalten trotzdem in die Tat umzusetzen?

Im alltäglichen Sprachgebrauch wird das Scheitern guter Vorsätze häufig mit einer „mangelnden Willensstärke“ begründet. Der Wille wurde in der psychologischen Forschung über viele Jahrzehnte vernachlässigt, erst zum Ende der 80er Jahre des vorangegangenen Jahrhunderts wurde der Willensbegriff wieder zum Leben erweckt. Heute gilt der Wille als wichtige Determinante des Verhaltens, denn Willensprozesse ermöglichen es, eine beabsichtigte Handlung trotz innerer und äußerer Widerstände aufrechtzuerhalten (Rheinberg, 2004). Somit versuchen auch neuere gesundheitspsychologische Ansätze, den Willen bzw. volitionale Variablen in Modelle des Gesundheitsverhaltens zu integrieren. Der Nutzen für die Vorhersage gesundheitsrelevanten Verhaltens dürfte groß sein; problematisch ist allerdings, dass die Integration volitionaler Variablen nicht auf Theorien und Modellen zu willentlichen Prozessen der Handlungssteuerung, welche durchaus vorhanden sind, beruht. Damit ist es zum einen nicht möglich, Forschungserkenntnisse zu diesen theoretischen Ansätzen der willentlichen Steuerung von Verhalten zu berücksichtigen und zu integrieren. Zum anderen fehlt die Grundlage dafür, den Willensbegriff bzw. willentliche Prozesse eindeutig bestimmen und volitionale Variablen theoretisch fundiert von motivationalen Variablen abgrenzen zu können.

Was ist nun ein solch „starker Wille“, der einen Menschen dazu befähigt, innere Widerstände zu bewältigen? Wie kann „Willensstärke“ über den gesamten Prozess der Verhaltensänderung hinweg dafür Sorge tragen, dass das Verhalten trotz immer wieder auftauchender und sich wandelnder Hindernisse aufrechterhalten wird? Wie kann ein „starker Wille“ bewirken, dass das Verhalten im Laufe der Zeit so in das alltägliche Handeln integriert wird, dass es letztendlich gewohnheitsmäßig ausgeführt wird?

Ein „starker Wille“ kann solche Aufgaben nur erfüllen, wenn der Begriff „Willensstärke“ effektive und flexibel an Situation und Ziel angepasste Strategien und Mechanismen der Verhaltenssteuerung beinhaltet, wenn der Wille also nicht als ein globales Konstrukt angesehen wird, sondern verschiedene Komponenten und Funktionen umfasst. Eine solche Auffassung vertritt Kuhl (2001) mit seinem Konstrukt der Selbststeuerung. Die Selbststeuerung bildet einen zentralen Bestandteil der Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI-Theorie), welche damit zum Ausgangspunkt dieser Forschungsarbeit wird.

*Kann der „innere Schweinehund“ mittels einer effektiven Selbststeuerung bezwungen werden, und ist eine ineffektive Selbststeuerung dafür verantwortlich, dass gesundheitsförderliche Verhaltensweisen wieder aufgegeben werden?*

Angesichts dieser leitenden Forschungsfrage ist das Ziel dieser Arbeit, auf theoretisch fundierter Grundlage die Relevanz der Selbststeuerung im Kontext gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen bzw. in Zusammenhang mit Verhaltensänderungen herauszuarbeiten. Hierzu gilt es, ein Erhebungsinstrument zu entwickeln, welches die Selbststeuerung in Bezug auf gesundheitsrelevantes Verhalten valide erfassen kann, sowie die Eignung des Selbststeuerungskonstruktes für die Erklärung von gesundheitsrelevantem Verhalten zu belegen. Vor allem soll die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung hinsichtlich des Ausführens und Beibehaltens gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen herausgestellt werden, was aus einer langfristigen Perspektive mit dem Ziel verbunden ist, durch eine gezielte Maßnahme die Selbststeuerung zu verbessern, um die Fortführung günstiger Verhaltensweisen zu unterstützen und einem Abbruch entgegenzuwirken.

Gesundheitsrelevantes Verhalten bezieht sich in dieser Forschungsarbeit hauptsächlich auf sportliche Aktivität sowie auf eine ausgewogene Ernährungsweise. Nachdem diese beiden Verhaltensweisen beschrieben sowie die Problematik von Verhaltensänderungen erläutert worden sind, erfolgt eine zusammenfassende Darstellung verschiedener Modelle zur Erklärung und Vorhersage von Gesundheitsverhalten. Der Fokus liegt hier auf der Bedeutsamkeit volitionaler Variablen sowie auf dem Bemühen, diese volitionalen Variablen in die gesundheitspsychologischen Modelle zu integrieren. Da es an einer theoretisch fundierten Integration willentlicher Prozesse in diese Modelle mangelt, werden verschiedene theoretische Ansätze zur willentlichen Steuerung des Verhaltens dargestellt. Der theoretische Rahmen der Forschungsarbeit ist die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung von Julius Kuhl (2001). Sein Konstrukt der Selbststeuerung wird zunächst auf das Gesundheitsverhalten, insbesondere auf die Verhaltensbereiche Aktivität und Ernährung, übertragen und hieraus leiten sich dann die expliziten Forschungsannahmen ab. Es folgt die Entwicklung und psychometrische Überprüfung des verhaltensbezogenen Erhebungsinstrumentes, welches anschließend in drei Studien im Kontext gesundheitsrelevanten Handelns angewandt wird. Ziel dieser Studien ist es, die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für das Gesundheitsverhalten herauszustellen.

## 2 Gesundheitsrelevantes Verhalten

Das Erleben und Verhalten des Menschen in Bezug auf Gesundheit und Krankheit ist Gegenstand gesundheitspsychologischer Forschung. Im Unterschied zur Medizin wird Gesundheit und Krankheit hier nicht aus biomedizinischer sondern aus biopsychosozialer Perspektive betrachtet. Besondere Beachtung finden demnach Einflüsse psychischer und sozialer Faktoren sowie deren Wechselwirkungen auf Gesundheit und Krankheit. Traditionelle Schwerpunkte gesundheitspsychologischer Forschung und Theoriebildung sind Erklärung und Vorhersage gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen, was präventive und riskante Verhaltensweisen umfasst, sowie Interventionsmöglichkeiten zur Verhaltensmodifikation (Norman, Abraham & Conner, 2006). Hierzu wird auf vorhandene Konstrukte und Modelle aus anderen Teildisziplinen der Psychologie (z.B. Sozialpsychologie, allgemeine Psychologie) zurückgegriffen, welche an den gesundheitspsychologischen Kontext angepasst und modifiziert werden. Damit soll gesundheitspsychologische Forschung im Wesentlichen zwei Ziele erfüllen: (1) Die Entwicklung komplexer theoretischer Modelle, welche solche Prozesse bestimmen und beschreiben, die gesundem und riskantem Verhalten zugrunde liegen und (2) die Entwicklung effektiver Maßnahmen und Interventionen zur Verhaltensänderung, welche im klinischen und kommunalen Rahmen sowie auch vom Individuum selber anwendbar sind (Leventhal, Weinman, Leventhal & Phillips, 2008).

Während bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts Infektionskrankheiten wie Tuberkulose und Lungenentzündung Haupttodesursache waren, stehen heutzutage Herzinfarkt, Schlaganfall und Krebs an erster Stelle (Armstrong, Conn & Pinner, 1999). Diesen Krankheiten gehen oft chronische Erkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Arteriosklerose voraus, deren Genese in Zusammenhang mit menschlichen Verhaltensweisen wie Rauchen, Alkoholkonsum, fettreicher Ernährung mit wenig Obst und Gemüse und wenig körperlicher Bewegung gebracht werden kann (Weitkunat & Moretti, 2007). Der Lebensstil begünstigt zwar die Entstehung solcher Erkrankungen; die Schlussfolgerung, der Mensch wäre damit selber schuld an seiner Erkrankung, ist jedoch nicht richtig. Viele riskante Verhaltensweisen stellen individuelle Anpassungsstrategien an spezifische Lebensumstände dar und sind deshalb auch nur sehr schwer zu vermeiden, aufzugeben und durch gesunde Verhaltensweisen zu ersetzen (Schwarzer, 2004).



Gesundheit bewegt sich damit in einem Rahmen aus personalen und umweltbedingten Voraussetzungen und erfordert die Anpassung an diese Gegebenheiten sowie die Bewältigung hieraus resultierender Anforderungen.

Gesundheitsverhalten bezeichnet eine präventive Lebensweise, die Schäden fernhält und einen erstrebenswerten Zustand wie Fitness oder Wohlbefinden fördert. Hierunter fallen beispielsweise körperliche Aktivität, ausgewogene Ernährung, Zahnpflege, regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen, Anlegen von Sicherheitsgurten beim Autofahren und Benutzen von Kondomen bei neuen Sexualpartnern. Risikoverhalten als Gegenteil des Gesundheitsverhaltens ist z.B. Rauchen, Alkohol- und Drogenkonsum und riskantes Autofahren, wobei die Unterlassung solcher Verhaltensweisen auch als Gesundheitsverhalten verstanden werden kann. Bei den meisten Gesundheitsverhaltensweisen entsteht der gesundheitsfördernde oder präventive Effekt erst durch die längerfristige, wenn nicht gar lebenslange Aufrechterhaltung des Verhaltens, d.h. durch eine Veränderung des Lebensstils.

Inaktivität und ungünstige Ernährung stellen für sich genommen Risikoverhaltensweisen dar, welche langfristig die Gesundheit beeinträchtigen können. Sie zählen in den westlichen Industrienationen, neben Rauchen und Übergewicht, zu den am meisten verbreiteten gesundheitlichen Risiken. Die Veränderung dieser beiden Verhaltensweisen bzw. die theoretische und empirische Aufarbeitung der Bedeutsamkeit einer effektiven Steuerung des eigenen Verhaltens für deren Veränderung bildet den Schwerpunkt dieser Arbeit. Nachfolgend werden aus diesem Grunde zunächst diese beiden Verhaltensweisen im Kontext von Gesundheit elaboriert, woran sich die zusammenfassende Darstellung verschiedener Modelle zum Gesundheitsverhalten sowie die Beschreibung spezifischer Hindernisse im Prozess der Verhaltensänderung anschließen.

## **2.1 Aktivität als Gesundheitsverhalten**

Es ist unbestritten, dass körperliche Aktivität in einem positiven Zusammenhang mit dem Erhalt und der Wiederherstellung von Gesundheit steht. Regelmäßige körperliche Aktivität ist primär und sekundär präventiv sowie rehabilitativ wirksam (Biddle & Mutrie, 2008; Lipke & Vögele, 2006) und beeinflusst sowohl die körperliche als auch die psychische Gesundheit positiv (z.B. Hänsel, 2007; Schlicht & Brand, 2007; Wagner & Brehm, 2008). Bei allen Befunden bezüglich des Gesundheitswertes von körperlicher Aktivität oder des Risikofaktors

Inaktivität gilt es zu bedenken, dass die Beziehung zwischen Aktivität und Gesundheit durch eine Vielzahl von Randbedingungen (z.B. Aktivitätsausmaß, Aktivitätskontext) moderiert sowie durch die Auffassung der Begriffe Aktivität und Gesundheit (Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006; Hänsel, 2007; Wagner & Brehm, 2008) und deren Erfassung (Wagner, 2004) beeinflusst wird. Der Begriff *sportliche Aktivität* wird in dieser Arbeit verwendet, um einen strukturierten und bewussten Einsatz von Bewegung zu beschreiben (Wagner & Brehm, 2008). Nicht nur Sportaktivitäten haben einen positiven Einfluss auf die Gesundheit, sondern auch körperliche Alltags- und Freizeitaktivitäten im Sinne eines aktiven Lebensstils (Schlicht & Brand, 2007). Ein aktiver Lebensstil lässt sich aufgrund seiner Vielgestaltigkeit sehr schwer empirisch erfassen und somit sind auch Befunde zu protektiven Effekten wenig einheitlich. Der Nutzen körperlicher Alltags- und Freizeitaktivität dürfte wohl auch darin liegen, dass es sich um Zeit handelt, die nicht inaktiv verbracht wird. In den meisten Studien wird Inaktivität über ein Unterschreiten einer Minimalgrenze an sportlicher Aktivität erhoben, was dem Problem eines inaktiven Lebensstils nicht gerecht wird (Biddle & Mutrie, 2008). Denn Inaktivität, im Sinne von im Sitzen (oder Liegen) verbrachter Zeit, ist nicht gleichbedeutend mit einem Mangel an sportlicher Aktivität. Zwischen Inaktivität, gemessen am Medienkonsum, und sportlicher Aktivität besteht beispielsweise nur ein sehr geringer inverser Zusammenhang, d.h. sportliche Aktivität und Inaktivität können nebeneinander bestehen (Marshall, Biddle, Gorely, Cameron & Murdey, 2004).

Die gängigen Empfehlungen hinsichtlich eines gesundheitsfördernden Ausmaßes an sportlicher Aktivität werden lediglich von 10-20% der erwachsenen Bevölkerung in den westlichen Industrienationen erreicht (Wagner & Brehm, 2008). Die Suche nach Ursachen für die Diskrepanz zwischen dem Wissen um die positiven Effekte von sportlicher Aktivität auf der einen Seite und dem großen Anteil an Menschen, die wenig bis gar nicht sportlich aktiv sind, auf der anderen Seite, ist ein wichtiges Feld der gesundheits- und sportpsychologischen Forschung.

Ein großer Teil der Bevölkerung würde gerne ihr Verhalten ändern und sportlich aktiv sein, denn Aktivität und Fitness gelten nicht nur aufgrund der gesundheitlichen Vorteile als erstrebenswert sondern sind auch gesellschaftlich hoch angesehen (Schwarzer, 2004). Bereits das Initiieren sportlicher Aktivität stellt jedoch für viele Personen ein unüberwindbares Problem dar; so nehmen beispielsweise nur ca. 20-40% derjenigen, denen regelmäßiges Sporttreiben aus gesundheitlicher Sicht angeraten ist, überhaupt Kontakt zu

einem entsprechenden Angebot auf bzw. nutzen es (Wagner, 2007). Noch schwieriger als das Beginnen ist es, eine regelmäßige Teilnahme langfristig aufrecht zu erhalten. Es ist davon auszugehen, dass etwa ein Drittel bis die Hälfte der Personen, die mit einer sportlichen Aktivität begonnen haben, diese innerhalb der ersten zwei bis sechs Monate wieder aufgibt (Pahmeier, 2008; Wagner, 2007). In diesem Kontext gilt es, zunächst den Prozess der Verhaltensänderung zu verstehen, um hieraus Möglichkeiten abzuleiten, positiv auf diesen Prozess einzuwirken. Einleiten, Ausführen und Fortführen bzw. Abbruch stellen hierbei voneinander zu unterscheidende Abschnitte dar. Bisher besteht in der sportpsychologischen Literatur allerdings keine Einigkeit darüber, wie lange diese einzelnen Phasen dauern und wie sie voneinander abzugrenzen sind. Angaben über die zeitliche Dauer der einzelnen Phasen variieren und können zudem kaum theoretisch begründet werden (Wagner, 2007; Pahmeier, 2008). Bislang werden die Phasen überwiegend anhand quantitativer Merkmale bezüglich des Ausmaßes sportlicher Aktivität voneinander abgegrenzt, vereinzelt werden auch qualitative Merkmale herangezogen (z.B. Motivationslagen; Fuchs, 2003).

Es gibt eine Vielzahl äußerer und innerer, mehr oder weniger stabiler Faktoren, welche das Aktivitätsverhalten eines Menschen beeinflussen. Zu unterscheiden sind demografische und biologische Faktoren (z.B. Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status), psychologische, kognitive und emotionale Faktoren (z.B. Barrieren, Einstellungen, Selbstwirksamkeit, erwarteter Nutzen, Intention, Bewegungsfreude, Befinden), Verhaltensattribute und Fähigkeiten (z.B. Aktivitätsbiografie), soziale und kulturelle Faktoren (z.B. soziale Unterstützung), physische Umgebungsfaktoren (z.B. Jahreszeit, wahrgenommene Erreichbarkeit von Sporteinrichtungen) und Merkmale der Sportaktivität (z.B. Intensität, erlebte Beanspruchung) (Biddle & Mutrie, 2008; Pahmeier, 2008; Sallis & Owen, 1999). Diese Determinanten bestimmen in unterschiedlicher Weise die Einleitung, Aufrechterhaltung und Bindung sowie den Abbruch von sportlicher Aktivität. So können für die Einleitung andere Variablen relevant sein als für die Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität (Fuchs, 2003; Pahmeier, 2008). Eine erfolgreiche Verhaltensänderung, d.h. der Weg von einer Absicht über die Einleitung und Aufrechterhaltung bis zur Integration sportlicher Aktivität in den Alltag, setzt voraus, dass das Verhalten an persönliche und umweltbedingte Voraussetzungen angepasst wird sowie flexibel auf wechselnde Anforderungen reagiert.

## 2.2 Ernährung als Gesundheitsverhalten

Der Einfluss der Ernährungsweise auf Gesundheitsparameter bzw. Risikofaktoren ist unstrittig. Eine längerfristige Fehlernährung<sup>1</sup> kann beispielsweise zu Übergewicht, Bluthochdruck oder Hypercholesterinämie führen und damit das Risiko von Arteriosklerose, koronaren Herzerkrankungen, Schlaganfall und Herzinfarkt deutlich erhöhen. Da die Befunde fast ausschließlich auf Zusammenhangsanalysen beruhen, gilt es, diese hinsichtlich ihrer Allgemeingültigkeit und Widerspruchsfreiheit mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren (Pudel & Westenhöfer, 2003). Eine „gesunde“ Ernährung zu definieren ist ebenso problematisch wie die Festlegung einer gesundheitsfördernden sportlichen Aktivität. Gemäß der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE, 2009) gibt es keine gesunden oder ungesunden Lebensmittel; entscheidend ist vielmehr die vielseitige und abwechslungsreiche Zusammensetzung der verwendeten Nahrungsmittel. Zahlreiche Randbedingungen moderieren die Wirkung der Ernährung auf die Gesundheit, und auch das Problem einer reliablen und validen Erfassung des Ernährungsverhaltens ist nicht gelöst.

Die Relevanz einer ausgewogenen Ernährung dürfte nahezu jedem bekannt sein. Ernährungsbezogene Informationen sind leicht zugänglich (große Auswahl an populärwissenschaftlicher Literatur, Internet, Broschüren usw.) und dennoch ist das Wissen der Bevölkerung in Bezug auf spezifische Ernährungsfragen, z.B. zum täglichen Kalorienbedarf oder zum Kaloriengehalt bestimmter Lebensmittel, gering (Pudel & Westenhöfer, 2003; Schwarzer, 2004). Die Absicht, die eigene Ernährungsweise zu verändern, sei es unter der Perspektive eines gesundheitlichen Nutzens oder mit dem Ziel der Gewichtskontrolle, gelingt sehr häufig nicht. Der kurzfristige Verzicht auf bestimmte „ungesunde“ Nahrungsmittel hat keinen gesundheitsfördernden oder gewichtsreduzierenden Effekt; Voraussetzung ist eine dauerhafte Modifikation des Ernährungsverhaltens. Hierfür ist die Überwindung zahlreicher, wiederholt auftretender Hindernisse und eine langfristige bewusste Kontrolle notwendig. Das Ernährungsverhalten wird, genau wie das Aktivitätsverhalten, durch verschiedene innere und äußere Determinanten bestimmt und beeinflusst. Es lassen sich biologische (Füllungszustand des Magens, hormonelle Regulation, Hunger und Sättigung), psychologische (emotionale und kognitive Faktoren, siehe Aktivität) und soziokulturelle Einflussfaktoren (soziale und

---

<sup>1</sup> Dieser Begriff bezieht sich auf die Qualität im Sinne von Nahrungsmittelzusammensetzung, und auf die Quantität im Sinne von Nahrungsmenge.

kulturelle Normen, soziodemographische Variablen) unterscheiden (Pietrowsky, 2006). Die Entwicklung des Essverhaltens wird außerdem stark durch Bezugspersonen beeinflusst (Benton, 2004). Das Ernährungsverhalten ist zu einem großen Teil erlernt, basiert auf jahrelang angewandten Gewohnheiten und ist somit sehr stabil und entsprechend schwierig zu verändern (Schwarzer, 2004; Pudel & Westenhöfer, 2003). Im Gegensatz zum Sporttreiben, was auf Grundlage einer freiwilligen Entscheidung und in einem zeitlich begrenzten, überschaubaren Umfang stattfindet, ist Essen etwas, was ein Mensch tun muss – und zwar mehrmals täglich. Die Absicht, die Ernährung umzustellen bzw. die Nahrungsaufnahme zu beschränken, muss ständig präsent sein, und die individuellen Ernährungsgewohnheiten müssen dieser Absicht entsprechend kontrolliert werden. Erschwert wird eine solche kognitive Kontrolle durch die „essensreiche Umwelt“, in der sie stattfinden muss (Stroebe, 2008). Eine große Vielfalt an Lebensmittelangeboten ist nahezu allgegenwärtig. Die ständige Konfrontation mit verlockenden Reizen bedroht das langfristige Ziel einer Ernährungs- oder Gewichtskontrolle. Eine inhaltliche Analyse der Fernsehwerbung in den USA ergab, dass in 101,5 Stunden Fernsehen zur besten Sendezeit von den 3.062 Werbespots 553 auf Lebensmittel bezogen waren; das entspricht einem Anteil von 18% (Henderson & Kelly, 2005). Dabei enthält der größte Teil der beworbenen Lebensmittel viel Fett, viel Zucker oder viel Salz (Powell, Szczypka & Chaloupka, 2007). Eine solche Umwelt macht es unmöglich, das Ernährungsverhalten nicht kognitiv zu kontrollieren – auf Hunger- und Sättigungsgefühle oder auf die natürliche Ausgewogenheit ist kein Verlass (Schwarzer, 2004).

Damit ist die bewusste Steuerung des Ernährungsverhaltens keine Ausnahmeerscheinung, sondern betrifft in verschieden starken Ausprägungen sehr viele Menschen in den westlichen Industrienationen (Pudel & Westenhöfer, 2003). Nach Befunden von Neumark-Sztainer et al. (2000) versuchen 50% der Bevölkerung über die Ernährung ihr Gewicht zu kontrollieren. Das Bemühen, die Nahrungsaufnahme zum Zwecke einer Gewichtskontrolle zu beobachten und zu kontrollieren, bezeichnen Pudel und Westenhöfer (2003) als *gezügeltes Essen*. Gezügeltes Essverhalten ist kein homogenes Konstrukt: es lassen sich eine rigide und eine flexible Form der Kontrolle unterscheiden (Pudel & Westenhöfer, 2003).

*Rigide Kontrolle* ist durch ein „Alles-oder-Nichts-Denken“ sowie durch eine hohe Störbarkeit gekennzeichnet. Starre Diätgrenzen und Ernährungsvorschriften sind hierfür charakteristisch. Die Kontrolle orientiert sich an äußeren Vorgaben (Diätplan,

Kaloriengrenzen), die eigenen Vorlieben und Bedürfnisse sowie die internen Signale, Hunger und Sättigung, werden weitestgehend unterdrückt. Ein Überschreiten der Grenzen oder eine Missachtung des Planes ist verbunden mit einem schlechten Gewissen. Rigide Kontrollmechanismen sind zum Scheitern verurteilt (Ellrott & Pudel, 1998). Gerade „verbotene“ Produkte und Speisen werden verstärkt wahrgenommen, und da sie zu jeder Zeit im Überfluss verfügbar sind, ist eine permanente Gegenregulation erforderlich. Die interne Diätgrenze ist extrem instabil. Wird durch eine zusätzliche Nahrungsaufnahme, z.B. ein Stück Schokolade – was objektiv eine zu vernachlässigende Kalorienmenge wäre – diese Grenze überschritten, so bricht die kognitive Verhaltenskontrolle zusammen. Dieser Kontrollverlust wird als persönliches Versagen wahrgenommen und führt unter dem Motto „jetzt ist es sowieso egal“ zu einer nun unkontrollierten Nahrungsaufnahme. Eine rigide Kontrolle bedingt damit einen steten Wechsel zwischen Phasen strengen Diät-Haltens und Phasen unkontrollierten Essens<sup>2</sup>.

Die *flexible Kontrolle* zeichnet sich durch adaptive und zeitlich überdauernde Kontrollstrategien aus, welche auch die eigenen Vorlieben und Bedürfnisse berücksichtigen. Es handelt sich nicht um eine zeitlich beschränkte Diätmaßnahme, sondern um eine Langzeitstrategie, bei der Verhaltensspielräume und Kompensationsmöglichkeiten bestehen. Das Ziel der Gewichtskontrolle ist zwar präsent, aber falls aus bestimmten Gründen, z.B. bei einer Familienfeier, mehr gegessen wurde als geplant, so resultieren hieraus kein schlechtes Gewissen und keine Selbstzweifel. Stattdessen wird bei den folgenden Mahlzeiten darauf geachtet, „das Zuviel“ wieder auszugleichen. Nach Stroebe (2008) ist das gezügelte Essen als kognitive Kontrolle der Nahrungsaufnahme wie alle kontrollierten Prozesse mit Anstrengung und Verbrauch von Aufmerksamkeitsressourcen verbunden. Gezügeltes Essen erfordert das Beobachten der aktuellen Nahrungsaufnahme, das Abschätzen des Kaloriengehalts und das Überblicken der Kalorienaufnahme über den ganzen Tag hinweg sowie den Vergleich mit den selbstgesetzten Standards. Je starrer diese Standards und Vorgaben, desto mehr Kontrolle, auch in Form von Unterdrückung konkurrierender Handlungsimpulse (z.B. Heißhunger), ist notwendig. Aufgrund einer begrenzten kognitiven Kapazität sollte somit die rigide Kontrolle störender<sup>3</sup> sein als die flexible Kontrolle.

---

<sup>2</sup> Kurz angemerkt sei an dieser Stelle, dass das Ernährungsverhalten pathologische Formen annehmen kann. Essstörungen, wie Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und Binge Eating sind keine Seltenheit und können lebensbedrohlich oder auch tödlich verlaufen.

<sup>3</sup> Störende Faktoren können nach Stroebe (2008) z.B. Emotionen sein.

Die Veränderung des Ernährungsverhaltens stellt, wie die Veränderung des Aktivitätsverhaltens, einen Prozess mit den Phasen Initiierung, Aufrechterhaltung und Bindung dar, in dessen Verlauf das Ernährungsverhalten situationsangemessen gesteuert werden muss. Eine Bindung wird nur erreicht, wenn eine gesunde Ernährungsweise ein Bestandteil des alltäglichen Lebens wird. Der Abbruch einer bewussten gezügelten Ernährungsweise kann als Prozess des Rückfalls in alte Essverhaltensmuster beschrieben werden und lässt sich beispielsweise über die Theorie von Marlatt (Marlatt & Gordon, 1985) psychologisch erklären. Dieses Modell bezieht sich eigentlich auf suchterzeugendes Verhalten und wurde in Bezug auf verschiedene Verhaltensweisen auch vor dem Hintergrund der Rückfallprävention erfolgreich angewandt (z.B. Alkohol, Drogen, Rauchen, Essstörungen, Spielsucht) (vgl. Marlatt & Donovan, 2008). Beim gezügelten Essverhalten handelt es sich zwar nicht um ein suchterzeugendes Verhalten, aber genau wie bei Suchtverhalten gilt es, auf dem Wege zu einer dauerhaften Verhaltensänderung eine Vielzahl von „Risikosituationen“ zu bewältigen und Misserfolgserfahrungen zu überwinden. Marlatt und Gordon (1985) beschreiben diesen Prozess zunächst in einem statischen Modell, in dem Determinanten wie Selbstwirksamkeits- und Konsequenzerwartung die Rückfallwahrscheinlichkeit bestimmen. Risikosituationen müssen jedoch im Prozess der Verhaltensänderung nicht nur einmal überwunden werden, sondern häufig wiederkehrend, weshalb ein dynamisches Modell angemessener erscheint (Witkiewitz & Marlatt, 2004). In diesem neueren Modell wird der Rückfallprozess als sich selbst organisierendes System verstanden, welches aus distalen Risikofaktoren (z.B. familiäre Voraussetzungen, soziale Unterstützung, psychopathologische Komorbidität, Dauer der Abhängigkeit), kognitiven Prozessen (z.B. Selbstwirksamkeit, Konsequenzerwartung, Motivation) und kognitiven sowie verhaltensbezogenen Bewältigungsstrategien (z.B. Annäherung/Vermeidung, kognitive Kontrolle) besteht. Diese Faktoren stehen in Wechsel- und Rückwirkung miteinander.

Veränderungen des Ernährungs- und Aktivitätsverhaltens (d.h. von einem „ungünstigen“ zu einem „günstigen“ Verhalten) sind langfristige Prozesse, die oftmals scheitern und zugunsten alter Gewohnheiten abgebrochen werden. Aufgrund der strukturellen Unterschiede in diesen beiden Verhaltensweisen kann davon ausgegangen werden, dass sich Mechanismen und Strategien, die für eine Verhaltensänderung erforderlich sind und den Rückfall in alte Verhaltensmuster verhindern, unterscheiden. Eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten bedeutet vor allem wiederholtes Vermeiden ungünstiger Lebensmittel sowie das

Unterdrücken alter Gewohnheiten und Handlungsimpulse angesichts einer quasi allgegenwärtigen Konfrontation mit Hinweisreizen, die eben solche Impulse und Gewohnheiten auslösen. Eine Änderung des Aktivitätsverhaltens erfordert hingegen eher das Aufsuchen einer neuen Verhaltensweise, wozu es zwar ebenfalls erforderlich ist, konkurrierende Handlungstendenzen sowie Gewohnheiten zu unterdrücken; die Konfrontation mit Hinweisreizen dürfte jedoch im Vergleich zum Ernährungsverhalten zeitlich begrenzter sein, denn sich zu sportlicher Aktivität „aufzuraffen“, ist (Leistungssportler ausgenommen) höchstens einmal am Tag notwendig.

### 2.3 Die Macht der Gewohnheit

Ein großer Teil alltäglicher Verhaltensweisen sind Gewohnheitshandlungen (Neal, Wood & Quinn, 2006). Menschen brauchen Gewohnheiten, denn Gewohnheiten sind eine kognitive Entlastung und ermöglichen eine effiziente alltägliche Lebensführung. Es würde die mentalen Kapazitäten des Menschen übersteigen, müsste er sich über jede Alltagshandlung, beispielsweise das morgendliche Zähneputzen, Gedanken machen. Der Begriff *Gewohnheit* bezeichnet eine latente Verhaltensdisposition, unter bestimmten situativen Umständen und Konstellationen ein gut beherrschtes Verhalten zu wiederholen, wobei bestimmte Aspekte der situativen Umstände (cues) dieses Verhalten automatisch auslösen (Fuchs, 2007). Habituelles Verhalten dient dem Erreichen bestimmter, implizit repräsentierter Endzustände und kann somit ebenso wie intentionales Verhalten als zielgerichtet angesehen werden. Das habituelle Verhalten wird im Gegensatz zu intentionalem Verhalten jedoch nicht kognitiv ausgelöst, sondern durch Reize, die mit dem jeweiligen Verhalten in einem assoziativen Netzwerk verknüpft sind. Situative Hinweisreize, die automatisch eine Gewohnheitshandlung auslösen können, sind z.B. gleichbleibende raum-zeitliche Bedingungen (z.B. Ort, Tageszeit) oder sozial-emotionale Konstellationen (z.B. Stimmungslage, Anwesenheit bestimmter Personen). So kann „gewöhnheitsmäßig“ der Weg nach Feierabend direkt auf dem Sofa enden, oder es wird „gewöhnheitsmäßig“ der Stress am Arbeitsplatz durch den Genuss von Süßigkeiten kompensiert. Befunde aus verschiedenen Untersuchungen zeigen, dass habituelles Verhalten gegenüber intentionalem Verhalten dominiert (Fuchs, 2007). Die Verbindung zwischen Intention und Verhalten wird durch die Stärke der Gewohnheit beeinflusst: Liegt keine starke Gewohnheit vor, so eignet sich die Intention zur Vorhersage des Verhaltens; ist jedoch eine Gewohnheit stark ausgeprägt, spielt



die Intention kaum eine Rolle (Wood & Quinn, 2005; Brug, de Vet, de Nooijer & Verplanken, 2006). Gewohnheitshandlungen dominieren aufgrund ihrer automatischen Auslösung durch wiederkehrende, stabile situative Konstellation (z.B. Uhrzeit und Ort). Verfolgt eine Person willentlich eine Absicht (beispielsweise zweimal in der Woche den Feierabend mit Sporttreiben anstatt Fernsehen zu verbringen), ist sie wiederkehrend mit Hinweisreizen (Ende der Arbeitszeit) konfrontiert, die habituelles Verhalten auslösen (fernsehen), welches in Widerspruch mit dem Zielverhalten steht. Intentionales Handeln erfordert in diesem Fall ausreichend Motivation, kognitive Kapazität und die Fähigkeit zur Selbststeuerung. Ist die Kapazität für eine kognitive Kontrolle des Verhaltens aufgrund anderer Anforderungen knapp, kann zwar habituelles Verhalten ungestört ausgeführt werden, die Hemmung unerwünschter Gewohnheiten gelingt jedoch nicht (Neal, Wood & Quinn, 2006).

Gewohnheiten sind ein ambivalentes Phänomen: auf der einen Seite hilfreich, auf der anderen Seite hinderlich, denn sie können inkompatibel mit anderen Zielsetzungen sein. Problematisch sind beispielsweise Gewohnheiten, die Konsequenzen für die Gesundheit haben, z.B. Rauchen, eine „ungesunde“ Ernährungsweise oder ein passiver Lebensstil (Verplanken, 2007). Für eine Verhaltensänderung bzw. die Initiierung und Durchführung „neuer“ Verhaltensweisen stellen solche Gewohnheiten ein erhebliches Hindernis dar, welches jedoch nicht unüberwindbar ist. Gewohnheiten sind erlernte Handlungssequenzen (Verplanken & Aarts, 1999). Durch Wiederholung unter denselben situativen Bedingungen bilden sich assoziative Verbindungen zwischen bestimmten Hinweisreizen und dem Verhalten. Dies impliziert zum einen, dass solche assoziativen Verbindungen zumindest „abschwächbar“ sind und zum anderen, dass auch neue Verhaltensweisen unter günstigen Bedingungen habitualisiert werden können. Der Prozess der Gewohnheitsbildung beginnt damit, dass eine Person unter stabilen situativen Umständen (z.B. jeden Dienstag- und Donnerstagabend um 19.00 Uhr) ein bestimmtes Verhalten wiederholt (z.B. Teilnahme an einem Aqua-Jogging-Kurs), um ein bestimmtes Ziel (körperliche Fitness) zu erreichen. Mit zunehmender Wiederholung verstärken sich die assoziativen Verknüpfungen zwischen Hinweisreizen, Verhalten und antizipierten Endzuständen. Die Handlung wird automatisch durch spezifische Hinweisreize ausgelöst und die vormals explizite Absicht wird internalisiert. Bei der Entwicklung neuer Gewohnheiten kann eine genaue Planung des Handelns unterstützend wirken (Holland, Aarts & Langendam, 2006). Indem das Wann, Wo und Wie festgelegt wird, wird zum einen die Wahrnehmung entsprechender Konstellationen

sensibilisiert. Zum anderen werden hierdurch situative Hinweisreize bestimmt, die das zunächst intentionale und später habituelle Verhalten automatisch auslösen (Gollwitzer & Bargh, 2007).

Trotz des nachgewiesenen großen Einflusses von Gewohnheiten auf menschliches Verhalten steckt die sozialpsychologische Forschung hierzu noch in den „Kinderschuhen“, was unter anderem in der Schwierigkeit begründet liegt, Gewohnheiten empirisch zu erfassen (Wood, Quinn & Kashy, 2002; Verplanken & Melkevik, 2008). Gewohnheiten können nicht alleine über die Anzahl der Wiederholungen operationalisiert werden, denn nicht jedes häufig wiederholte Verhalten ist eine Gewohnheit. Gewohnheitshandlungen zeichnen sich zusätzlich durch einen Mangel an Bewusstheit, die Schwierigkeit der Kontrolle und die mentale Effizienz aus (Verplanken, 2006; Wood, Quinn & Kashy, 2002). Verplanken und Melkevik (2008) beschreiben in ihrer, auf sportliche Aktivität bezogenen, Studie eine Möglichkeit, die Gewohnheit Sport zu treiben reliabel zu messen. Dabei zeigt sich auch, dass die Gewohnheit und die reine Häufigkeit der Wiederholung empirisch voneinander unterschieden werden können.

Geht es darum, die Hinwendung zu gesundheitsförderlichen oder die Abkehr von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen zu erklären und vorherzusagen, spielen Gewohnheiten eine nicht zu unterschätzende Rolle, und zwar in zweifacher Weise: Zum einen erschweren Gewohnheiten die Umsetzung beabsichtigter gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen, da hierfür eine Unterdrückung bestimmter ungünstiger aber einflussreicher Gewohnheiten notwendig ist. Zum anderen ist es gerade dieser starke und stabile Einfluss von Gewohnheiten, der durch die Entwicklung einer gesundheitsförderlichen Gewohnheit nutzbar gemacht werden kann, sofern es gelingt, neue gesunde Verhaltensweisen zu habitualisieren (Verplanken & Melkevik, 2008).

## **2.4 Modelle des Gesundheitsverhaltens**

Die Suche nach Faktoren, welche die Motivation zur Verhaltensänderung und den Willen zum Durchhalten beeinflussen, ist ein Schwerpunkt gesundheitspsychologischer Forschung. Dies spiegelt sich in der Entwicklung diverser Modelle zur Erklärung und Vorhersage von Gesundheitsverhalten bzw. von Änderungen im Gesundheitsverhalten wider. Hierbei lassen sich statische von dynamischen Modellen unterscheiden. In den eher statischen Prädiktionsmodellen wird eine Kombination aus verschiedenen Determinanten zur

Vorhersage des Gesundheitsverhaltens genutzt. Die Ausprägung dieser Determinanten bedingt die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Person das Zielverhalten ausführt. Solche statischen Modelle eignen sich jedoch nur bedingt für die Vorhersage von Verhaltensänderungen, da es sich hierbei um einen langfristigen, dynamischen Prozess handelt (Schwarzer, 1999). Stadienmodelle versuchen dagegen diesen Prozesscharakter aufzugreifen, indem verschiedene Phasen der Verhaltensänderung qualitativ unterschieden werden. Diese Phasen werden im Prozess der Verhaltensänderung nacheinander durchlaufen.

In Tabelle 1 sind die bekanntesten Modelle im Überblick dargestellt. Alle Modelle haben in Bezug auf das Aktivitäts- und das Ernährungsverhalten Anwendung gefunden (vgl. Biddle & Mutrie, 2008; Fuchs, 2003; Klotter, 2007; Pietrowsky, 2006; Schwarzer, 2004; Schwarzer & Fuchs, 1995).

Tabelle 1. Überblick verschiedener Modelle des Gesundheitsverhaltens

<i>Statische Vorhersagemodelle</i>	
Merkmale	Beispiele
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Modelle bestimmen spezifische kognitive und affektive Variablen als Prädiktoren der jeweiligen gesundheitsrelevanten Verhaltensweise und</li> <li>▪ beinhalten verhaltensnahe Einflussgrößen, die der Modifikation durch psychologische Interventionen zugänglich sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991; Ajzen &amp; Madden, 1986)</li> <li>▪ Sozial-kognitive Theorie (Bandura, 1986, 2006)</li> <li>▪ Modell gesundheitlicher Überzeugungen (Becker, 1976)</li> <li>▪ Motivation zur Aneignung und Aufrechterhaltung regelmäßiger Sportaktivität (MAARS-Modell) (Fuchs, 1997)</li> <li>▪ Theorie der Schutzmotivation (Rogers, 1975, 1983)</li> <li>▪ Sport Commitment-Modell (Scanlan, Carpenter, Schmidt, Simons &amp; Keeler, 1993)</li> </ul>

<i>Dynamische Prozessmodelle</i>	
<p><b>Merkmale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Modelle sehen Verhaltensänderung als eine zeitlich geordnete Sequenz diskreter, qualitativ unterschiedlicher Phasen,</li> <li>▪ sie bestimmen qualitativ unterschiedliche Phasen, die im Prozess der Verhaltensänderung von jeder Person durchlaufen werden müssen und</li> <li>▪ beschreiben phasenspezifische psychologische Prozesse, welche in phasentypischer Weise von sozial-kognitiven Faktoren bestimmt werden.</li> <li>▪ Je nach Phase sind verschiedene Interventionen angebracht.</li> </ul>	<p><b>Beispiele</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berliner Sportstadienmodell (Fuchs, 2003)</li> <li>▪ Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung (Prochaska &amp; DiClemente, 1983; Prochaska &amp; Velicer, 1997, Prochaska, 2007)</li> <li>▪ Sozial-kognitives Modell des Gesundheitsverhaltens (HAPA; Schwarzer, 1992, 2004)</li> <li>▪ Prozessmodell präventiven Handelns (Weinstein &amp; Sandman, 1992)</li> </ul>

Die statischen Prädiktionsmodelle basieren auf der Annahme eines rational entscheidenden Individuums. Die wichtigsten Determinanten der Entscheidung ein Verhalten zu verändern sind Erwartungen. Die Modelle wurden in verschiedenen Bereichen, so auch mit Bezug auf präventive Ernährung und sportliche Aktivität, angewandt. Sie leisten einen guten Beitrag zur Erklärung und Vorhersage der Absicht einer Person, ein gesundheitsförderndes Verhalten aufzunehmen bzw. ein riskantes Verhalten aufzugeben (Milne, Sheeran & Orbell, 2000; Witte & Allen, 2000; Sheeran, 2002). Die Vorhersage des tatsächlichen Verhaltens fällt allerdings deutlich schwächer aus. Aus verschiedenen Gründen gelingt es etwa der Hälfte der Personen mit einer bestehenden Intention nicht, diese auch tatsächlich umzusetzen (Sheeran, 2002). Die statischen Vorhersagemodelle beziehen sich schwerpunktmäßig auf die erste Phase der Verhaltensänderungen: Das Setzen von Zielen, das Bilden von Intentionen sowie die Initiierung des Verhaltens. Empirische Untersuchungen zu diesen Modellen verwenden größtenteils querschnittliche Designs und konzentrieren sich vor allem darauf, ein einmaliges Verhalten vorherzusagen. Diese Vorhersagen werden dann auf die

Aufrechterhaltung des Verhaltens übertragen. Dabei wird angenommen, dass Prozesse, die die Einleitung des Verhaltens beeinflussen, auch für dessen Fortführung verantwortlich sind. Einleitung und Aufrechterhaltung werden konzeptuell nicht unterschieden. In Bezug auf diese Modelle mangelt es an längsschnittlichen Studien, welche sich auf die Fortführung des Verhaltens beziehen (Armitage, 2005).

In den dynamischen Stadienmodellen werden verschiedene Phasen des Veränderungsprozesses unterschieden. Hierbei geht es vor allem darum, phasenspezifische Verhaltensmerkmale zu beschreiben. Die Modelle zielen weniger darauf ab, Verhaltensänderungen über phasenspezifische Einflussfaktoren zu erklären. Ein Modell, welches den Prozesscharakter von Verhaltensänderungen betont, sich darüber hinaus aber auch zur Erklärung von Gesundheitsverhalten eignet, ist das sozial-kognitive Modell des Gesundheitsverhaltens, besser bekannt unter dem englischen Namen Health Action Process Approach (HAPA) (Schwarzer, 1992, 2004). Es vereint bewährte Komponenten der kontinuierlichen Ansätze sowie stadientheoretische Annahmen in einem Modell und wird aus diesem Grunde als „Hybridmodell“ bezeichnet (Lippke & Ziegelmann, 2008; Lippke & Renneberg, 2006). Das HAPA-Modell unterscheidet zwischen motivationalen Prädiktoren der Intention und volitionalen Prädiktoren der Verhaltensänderung. Die Modellannahmen konnten in diversen Untersuchungen empirisch belegt werden (z.B. Sniehotta, Schwarzer, Scholz & Schüz, 2005). Das HAPA-Modell hat durch die Trennung von motivationaler und volitionaler Phase sowie durch die Unterscheidung spezifischer Einflüsse auf diese Phasen zu einem verbesserten Verständnis von Veränderungen im Gesundheitsverhalten beigetragen. So wurde beispielsweise die Aufmerksamkeit auf die volitionalen Variablen gelenkt, welche bedeutsam dafür sind, ob ein begonnenes Verhalten auch tatsächlich aufrechterhalten werden kann. Obwohl das Modell zwischen einer motivationalen und einer volitionalen Phase sowie deren Determinanten unterscheidet, sind neben der Selbstwirksamkeitserwartung und der Planung keine weiteren Determinanten beschrieben, welche Einfluss auf die Aufrechterhaltung eines Verhaltens haben. Warum gerade diese beiden Variablen Schlüsselvariablen sein sollen, wird nicht erläutert (Rothman, 2000; Rothman, Baldwin & Hertel, 2004; Conner, 2008). Nach Schwarzer (2004) sind Volitionsstärke und Selbstregulation entscheidend für das Handeln und dessen Aufrechterhaltung sowie für die Bewältigung von Misserfolgserfahrungen. Eine theoriebasierte Erläuterung hierzu fehlt jedoch. Die Frage, was unter volitionalen Variablen

oder volitionalen Prozessen zu verstehen ist und wodurch sie charakterisiert sind, bleibt weitestgehend unbeantwortet – abgesehen von der Tatsache, dass sie die in dem Modell als volitional definierten postintentionalen Prozesse beeinflussen.

Die genannten Modelle des Gesundheitsverhaltens bieten eine theoriebasierte und empirisch geprüfte Grundlage für die Entwicklung gesundheitsfördernder Interventionen (Norman, Abraham & Conner, 2006; McKenna & Davis, 2007), allerdings liefern sie wenig Anleitung für deren inhaltliche Gestaltung (Michie, Johnston, Francis, Hardeman & Eccles, 2008). Ein Großteil der Modelle unterscheidet nicht zwischen Faktoren, welche die Einleitung des Verhaltens beeinflussen, und solchen, die ausschlaggebend für die Aufrechterhaltung sind (Maes & Karoly, 2005). Eine differenzierte Betrachtung ist jedoch notwendig, um den Prozess der Verhaltensänderung verstehen, vorhersagen und beeinflussen zu können (Nigg, Borrelli, Maddock & Dishman, 2008; Fuchs, 2003; Pahmeier, 2008). Die Überprüfung der vorhandenen Theorien zum Gesundheitsverhalten sowie deren Anwendungen, z.B. in Form von Interventionen, beziehen sich größtenteils auf die Einleitung gesundheitsfördernder Verhaltensweisen. Es liegen nur vereinzelt gezielte Untersuchungen zur Aufrechterhaltung von Verhaltensänderungen vor (Nigg, Borelli, Maddock & Dishman, 2008). Die relativ neue Theorie der Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität (Theory of Physical Maintenance) von Nigg et al. (2008), konzentriert sich auf genau diese Phase des Fortführens. Sie beinhaltet psychosoziale und situative Variablen, welche die Aufrechterhaltung beeinflussen und betont erstmals den Einfluss der aktuellen Belastung und Beanspruchung sowie die Bedeutsamkeit kritischer Lebensereignisse (positiver wie negativer) für den Abbruch eines einmal begonnenen Gesundheitsverhaltens. Bislang liegen hierzu allerdings kaum empirische Befunde vor.

Ein weiterer Kritikpunkt, welchen die genannten Modelle (vgl. Tabelle 1) gemeinsam haben, ist, dass der Ursprung des Verhaltenszieles unberücksichtigt bleibt. Die empirischen Studien zu den Modellen beziehen sich fast ausschließlich auf fremdbestimmte Absichten und Verhaltensziele, die Frage nach ihrem Ursprung wird nicht gestellt (Maes & Gebhardt, 2000). Des Weiteren werden auch das Konstrukt der Gewohnheit und der Aspekt der Wiederholung des Verhaltens nicht in diese Modelle integriert.

Insgesamt bieten die dargestellten Modelle wenig Anregungen für eine ganzheitliche konzeptuelle Unterscheidung von Einleitung und Aufrechterhaltung eines Verhaltens. Unbeantwortet bleibt vor allem die Frage, welche spezifischen Faktoren das Verhalten in

den einzelnen Phasen beeinflussen und welche spezifischen Prozesse Phasenübergänge bewirken. Rothman (2000) beschreibt solche spezifischen Einflussfaktoren. Während die Einleitung eines Verhaltens vor allem durch Erwartungen (Konsequenzerwartungen, Selbstwirksamkeitserwartungen) und Kosten-Nutzen-Abwägungen bestimmt wird, ist in der Phase der Aufrechterhaltung der Einfluss subjektiver Erfahrungen mit diesem Verhalten vorherrschend. Die Entscheidung weiterzumachen wird maßgeblich durch die Zufriedenheit mit dem Verhalten, der Verhaltensänderung und deren Folgen bestimmt (Maes & Karoly, 2005; Rothman, Baldwin & Hertel, 2004). Zufriedenheit mit den Handlungserfahrungen und den Folgen signalisiert, dass die Entscheidung, das Verhalten auszuführen, richtig war. Die unterschiedlichen Kriterien, nach denen die Entscheidung für die Einleitung eines Verhaltens und für dessen Aufrechterhaltung getroffen wird, implizieren die Möglichkeit eines gegenläufigen Effekts. Ein Faktor, welcher die Einleitung begünstigt, kann für die Aufrechterhaltung einen eher negativen Effekt haben. Beispielsweise begünstigen optimistische Ergebniserwartungen zwar die Einleitung, da sie aber als Standard für die Bewertung der Handlungserfahrungen dienen, können sie zu Unzufriedenheit und Enttäuschung beitragen. Erwartet eine Person, durch eine Umstellung der Ernährung in den nächsten vier Wochen vier Kilogramm abzunehmen, dann bewertet sie eine Gewichtsabnahme von dreieinhalb Kilogramm deutlich positiver als eine Person, die sechs Kilogramm Gewichtsabnahme erwartet hatte. Diese Person ist enttäuscht und unzufrieden und zweifelt womöglich an ihrer Fähigkeit, ihr Gewicht zu kontrollieren, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass sie ihr Vorhaben aufgibt. Für die Aufrechterhaltung sind dementsprechend realistische Ergebniserwartungen von Vorteil.

Die Voraussetzung für eine getrennte Analyse der Faktoren, die Einleitung und Aufrechterhaltung beeinflussen, ist eine klar begründete Trennung zwischen den Phasen und eine Beschreibung der Phasenübergänge, d.h. wann und warum die Initiierungsphase endet und die Phase der Aufrechterhaltung beginnt. Ein konzeptueller Rahmen müsste demnach psychische Merkmale definieren, anhand derer eine Person einer Phase zugeordnet werden kann, sowie die Determinanten des Phasenübergangs beschreiben. Im Folgenden werden zwei Ansätze dargestellt, welche die beschriebenen Defizite der genannten Modelle zumindest teilweise aufgreifen und beispielsweise den Aspekt der Gewohnheitsbildung sowie die Ich-Nähe der Verhaltensabsicht integrieren.

Rothman, Baldwin und Hertel (2004) unterteilen in ihrem Stadienmodell sowohl die Einleitung als auch die Aufrechterhaltung in jeweils zwei Phasen: anfängliches Verhalten (*initial response*) und fortgeführtes Verhalten (*continued response*) sowie Aufrechterhaltung (*maintenance*) und Gewohnheit (*habit*). Das *anfängliche Verhalten* beginnt mit dem Bemühen einer Person, ihr Verhalten zu ändern, und dauert an, bis sich eine merkliche Veränderung manifestiert, d.h. bis das Verhalten zuverlässig gezeigt wird und nicht Resultat eines Zufalls ist. Faktoren, die diese Phase beeinflussen, sind empirisch gut untersucht, z.B. Selbstwirksamkeitserwartung, Konsequenzerwartung, Optimismus und soziale Unterstützung. Die Phase des *fortgeführten Verhaltens* ist charakterisiert durch ein gespanntes Verhältnis zwischen der Fähigkeit und Motivation, das Verhalten fortzuführen und den Anforderungen, Hindernissen und unangenehmen Erfahrungen, welche die Person anfällig für Fehler und Rückfall machen. In dieser Phase wird ein Gefühl der Kontrollierbarkeit angestrebt. Einfluss haben hier Belohnung, fortwährende Selbstwirksamkeits- und Konsequenzerwartung sowie vor allem die subjektive Bewertung der Handlungserfahrungen. Je unzufriedener eine Person ist, desto mehr schwindet ihre Bereitschaft, sich weiter anzustrengen. Der Übergang in die nächste Phase ist erreicht, wenn die Person das Verhalten nicht nur konsistent zeigt, sondern es auch effektiv in verschiedenen Situationen steuern kann. Die Phase der *Aufrechterhaltung* ist charakterisiert durch den Wunsch, das neue, erfolgreich initiierte Verhalten aufrechtzuerhalten. In dieser Phase erfordert es kaum noch Mühe und Anstrengung, das Verhalten zu zeigen. Hierin liegt die Notwendigkeit anderer Determinanten begründet; es werden nicht länger die eigenen Fähigkeiten in Frage gestellt, stattdessen gewinnt der subjektiv beigemessene Wert des Verhaltens an Bedeutung. Hier geht es nicht mehr um Erwartungen, sondern um die Bewertung dessen, was erreicht wurde, sowie um eine rückblickende Kosten-Nutzen-Beurteilung. Die hieraus resultierende Zufriedenheit oder Unzufriedenheit bestimmt die Entscheidung, weiterzumachen oder aufzuhören. Solange eine Person solche Bewertungen vornimmt, verbleibt sie in dieser Phase, und so lange ist es auch möglich, dass sie entscheidet, das neue Verhalten wieder aufzugeben und zu alten Verhaltensweisen zurückzukehren. In dieser Phase setzt der Prozess einer Gewohnheitsbildung ein. Der Übergang zur Phase der *Gewohnheit* ist vollzogen, wenn die Person sich nicht länger mit der Bewertung der Handlungsfolgen beschäftigt. Es wird nicht mehr zwischen Dabeibleiben und Aussteigen abgewogen, denn es besteht die Überzeugung, dass das Verhalten „richtig“,



lohnend und wertvoll ist. Personen in dieser Phase sind nicht länger anfällig für Störungen, unerwartete Ereignisse und Hindernisse. Dies bedeutet jedoch nicht, dass eine Person durch ein Ereignis von großem persönlichen Wert nicht wieder in die vorhergehende Phase zurückfallen kann, in der erneut Bewertungen bezüglich des Verhaltens erfolgen, welche zu der Entscheidung führen können, das Verhalten doch wieder aufzugeben. Im Unterschied zu den vorher genannten Stadienmodellen beschreibt und charakterisiert dieses Stadienmodell detailliert die Phasen der Verhaltensänderung einschließlich der Prozesse und Faktoren, welche Einfluss auf sie haben. Es enthält das Konstrukt der Gewohnheit und betont die Bedeutung des subjektiven Erlebens eines „neuen“ Verhaltens. Die Bedeutsamkeit von Prozessen der Verhaltenssteuerung wird ebenfalls betont, diese werden allerdings auch in diesem Modell nicht näher erläutert.

Ein Modell aus dem Bereich der Sportpsychologie scheint hierzu eine gute Ergänzung darzustellen. Das Motivations-Volitions-Prozess-Modell (MoVo-Prozess) von Fuchs (2005) beschreibt motivationale und volitionale Steuerungsgrößen der langfristigen Veränderung des Sport- und Bewegungsverhaltens. In diesem Modell werden sozial-kognitive Determinanten mit relevanten Elementen aus der Volitionsforschung kombiniert (Fuchs, 2007). Ausgangspunkt einer Handlung ist die Zielintention (z.B. mehr Bewegung im Alltag), deren Stärke durch Konsequenz- und Selbstwirksamkeitserwartungen bestimmt wird. Eine wichtige Erweiterung im Vergleich zu den bisher dargestellten Modellen ist, dass die Passung zwischen der Zielintention und impliziten Interessen, Bedürfnissen und Werten berücksichtigt wird. Das Ausmaß dieser Passung bzw. Diskrepanz wird mit dem Konstrukt der Selbstkongruanz beschrieben und wurde in Anlehnung an Sheldon und Elliot (1999) bzw. Deci und Ryan (2000) in das Modell integriert. Eine Intention, die auf persönlichen Interessen und Bedürfnissen beruht, wird mit größerer Wahrscheinlichkeit in eine Handlung umgesetzt als eine Absicht, die mit den eigenen Interessen und Bedürfnissen nicht übereinstimmt. Die Planung, in Form von Implementierungsintentionen (z.B. dreimal pro Woche den Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad), verbindet die Intention mit Verhalten, aber auch eine sorgfältige Planung selbstkongruanter Intentionen garantiert nicht, dass entsprechende Handlungen realisiert werden. Widerstände und Barrieren können die Umsetzung verhindern. Es ist notwendig, dass die Handlungsabsicht gegen konkurrierende Handlungstendenzen (z.B. mit dem Auto ist es viel bequemer) abgeschirmt wird. Die Intensionsabschirmung ist ein volitionaler Prozess, welcher beispielsweise durch Kuhl (2001)

genauer bestimmt wird. Hiernach gibt es verschiedene metakognitive Strategien (z.B. Aufmerksamkeitskontrolle), welche es dem Individuum ermöglichen, die Absicht trotz Barrieren und trotz attraktiver Handlungsalternativen beizubehalten und die Handlung zu initiieren.

Selbstkonkordante Ziele, geeignete Implementierungsintentionen und Strategien der Abschirmung ermöglichen es, das Verhalten einzuleiten. Eine dauerhafte Umsetzung des Verhaltens erfolgt durch häufig wiederholtes Ausführen des Verhaltens und über eine schrittweise Habitualisierung. Hierfür sind in einem Rückkopplungsprozess die subjektiven Erfahrungen und Bewertungen des Verhaltens bedeutsam (Rothmann, Baldwin & Hertel, 2004; Maes & Karoly, 2005). Im Motivations-Volitions-Prozess-Modell wirken Konsequenzerfahrungen auf den Prozess der weiteren Aufrechterhaltung des Verhaltens ein. Die zu Beginn entwickelten Konsequenzerwartungen dienen hierbei als Vergleichskriterium. Der Vergleich zwischen den erwarteten Folgen des Verhaltens und den tatsächlichen Erfahrungen bedingt die Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit mit dem Verhalten, was nach Rothman (2000) sowie Maes und Karoly (2005) der entscheidende Faktor für die Aufrechterhaltung bzw. den Abbruch ist. Nach Fuchs (2006) lassen sich anhand verschiedener empirischer Untersuchungen die in diesem Prozessmodell angenommenen einzelnen Zusammenhänge in Bezug auf die Sportteilnahme bestätigen.

In dieser Forschungsarbeit steht nun derjenige Teilbereich im Mittelpunkt, welcher in den gegenwärtigen Verhaltensmodellen immer noch unzureichend dargestellt ist – die willentliche Steuerung des Verhaltens. Die Bedeutsamkeit der Verhaltenssteuerung wird zwar in den Modellen des Gesundheitsverhaltens betont, eine theoriebasierte Integration und Untersuchung solcher Steuerungsprozesse steht jedoch noch aus.

## **2.5 Gesundheitsverhalten und Verhaltenssteuerung**

Für die Erhaltung von Gesundheit bzw. die Vermeidung von Krankheit spielt eine effektive Steuerung des Verhaltens eine entscheidende Rolle (Maes & Karoly, 2005). Verhaltensweisen wie sportliche Aktivität oder eine ausgewogene Ernährungsweise wirken erst dann gesundheitsfördernd, wenn sie langfristig ausgeführt werden; am wirkungsvollsten ist eine dauerhafte Veränderung der spezifischen Verhaltensmuster. Solche Verhaltensänderungen implizieren einen Prozess, der sich vom Setzen eines Zieles über dessen kontinuierliches Verfolgen und das Erreichen eines gewünschten Endzustandes bis zu

einer dauerhaften Ausführung des Verhaltens erstreckt. Während dieses Prozesses ist es immer wieder notwendig, das eigene Verhalten gemäß den Zielen und Absichten zu lenken und an spezifische Erfordernisse anzupassen. Neben physiologischen Anpassungs- und Steuerungsprozessen, welche ständig und häufig parallel ablaufen, beispielsweise die Regulierung von Körpertemperatur, Atmung, Herzfrequenz, Blutdruck, Hunger und Durst, wird auch das alltägliche Handeln größtenteils automatisch, auf Grundlage erlernter kognitiver Strukturen gesteuert. Die kognitiven Ressourcen eines Menschen wären hoffnungslos überfordert, müssten alle alltäglichen Abläufe und Handlungen willentlich kontrolliert und geleitet werden. Auch Gedanken, die auf einmal während einer Tätigkeit kommen, Gefühle, die hierdurch ausgelöst werden, und Handlungstendenzen, die hieraus resultieren, sind zwar bewussteinfähige, aber dennoch automatische Prozesse, welche menschliches Verhalten beeinflussen. Bewusste Kontrollprozesse dienen der Unterdrückung aufkommender Gedanken, Gefühle oder Handlungsimpulse. Verhaltenskontrolle bewirkt nach Baumeister, Heatherton und Tice (1994) das Außerkraftsetzen einer durch einen Reiz aktivierten Handlungstendenz mittels eines übergeordneten Prozesses.

Neuere gesundheitspsychologische Modelle heben zwar die Bedeutsamkeit volitionaler Verhaltenssteuerung hervor, beschäftigen sich hiermit aber allenfalls indirekt. Die zugrundeliegenden Prozesse der Verhaltenssteuerung, die regulatorischen Prinzipien und Mechanismen sowie kognitive und affektive Determinanten der Phasenübergänge werden bislang kaum thematisiert. Die zuvor geschilderten Ansätze verstehen Verhaltenssteuerung in allen Phasen als „top-down“ gesteuerten Prozess; Selbststeuerung beruht auf Kognitionen, unbewusste Einflüsse affektiver Reaktionen beispielsweise werden nicht beachtet (Leventhal & Mora, 2005). In den Modellen werden motivationale und volitionale Variablen nur sehr vage unterschieden: Sind Variablen deshalb volitional, weil sie nach der Intentionbildung und entsprechend des Rubikon-Modells oder des HAPA-Modells, in der volitionalen Phase wirksam sind? Sind volitionale Prozesse somit bei der Intentionbildung ausgeschlossen?

Abgesehen vom MoVo-Prozess-Modell, welches die Selbstnähe eines Verhaltenszieles berücksichtigt, ist in den beschriebenen Modellen des Gesundheitsverhaltens kein Konzept persönlicher Ziele enthalten. Ebenso wenig wird der Prozess der Annäherung an diese Ziele beschrieben, was die Frage aufwirft, ob *Selbst*-Steuerung des Verhaltens hier überhaupt angemessen repräsentiert werden kann (Maes & Gebhardt, 2000). Basierend auf dieser

Kritik wurde von Maes und Gebhardt (2000) der Versuch unternommen, sowohl Zielkonzepte zu integrieren als auch Affekte und Kognitionen, welche die Steuerung des Verhaltens beeinflussen. Das Health-Behavior-Goal Model nimmt an, dass die Annäherung an das Ziel durch die persönliche Zielstruktur beeinflusst wird. Neben den Prädiktoren aus den traditionellen Modellen enthält es affekt- und gesundheitsbezogene Kognitionen und es spiegelt den Prozesscharakter der Verhaltensänderung wider. Da bisher kaum empirische Studien hierzu vorliegen, soll dieses Modell nur am Rande erwähnt bleiben.

Ein bedeutsamer Einflussfaktor, möglicherweise sogar die entscheidende Determinante für die Bindung an ein gesundheitsförderndes Verhalten, ist die Verinnerlichung der Verhaltensänderung (Deci & Ryan, 2000; Maes & Karoly, 2005). Während die Einleitung und zunächst auch die Aufrechterhaltung des „neuen“ Verhaltens wiederholte Überwindung, Selbstdisziplin und damit kognitive Kontrolle erfordert, bedingt eine zunehmende Integration in das alltägliche Handeln, dass stetig weniger kognitive Kontrolle zur Ausführung des Verhaltens notwendig wird. Eine der grundlegenden Ideen dieser Forschungsarbeit ist, dass sich die Art und Weise der willentlichen Steuerung des Verhaltens sowie Strategien und Mechanismen in den verschiedenen Phasen der Verhaltensänderung unterscheiden, zumindest bei einem „optimalen“ Verlauf dieses Prozesses. Dementsprechend ist für eine Verhaltensänderung und damit für die dauerhafte Ausführung einer gesundheitsfördernden Verhaltensweise der Übergang von einer Art der Verhaltenssteuerung, welche die Einleitungsphase determiniert, zu einer anderen Art der Verhaltenssteuerung, welche die Aufrechterhaltung gewährleistet, und schließlich zu einer weiteren Steuerungsart, welche charakteristisch für eine stabile Verhaltensausführung und damit die Integration in den Alltag ist, notwendig.

Die Bedeutsamkeit einer effizienten Verhaltenssteuerung wurde in den vorausgegangenen Kapiteln hinreichend erläutert. Ebenso wurde der Mangel an theoretisch fundierten Ansätzen bzw. der fehlende Bezug auf etablierte Modelle und Theorien der willentlichen Handlungssteuerung thematisiert. Diese Forschungsarbeit versucht, angeregt durch die beschriebenen Kritikpunkte, Theorien des Gesundheitsverhaltens und Theorien der willentlichen Handlungssteuerung – welche in anderen psychologischen Forschungsrichtungen durchaus existieren – zusammenzubringen. Dabei wird angenommen, dass eine theoriebasierte Integration von Handlungskontrollprozessen in Bezug auf Einleitung und Fortführung eines Verhaltens die Erklärung und Vorhersage

gesundheitsfördernder Verhaltensweisen verbessern und hierüber auch zu einer Verbesserung der Interventionsmöglichkeiten beitragen kann (Norman, Abraham & Conner, 2006).

Zunächst gilt es, allgemeine Begrifflichkeiten und Entwicklungen in der Volitionsforschung zu erläutern (Kapitel 3). Hieran schließt sich die Beschreibung verschiedener theoretischer Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung einschließlich ihres Bezuges auf das Gesundheitsverhalten an (Kapitel 4). Hierauf folgen die forschungsleitenden Fragestellungen (Kapitel 5) sowie die empirische Umsetzung mit dem Ziel, die Bedeutsamkeit der willentlichen Steuerung in Bezug auf gesundheitsrelevantes Verhalten zu explorieren (Kapitel 6 bis Kapitel 9).

### 3 Der Wille und das Handeln

In den ersten vier Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts spielte der Wille eine wichtige Rolle in der Psychologie. Ein prominenter Vertreter der Willenspsychologie war vor allem Narziß Ach (1910a, 1910b, 1935). Ach (1910b) verstand unter *Wille* die Fähigkeit, Absichten auch dann in die Tat umzusetzen, wenn dies aufgrund innerer Schwierigkeiten einer besonderen Anstrengung bedarf. Achs Willenstheorie (1910b, 1935) trennte zwischen Willensprozessen und anderen an der Handlungssteuerung beteiligten Prozessen. Er unterschied zwischen prä- und postintentionalen Vorgängen, indem er den *Kampf der Motive*, von dem *Willensakt* und der damit einhergehenden *determinierenden Tendenz* sowie von der *Willenshandlung* trennt. Der Kampf der Motive wird später im Rubikon-Modell (Heckhausen, 1987a, 1989; Gollwitzer, 1990) als motivationale Phase des Auswählens und Abwägens beschrieben und der Willensakt entspricht der Intentionbildung bzw. der Überquerung des Rubikons. Der Willensakt zeichnet sich durch die Bewusstheit des eigenen Wollens und der inneren Zustimmung – „ich will“ – aus. Ach (1910a) betrachtet das Bilden einer Handlungsintention als den prototypischen Willensakt. Die Absicht determiniert und leitet die gedankliche Vorwegnahme der nachfolgenden Handlung und beeinflusst Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozesse. Eine solche determinierende Tendenz muss nicht bewusst wahrgenommen werden, sie kann auch unbewusst zur Ausführung der Handlungsabsicht führen (Ach, 1910b). Für Ach (1910a, 1935) ist die Determination ein wesentliches Merkmal des Willensaktes. Die Willenshandlung ist schließlich die Verwirklichung der vorweggenommenen Zielvorstellung. Sie vollzieht sich im Gegensatz zu „unwillkürlichen Handlungen“ mit der „Bewusstheit des Einverständnisses“ und der „Bewusstheit der Richtigkeit“ der zuvor gebildeten Zielvorstellung (Ach, 1910b, S.13). Das „Ich“ wird als Ursache der Handlung gesehen. Mit dem Auftreten der Zielvorstellung ist die Willenshandlung beendet.

Durch die Ausführungen Achs (1910a, 1919b) angeregt und herausgefordert, beschäftigte sich Lewin (1926) mit der Psychologie des Willens. Lewin (1926) löste jedoch die Trennung motivationaler und volitionaler Vorgänge auf. Er war der Ansicht, dass die Handlungstendenz (bzw. Vornahme) ein „Quasibedürfnis“ sei, welches sich aus einem echten Bedürfnis ableite. Er setzte somit Motiv bzw. Motivationstendenz (*Bedürfnis*) und Absicht bzw. Handlungstendenz (*Quasibedürfnis*) konzeptionell gleich und machte damit aus dem vormals

volitionalen Problem der Intentionsrealisierung ein Motivierungsproblem (Heckhausen, 1987b, 1989). Der Begriff „Wille“ verlor nachfolgend seine Bedeutung für die Psychologie und die Denkrichtung der Willenspsychologie geriet für die nächsten Jahrzehnte aus dem Blickfeld (Heckhausen, 1989). Bis zu Beginn der 80er Jahre galt das Forschungsinteresse vor allem motivationalen Aspekten; der Begriff „Wille“ oder „Volition“ war sogar verpönt (Kuhl, 1987b). Kuhl (1983) war der erste, der wieder zwischen motivationalen und volitionalen Vorgängen unterschied. Er setzte sich mit Nachdruck dafür ein, dass motivationale und volitionale Fragen in der darauffolgenden Forschung unterschieden wurden (Achtziger & Gollwitzer, 2006).

### 3.1 Der Willensbegriff in der Gegenwart

„Wollen“ ist in unserem alltäglichen Sprachgebrauch ein häufig und selbstverständlich verwendeter Begriff, z.B. „ich wollte gestern zum Sport gehen, aber...“. Eine präzise wissenschaftliche Begriffsbestimmung ist jedoch schwierig. Bereits Ach (1910b) sprach von „Unbestimmtheit“ und „Verwirrung“ um den Willensbegriff, und bis heute besteht hierüber eine wenig einheitliche Auffassung.

Es lassen sich im Wesentlichen zwei Verständnisse des Volitionsbegriffes<sup>4</sup> unterscheiden. Gemeinsam ist beiden Ansätzen, dass sich in ihnen Motivation und Volition hinsichtlich der Ausrichtung und Ausführung von Handlungsabsichten ergänzen. Die Unterschiede ergeben sich aus den unterschiedlichen Auffassungen des Verhältnisses zwischen Volition und Motivation (Kehr, 2004; Sokolowski, 1996). Im Mittelpunkt des *funktionsanalytischen* oder *imperativen Ansatzes* (Sokolowski, 1996), steht die Analyse des Zusammenspieles handlungsrelevanter Komponenten (motivationale und volitionale Prozesse), welche die Funktion haben, das Handeln wechselseitig zu energetisieren. Vertreter des funktionsanalytischen Ansatzes sind z.B. Kuhl (1983), Goschke (1996), Deci und Ryan (1985b) sowie Sokolowski (1993, 1996). Kuhl (1996) beschreibt in Bezug auf die Steuerung des Verhaltens fünf Funktionen des Willens: (1) Die Initiierung von nicht-automatischen Handlungen, (2) die Aufrechterhaltung von übergeordneten Zielen und Absichten, (3) die Hemmung konkurrierender Handlungstendenzen und -impulse, (4) die Selektion relevanter Informationen und (5) die Nachregulierung und Anpassung der Aktivierung. Willentliche

---

<sup>4</sup> Die Begriffe Wille und Volition werden synonym verwendet (vgl. Kuhl, 2010).

Prozesse der Handlungssteuerung dienen damit dem Lösen von Zielkonflikten<sup>5</sup> (z.B. schwindende Motivation oder konkurrierende Motivationstendenzen), welche die Realisierung von Handlungsabsichten erschweren, durch Strategien und Mechanismen, die bestimmte verhaltensrelevante Systemebenen (z.B. Motivation und Emotion) gezielt beeinflussen (Kuhl, 2001).

Während der funktionsanalytische Ansatz von einer komplementären Beziehung zwischen Volition und Motivation ausgeht, beschreibt der *phasendeskriptive* oder *sequentielle Ansatz* ein konsekutives Verhältnis. Hier dient Volition im Anschluss an das Abwägen verschiedener Motivationstendenzen der Planung und Umsetzung eines zielgerichteten Verhaltens. Vertreter des phasendeskriptiven Ansatzes sind vor allem Heckhausen und Gollwitzer (1987); damit ist das Rubikon-Modell der Handlungsphasen der „Prototyp“ dieses Ansatzes. Dieses Modell bzw. dieser Ansatz hat nicht zum Ziel, den „Wettstreit“ konkurrierender Intentionen oder die hierbei stattfindenden Prozesse der Handlungssteuerung zu analysieren. Stattdessen wird eine Handlung in aufeinander folgende Phasen unterteilt – mit dem Ziel, diesen Phasen spezifische Handlungsprozesse und Kognitionen zuzuordnen. Nach Heckhausen (1987a) trennt die Intentionsbildung Motivations- (präintentional) von Volitionsprozessen (postintentional). Volitional sind damit all jene Prozesse, welche nach der Entscheidung für ein Handlungsziel die Zielerreichung vorbereiten, planen, einleiten, ausführen und beenden. Die im gesamten Handlungsprozess auftretenden „Probleme“ mit der Umsetzung einer Absicht fasst Heckhausen (1989) unter dem Begriff „Volitionsprobleme“ oder „Probleme der Handlungskontrolle“ zusammen:

- 1.) Die *Persistenz* bezieht sich auf die Problematik, dass Handlungsziele (z.B. „ich will in Zukunft regelmäßig sportlich aktiv sein“) oftmals nicht leicht und nicht sofort zu erreichen sind. Um diese Ziele dennoch zu realisieren, ist es notwendig, die betreffenden Intentionen über einen längeren Zeitraum zu bewahren und verfügbar zu halten.
- 2.) Die *Handlungsinitiierung* beschreibt die Schwierigkeit, den richtigen Zeitpunkt oder die passende Gelegenheit für die Umsetzung zu finden bzw. diesen nicht zu übersehen.
- 3.) Die *Überwindung von Handlungshindernissen* zugunsten eines übergeordneten Zieles ist die wohl am meisten beachtete und untersuchte Funktion volitionaler Prozesse. Handlungshindernisse („ich bin lustlos und kann mich nicht zum Sporttreiben

---

<sup>5</sup> Zielkonflikte müssen nicht ins Bewusstsein treten, um willentliche Prozesse auszulösen (vgl. Kapitel 3.2.1).



aufraffen“) oder auch nicht erwartete Handlungsergebnisse („ich war zwei Wochen lang regelmäßig beim Sport und habe trotzdem nicht abgenommen“) lassen den Handlungsfluss ins Stocken geraten und erfordern selbstregulative Prozesse.

Aus den spezifischen Funktionen, welche den einzelnen Handlungsphasen des Rubikon-Modells zugeordnet sind, lässt sich nicht ableiten, warum es sich beim Planen und Handeln um volitionale und beim Abwägen und Bewerten um motivationale Prozesse handelt. Gollwitzer (1996a) ist deswegen später dazu übergegangen, nicht mehr volitionale und motivationale Prozesse als Kriterium für die Einteilung der Handlungsphasen heranzuziehen, sondern stattdessen die Phaseneinteilung auf Grundlage von vier Bewusstseinslagen (abwägende, planende, aktionale und bewertende) vorzunehmen und zu beschreiben. Allerdings beinhaltet auch eine solche Einteilung der Handlungsphasen keine Analyse motivationaler und volitionaler Prozesse. Trotz der angedeuteten Kritik gilt es, einen wichtigen Beitrag des sequentiellen Volitionsverständnisses zu betonen: Durch die Trennung abwägender und umsetzender Handlungsabläufe ist die Verschiedenartigkeit der zugrundeliegenden Vermittlungsprozesse in diesen Phasen der Vornahmehandlung besonders deutlich geworden. Mit Ausnahme von Kuhl (1994a, 1996) und Kollegen vernachlässigt der funktionsanalytische Ansatz die Differenzierung verschiedener Handlungsphasen und der damit verbundenen spezifischen Handlungsregulation (Kehr, 2004). Kuhl (1994a, 1996) und seine Kollegen sind die einzigen, die sich systematisch mit spezifischen volitionalen Prozessen in sämtlichen Phasen des Handlungsverlaufes beschäftigen, so z.B. auch in der Phase des Abwägens. Volitionale Prozesse spielen nicht erst bei der Umsetzung von Handlungszielen und -intentionen eine wichtige Rolle, sondern bereits in der Phase der Ziel- und Absichtsbildung, d.h. bei der Auswahl einer Motivationstendenz, die in eine Intention überführt und in eine Handlung umgesetzt werden soll.

### **3.2 Funktionen und Charakteristika des Willens**

Willensprozesse ermöglichen die Aufrechterhaltung einer intendierten Handlung bis zur Zielerreichung trotz innerer und äußerer Widerstände (Rheinberg, 2004). Willentliche Prozesse bewirken zum einen, dass jene Handlungsabsichten volitional unterstützt werden, welche nicht durch die aktuelle Bedürfnislage gestützt werden, und zum anderen dienen sie der Kontrolle automatisch aktivierter Handlungsimpulse, welche die Zielerreichung

gefährden (Baumeister & Heatherton, 1996). Über die Willenstätigkeit kann aktuellen Motivationen und Emotionen, welche einer Zielerreichung im Wege stehen, der Zugang zum Bewusstsein versperrt werden (Sokolowski, 1996). Der Wille setzt im Handlungsverlauf mit Bestehen eines Zielkonfliktes ein, d.h. dort, wo die motivationale Unterstützung für das Erreichen des Handlungszieles schwindet. Kuhl (1987b, S. 104) bezeichnet die übergeordnete Funktion des Willens als „motivationale Stabilisierung“ des Verhaltens. Ohne die stabilisierende Funktion des Willens wäre es dem Menschen angesichts der Vielzahl miteinander um die Ausführung konkurrierender Wünsche und Handlungstendenzen kaum möglich, eine Handlung zu Ende zu bringen. Die Hauptfunktion ist die Kompensation ungenügender Motivation (Kehr, 2004) und die Bewältigung für die Absichtsrealisierung ungünstiger, unwillkürlich angeregter Emotionen (Sokolowski, 1993, 1996). Nach Kuhl (2001, 2006) haben Willensprozesse neben der Abschirmung von Handlungsabsichten eine weitere wichtige Funktion: Sie dienen der „Unversehrtheit“ des Selbst. Willensprozesse können gewährleisten, dass sich eine Person in ihrem Handeln treu bleibt. Die Volition hat somit zwei Aufgaben: Aufrechterhaltung des Handlungszieles (*goal-maintenance*) und Aufrechterhaltung der „Selbst-Integrität“ (*self-maintenance*). Der Wille ist nach diesem Verständnis eine Regulierungs- und Kontrollinstanz, welche dazu dient, die individuellen Bedürfnisse eines Menschen mit dessen expliziten übergeordneten Zielen (z.B. Gesundheit, beruflicher Erfolg), den internalisierten Regeln und Wertvorstellungen sowie den vorgegebenen sozialen Normen in Einklang zu bringen.

Zusammenfassend lassen sich vor allem vier Merkmale willentlicher Prozesse benennen: Willentliche Prozesse sind (1) an Handlungsziele oder Handlungsabsichten sowie (2) an das Bestehen eines Zielkonfliktes gebunden. Die Überwindung von Handlungswiderständen erfordert (3) Anstrengung, wobei (4) die willentliche Steuerung des Verhaltens sowohl bewusste als auch unbewusste Bestandteile enthalten kann. Diese Merkmale werden im Folgenden dargestellt.

### **3.2.1 Handlungsziele und Handlungsabsichten**

Volitionale Prozesse setzen das Bestehen eines Handlungszieles voraus, von dem ein bestimmter Anreiz ausgeht (Sniehotta, Winter, Dombrowski & Johnston, 2007; Goschke, 1996). Damit ist volitionale Verhaltenssteuerung stets in Zusammenhang mit der Realisierung einer Absicht bzw. mit dem Erreichen antizipierter Handlungsfolgen zu sehen (Goschke, 1996). Die zugrundeliegenden Absichten bzw. Ziele sind von außen und häufig

sogar von der Person selber nur schwer explizit zu bestimmen und können bewusst oder unbewusst entstehen (Kleinbeck, 2006; Carver & Scheier, 2007). Nach Carver und Scheier (2000, 2007) ist zielgerichtetes Verhalten ein kontinuierlicher Prozess, welcher über eine rückwärtsgerichtete Regulierung („Feedback-Kontrolle“) gesteuert wird. Dem Handlungsziel kommt hier eine leitende Funktion zu, es dient als Referenz für „Feedback-Schleifen“. Selbstgesteuerte Anpassungen der Handlung gewährleisten, dass das Handlungsziel beibehalten und weiter verfolgt wird. Nach Bandura (1997) dürfte für zielgerichtetes Verhalten neben einer Rückwärts-Regulierung auch eine Vorwärts-Regulierung von Bedeutung sein, denn Erwartungen in Bezug auf die antizipierten Endzustände und Erwartungen in die eigene Wirksamkeit beeinflussen die Anstrengungsbereitschaft und die Persistenz angesichts von Schwierigkeiten.

Nach Kruglanski et al. (2002) sind Ziele mental in Form von Ziel-Systemen repräsentiert und mit Mitteln der Zielerreichung verbunden. Entsprechend dieser Theorie (Theory of Goal-Systems) haben Ziel-Systeme kognitive und motivationale Bestandteile. Der kognitive Rahmen, bestehend aus spezifischen Strukturmerkmalen (Form und Stärke der Verbindungen zwischen Zielen und Mitteln) und der Zuweisung von Ressourcen, bedingt die motivationalen Eigenschaften des Ziel-Systems: Zielbindung (goal-commitment)<sup>6</sup>, Auswahl angemessener Mittel zur Zielerreichung (mean-choice), Zielstreben (goal-striving) und Umgang mit Zielkonflikten (management of goal-conflict) (Shah & Kruglanski, 2000). Kruglanski et al. (2002) unterscheiden zwischen bewusst angestrebten Zielen (focal goals) und unbewussten Hintergrundzielen (background goals), welche durch Hinweisreize unbewusst aktiviert werden und bei bestehenden starken Assoziationen unbewusst Verhalten auslösen. Die Assoziationen in Zielsystemen beruhen auf vergangenem Verhalten und sind erlernt. Das wechselseitige Zusammenwirken kognitiver und motivationaler Bestandteile bestimmt in Abhängigkeit des situativen Kontextes zielgerichtetes Handeln und ermöglicht so eine flexible Verhaltenssteuerung. Struktur und Aktivierung variieren in Abhängigkeit verschiedener Rahmenbedingungen, so werden beispielsweise für das gleiche Ziel in verschiedenen Situationen andere Mittel zur Zielerreichung ausgewählt. Intrinsische Motivation zu einer Handlung lässt sich in diesem System als eine stark ausgeprägte kognitive Verbindung zwischen Ziel und Tätigkeit beschreiben. Je stärker die Verbindung desto ausgeprägter ist der Transfer und Austausch von Aktivierung, Zielbindung und vor

---

<sup>6</sup> Zielbindung wird hier verstanden als Produkt aus Erwartung und Wert, wobei die Gewichtung vom jeweiligen Ziel und vom Individuum bestimmt wird.

allem von Affekten: Eine starke Verbindung zwischen einem aktivierten Ziel und der zielführenden Tätigkeit bewirkt, dass antizipierte zielbezogene Affekte auf die Tätigkeit übertragen werden (Fishbach, Shah & Kruglanski, 2004).

Zielsysteme erfüllen kontrollierte bzw. bewusste und automatische bzw. unbewusste handlungsregulierende Funktionen. Der Aufbau (Struktur und Ressourcenzuweisung) der Ziel-Systeme impliziert, dass die Aktivierung eines Zieles aufgrund der Ressourcenverteilung bzw. -begrenzung alternative Ziele und Mittel in ihrer Ausführung hemmt (Shah & Kruglanski, 2000). Werden leicht zugängliche Ziele durch einen Hinweisreiz aktiviert, dann kann dies dazu führen, dass motivationale und kognitive Ressourcen von einem aktuell verfolgten Ziel abgezogen werden und so die Zielbindung und Zielverfolgung negativ beeinflusst werden. Andererseits wird durch die Wahrnehmung einem expliziten Ziel widersprechender Reize, auch dieses explizite Ziel aktiviert, und durch diese Aktivierung wird die Zugänglichkeit konkurrierender Ziele gehemmt. Solche Aktivierungs- bzw. Hemmungsmuster lassen sich empirisch bestätigen (Fishbach, Friedman & Kruglanski, 2003; Kruglanski et al., 2002; Shah, Friedman & Kruglanski, 2002; Shah & Kruglanski, 2002). Nach Fishbach, Friedman und Kruglanski (2003) wird die gegenseitige Aktivierung bzw. Hemmung von Versuchungsstimulus und übergeordnetem Ziel durch häufige Anwendung erleichtert und schließlich überlernt, so dass keine bewusste kognitive Kontrolle mehr notwendig ist, um das übergeordnete Ziel gegen konkurrierende Ziele abzuschildern. Nach Grawe (1998) benötigen neue Verbindungen zunächst bewusste Verarbeitungskapazität. Häufige Wiederholungen stärken die neu entstandenen Verbindungen, verbessern die Zugänglichkeit und bewirken, dass Steuerungsprozesse automatisiert werden und weniger kognitive Kontrolle benötigen. Übertragen auf den Kontext gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen lassen sich hieraus wichtige Annahmen ableiten. Das regelmäßige Ausführen einer gesunden Verhaltensweise, welche dem Erreichen des übergeordneten Zieles „Gesundheit“ dient, kann dazu führen, dass die Verbindung zwischen dem Ziel „Gesundheit“ und dem Mittel „gesundes Verhalten“ verfestigt und gestärkt wird (wobei die subjektive Beurteilung und Bewertung eine bedeutsame Rolle spielen dürfte).

Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass willentliche Prozesse nicht nur für die Zielerreichung notwendig sind, sondern auch für die Ablösung von einem unerreichbaren Ziel. Ablösung bezieht sich dabei sowohl auf das Bemühen um die Zielerreichung als auch auf die Bindung an das Ziel (Wrosch, Scheier, Miller, Schulz, & Carver, 2003; Wrosch, Scheier,

Carver & Schulz, 2003). Je höher die selbstbezogene Relevanz des Zieles, desto schwieriger ist die Ablösung, und desto mehr kognitive Kontrolle ist notwendig. Die Ablösung kann eine adaptive Funktion erfüllen, indem andere Wege in Betracht gezogen und eingeschlagen werden, die möglicherweise erfolgreicher und effizienter sind, weil sie den persönlichen Voraussetzungen und Neigungen einer Person besser entsprechen (vgl. Higgins, 2000).

### 3.2.2 Innere und äußere Handlungswiderstände

Kommt es im Verlaufe der Zielverfolgung zu Realisierungsschwierigkeiten, so erfüllen Willensprozesse die Funktion, diese zu überwinden (Kuhl, 2001). Eine Unterscheidung von Widerständen äußerer und innerer Art nahm bereits Ach (1935) vor. Äußere Widerstände reflektieren für das Erreichen des Handlungszieles hinderliche äußere Bedingungen, z.B. ungewohnte Aufgaben, unerwartete Reize, Hindernisse oder Unterbrechungen während der Tätigkeit, mangelnde Fähigkeiten, falsche Informationen, fehlende Unterstützung sowie Undurchsichtigkeit der Situation. Innere Widerstände spiegeln dagegen hinderliche innere Reizkonstellationen (z.B. Emotionen, Kognitionen, Motivationen) wider, z.B. starke gewohnheitsmäßige Reaktionstendenzen oder innere Hemmungen in Form von Angst, Ekel oder Selbstzweifeln.

Es herrschen unterschiedliche Meinungen darüber, ob sowohl innere als auch äußere Handlungsbarrieren willentlich überwunden werden können (Kehr, 2004). Nach Sokolowski (1996) lassen sich beispielsweise nur innere Widerstände und damit Motivationsprobleme durch volitionale Prozesse lösen. Äußere Hindernisse stellen hingegen Fähigkeits- oder Fertigungsprobleme dar, welche durch Problemlösestrategien gelöst werden können, nicht aber durch willentliche Verhaltenssteuerung. Der Wille alleine reicht sicherlich nicht aus, um äußere Hindernisse zu überwinden, die (Anstrengungs-)Bereitschaft zur Überwindung äußerer Barrieren ist nach Heckhausen (1989) jedoch umso höher, je größer die motivationale Unterstützung des Handlungszieles ist und die Motivationsstärke wiederum ist willentlich nachregulierbar (Kuhl, 2001).

Äußere Widerstände spiegeln sich oftmals in „inneren Spannungen“ wider (Rubinstein, 1983). Stellen sich einer beabsichtigten Handlung äußere Schwierigkeiten in den Weg, so kann dies beispielsweise konkurrierende Handlungstendenzen verstärken oder negative Emotionen auslösen.

*Exkurs:* Nach Carver und Scheier (2007) lassen sich zwei Arten negativer Emotionen unterscheiden: Zum einen solche, die bewirken, dass eine Person ihr Bemühen steigert

und sich noch mehr in die Handlung vertieft (Frustration, Ärger), zum anderen solche, die zum Abbruch der Handlung führen (Traurigkeit, Mutlosigkeit). Kuhl (2006) beschreibt *Emotionen* als Repräsentationen, in denen nicht nur affektive sondern auch kognitive Inhalte sowie Kontextinformationen implizit zusammengefasst sind. Emotionen sind, integriert in ein Netzwerk aus situativen Auslösebedingungen, eigenen Bedürfnissen, Erwartungen und Handlungserfahrungen, auf einer hochinferenten impliziten Ebene repräsentiert (Kuhl, 2001). Sie drücken die aktuelle Bedürfnislage und die motivationale Bedeutsamkeit von Reizen aus. Kuhl (2006, S. 322) bezeichnet eine Emotion als „das erlebniszentrierte Analogon zu einem Motiv“. Emotionale Reaktionen können eine Hilfe bei der Entscheidung für oder gegen bestimmte Handlungsziele und Handlungsmöglichkeiten sein (Kuhl, 2001). In Bezug auf das Handeln können sie eine richtungsweisende und energetisierende Funktion ausüben (Carver & Scheier, 2007), welche besonders angesichts unerwarteter situativer Bedingungen oder Abweichungen vom Handlungsziel zum Tragen kommt (Schmalt, 1996). Hier können Emotionen bewirken, dass es zum Abbruch der Handlung, zu einer Ablösung von der Absicht und zu einem Zuwenden zu einer anderen Handlung kommt.

Demnach erscheint nicht die Einteilung in äußere und innere Barrieren relevant, sondern ob diese Barrieren innere Zielkonflikte auslösen. Ursprünglich äußere Barrieren können damit ebenfalls durch willentliche Prozesse, wie beispielsweise Emotions- und Motivationskontrolle, überwunden werden. Ausgehend von der Auffassung Kuhls (2001), dass die Psyche eines Menschen aus verschiedenen Subsystemen besteht und menschliches Verhalten Ergebnis einer Interaktion dieser parallel arbeitenden Subsysteme (Temperament, Emotion, Motivation, Aufmerksamkeit, Denken, Empfinden und Planen) ist, lässt sich die Entstehung innerer Widerstände erklären. Diese verhaltensrelevanten Systeme können miteinander in Konflikt geraten, z.B. kognitive vs. affektive Präferenzen oder Handlungsintentionen vs. Handlungsimpulse und -gewohnheiten. Solche Konflikte drücken sich in inneren Widerständen in Form konkurrierender Handlungstendenzen oder als unklare Entscheidungsstrukturen aus. Kuhl und Goschke (1994) beschreiben die willentliche Handlungssteuerung als einen Satz verschiedener Mechanismen, welche diese Konflikte zwischen den Subsystemen lösen. Willentliche Prozesse dienen damit der Bewältigung intrapsychischer Konflikte, unabhängig davon, ob die konfliktauslösenden Reize innerer oder äußerer Natur sind.

Bezogen auf das Ingangsetzen willentlicher Prozesse dürfte auch die subjektive Wahrnehmung und Beurteilung des äußeren Widerstandes eine Rolle spielen. Unabhängig davon, ob die Motivation ausreicht oder nicht, dürfte die Wahrnehmung fremdverursachter, unkontrollierbarer und nicht aus eigener Kraft lösbarer Probleme keine willentlichen Prozesse zur Zielerreichung in Gang setzen. Möglicherweise sind jedoch willentliche Prozesse erforderlich, die einer Ablösung von der Handlungsabsicht dienen (Wrosch, Scheier, Carver & Schulz, 2003). Auch wenn eine eindeutige Trennung innerer und äußerer Widerstände kaum möglich ist, lässt sich doch festhalten, dass es verschiedene Arten von Barrieren gibt, welche über verschiedene willentliche Strategien oder Mechanismen der Verhaltenssteuerung überwunden werden können. Willensprozesse haben die Funktion, solche Reaktionstendenzen zu verstärken, die mit der Intention vereinbar und für die Zielerreichung nützlich sind. Durch die willentliche Unterstützung können diese Handlungstendenzen anstelle impulsiver oder gewohnheitsmäßiger Reaktionen ausgeführt werden (Kuhl, 2001).

### **3.2.3 Anstrengung**

Die willentliche Kontrolle der eigenen, situationsbedingt hervorgerufenen Reaktionen und Impulse erfordert Anstrengung, denn solche Reaktionen und Impulse werden oftmals stark motivational unterstützt (Muraven, Tice & Baumeister, 1998; Rheinberg, 2004). Das Maß an Anstrengung, welches in die Zielerreichung investiert werden kann, wird durch die Motivationsstärke limitiert (Heckhausen, 1989). Diese ist nach Kuhl (1987a, 2001) jedoch keine Konstante, sondern kann durch Selbststeuerungsprozesse (Motivationskontrolle) den situativen Anforderungen angepasst werden.

Baumeister, Heatherton und Tice (1994) sehen in der willentlichen Steuerung des Verhaltens eine limitierte kognitive Ressource. Auf diese Ressource greifen alle Strategien einer aktiven Verhaltenssteuerung zurück. Die Verfolgung eines Zieles wird durch die verfügbaren mentalen Ressourcen limitiert (Kruglanski et al., 2000). Ungenügende oder fehlerhafte Verhaltenssteuerung ist hiernach Ergebnis eines Mangels an selbstregulatorischer Kapazität. Dieses Defizit entsteht durch vorhergehende selbstregulatorische Anforderungen (Muraven & Baumeister, 2000). Konzentriert sich eine Person beispielsweise sehr auf den End-Zustand und auf die Auswahl der hierfür optimalen Handlung, sind möglicherweise nicht mehr ausreichende Ressourcen vorhanden, diese Handlungen tatsächlich einzuleiten und durchzuführen. Die für die Zielverfolgung zur Verfügung stehende Kapazität muss durch

geeignete Strategien der Verhaltenssteuerung für die Zielerreichung optimal aufgeteilt werden.

### 3.2.4 Bewusste und unbewusste Prozesse

Für Ach (1910b, 1935) war der Wille untrennbar mit Bewusstheit verbunden. Die Existenz unbewusster oder automatischer Willensprozesse wurde zunächst nicht in Erwägung gezogen. Erst Kuhl (1987a) beschäftigte sich Jahrzehnte später mit unbewussten Prozessen der Verhaltenssteuerung. Mittlerweile ist die Existenz unbewusster Prozesse im Rahmen der willentlichen Verhaltenssteuerung unbestritten (Sokolowski, 1996; Dörner, 1996; Goschke, 1996). Zielgerichtetes Verhalten erfordert nicht zwangsweise eine bewusste Zielsetzung und eine bewusste Zielverfolgung. Es kann ebenfalls durch die automatische Aktivierung eines Zieles sowie dessen unbewusste Verfolgung gesteuert sein (Gollwitzer & Bargh, 2007; Fritzsims & Bargh, 2004). Sokolowski (1996, S. 519) bezeichnet eine zielgerichtete Verhaltenssteuerung ohne bewusste Repräsentation des Zieles als „unbewusste Willkürlichkeit“.

Für eine Betrachtung bewusster und unbewusster willentlicher Prozesse gilt es zunächst, den Bewusstseinsbegriff zu erläutern. *Bewusstsein* bezieht sich auf die Überwachung und die Steuerung der Außen- und der Innenwelt (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem & Nolen-Hoeksema, 2001). Das Bewusstsein gestattet zum einen eine selektive Wahrnehmung und Verarbeitung von inneren und äußeren Informationen. Zum anderen ermöglicht es, kognitive Aktivitäten und Verhalten in Gang zu setzen, d.h. Handlungen zu planen, zu initiieren und zu steuern. Eine wichtige Funktion des Bewusstseins ist damit die Kontrolle von Handlungen. Kuhl (2001) beschreibt eine weitere Form des Bewusstseins, welche er mit dem Begriff *Selbst* bezeichnet. Er definiert das Selbst als „[...] eine hochinferente Form der impliziten Repräsentation eigener Zustände [...], die viele einzelne Selbstaspekte integriert und bei jeder Aktivierung („Selbstwahrnehmung“) simultan für die Steuerung kognitiver Prozesse des emotionalen Erlebens und des zielgerichteten Verhaltens verfügbar macht“ (Kuhl, 2001, S. 132). Das Selbst bzw. das Wissen über das Selbst ist dem Bewusstsein nur in Ausschnitten zugänglich; die Inhalte werden weitestgehend unbewusst abgerufen und beeinflussen und lenken unbemerkt das Handeln. Somit existiert neben der willentlichen Steuerung auf Grundlage des Bewusstseins eine weitere Form, die sich unbewusst auf Grundlage der Selbstwahrnehmung vollzieht (was nicht ausschließt, dass diese Prozesse bewusstseinsfähig sind).



Nach wie vor bilden bewusste Prozesse der Verhaltenssteuerung den Schwerpunkt in der Volitionsforschung (Vohs & Baumeister, 2004). Unbewusste Prozesse sind bislang kaum Gegenstand empirischer Forschung, was wohl vor allem in der Schwierigkeit begründet liegt, solche unbewussten willentlichen Prozesse abzugrenzen und zu erfassen. Bargh, Gollwitzer, Lee-Chai, Barndollar und Trötschel (2001) wiesen in verschiedenen Experimenten unbewusste Prozesse der Verhaltenssteuerung nach. Sie zeigten, dass unbewusst aktivierte Verhaltensziele ähnliche Funktionen bei der Handlungssteuerung übernehmen wie bewusst ausgewählte Verhaltensziele: Sie fördern zielgerichtetes Verhalten, verstärken die Beharrlichkeit angesichts von Hindernissen und beeinflussen die Wiederaufnahme des Verhaltens nach einer Unterbrechung auch in Gegenwart attraktiver Handlungsalternativen. Die Personen sind sich weder ihres Zieles noch ihres zielgerichteten Handelns bewusst, was zur Folge hat, dass auch die Auswirkung des zielgerichteten Handelns nicht bewusst wahrgenommen wird. Eine unbewusste Zielverfolgung hat nach Bargh et al. (2001) den Vorteil, dass keine kognitiven Ressourcen für das Nachdenken über Vergangenes oder das Antizipieren von Zukünftigem verbraucht werden. Die kognitiven Vorteile solch unbewusster Prozesse spiegeln sich auch in den Befunden von Fishbach, Friedman und Kruglanski (2003) wider. Die Wahrnehmung bestimmter, einem übergeordneten Ziel entgegenstehenden Versuchungen aktiviert das übergeordnete, langfristige Ziel, was wiederum die konkurrierenden Handlungstendenzen hemmt. Diese Aktivierungsmuster können durch häufige Anwendung im Laufe des Lebens erleichtert, gefestigt und überlernt werden. Sie laufen dann außerhalb des Bewusstseins ab und beanspruchen keine kognitiven Ressourcen. Unbewusste, aber dennoch zielgerichtete Verhaltenssteuerung wird in der aktuellen volitionspsychologischen Forschung vor allem von Kuhl und seinen Mitarbeitern (z.B. Kuhl, 2001; Baumann, Kaschel & Kuhl, 2005; Baumann & Kuhl, 2002; Baumann & Quirin, 2006) systematisch bearbeitet. Um Prozesse willentlichen Handelns zu beschreiben, verwendete Kuhl (1987b) zunächst den Begriff *Handlungskontrollstrategien*. Die Wahl dieses Begriffes verdeutlicht, dass auch er den Willen zunächst als eine bewusste Instanz angesehen hat (Kuhl, 1996, 2001). Später unterschied er Strategien von *Mechanismen*, welche nicht bewusstseinspflichtige Prozesse widerspiegeln. Willentliches Handeln erfüllt nach Kuhl (2001) nicht nur die Funktion, bestimmte Handlungsabsichten zu realisieren und dafür hinderliche Einflüsse zu unterdrücken, sondern soll darüber hinaus auch einen parallelen Abgleich mit den implizit repräsentierten Selbstaspekten und eine daran angepasste

Regulation des Verhaltens gewährleisten. Diese Ansicht führt unweigerlich zu der Annahme nicht bewusstseinspflichtiger Willensprozesse, denn allein aus Kapazitätsgründen können nicht alle für diesen Abgleich notwendigen Handlungsziele und Handlungsmöglichkeiten mit ihren dazugehörigen Erfahrungen, Emotionen und Bewertungen simultan verfügbar sein und miteinander verglichen werden.

Damit ist Bewusstheit kein Kriterium der Willentlichkeit von Steuerungsprozessen. Die Bezeichnung „volitional“ für bewusste wie unbewusste Prozesse der Handlungssteuerung trifft deshalb zu, weil es sich hierbei um Strategien oder Mechanismen handelt, welche die bewusst oder unbewusst repräsentierte Handlungsabsicht gegen konkurrierende Handlungstendenzen abschirmen. Diese Funktion grenzt volitionale von motivationalen Prozessen ab, denn motivationale Prozesse generieren Handlungstendenzen und unterdrücken diese nicht.

Zusammenfassend lässt sich die Verhaltenssteuerung als die Gesamtheit systematischer Prozesse beschreiben, die das Individuum befähigt, ein zielgerichtetes Verhalten über einen längeren Zeitraum und angesichts wechselnder situativer Bedingungen und Handlungsbarrieren aufrechtzuerhalten (Karoly, 1993). Diese Prozesse dienen der Modulation von Kognitionen und Emotionen sowie der Aufmerksamkeit mittels bewusster oder unbewusster Strategien bzw. Mechanismen. Steuerungsprozesse werden initiiert, wenn zielgerichtetes Verhalten notwendig ist, wenn es Verhaltensroutinen zu unterbrechen gilt und wenn unvermittelt Handlungsbarrieren auftauchen. Damit ist die willentliche Steuerung von Verhalten für die Gesundheitspsychologie äußerst relevant: Sie dürfte dazu beitragen, die Einleitung, Ausführung und Aufrechterhaltung bzw. den Abbruch gesundheitsrelevanten Verhaltens besser erklären und auch vorhersagen zu können. Theorien zur Verhaltenssteuerung finden in verschiedenen Bereichen der Psychologie Anwendung, z.B. in der Persönlichkeitspsychologie, der Motivations- und Emotionspsychologie, der Sozialpsychologie, der klinischen Psychologie, der Entwicklungspsychologie, der pädagogischen Psychologie und in der Arbeits- und Organisationspsychologie (Karoly, 1993). Diese vielfältige Anwendung auf Grundlage verschiedener theoretischer Ansätze hat zur Folge, dass Begrifflichkeiten kaum einheitlich verwendet werden. Entsprechend des Anwendungsbereiches, wird auf eine jeweils spezifische Terminologie zurückgegriffen

(Boekaerts, Pintich & Zeidner, 2005), was zunächst etwas unübersichtlich erscheint<sup>7</sup>. Bei genauerer Betrachtung der verschiedenen Ansätze fallen jedoch Gemeinsamkeiten und Überschneidungen auf. Im folgenden Kapitel werden verschiedene theoretische Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung sowie deren Befunde in Bezug auf das Gesundheitsverhalten dargestellt.

---

<sup>7</sup> Um Verwirrungen zu vermeiden, soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass nur Kuhl (2001, 2006) die Begriffe *Selbststeuerung*, *Selbstkontrolle* und *Selbstregulation* eindeutig voneinander unterscheidet.

## 4 Die willentliche Steuerung des Verhaltens

Mit der willentlichen Steuerung von Verhalten befassen sich verschiedene theoretische Ansätze. Unterschiede bestehen beispielsweise darin, ob die Analyse von Funktionen und Auswirkungen willentlicher Steuerung oder von zugrundeliegenden Mechanismen den inhaltlichen Schwerpunkt bildet. Des Weiteren bestehen unterschiedliche Ansichten darüber, ob die Handlungssteuerung eher als ein stabiles, die Persönlichkeit betreffendes Konstrukt oder als ein durch verschiedene Komponenten und Mechanismen beeinflusster Prozess angesehen wird.

Den nachfolgend beschriebenen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie sich mit dem Einfluss willentlicher Steuerungsprozesse auf das Verhalten sowie auf das Umsetzen von Handlungsabsichten und das Erreichen von Handlungszielen beschäftigen. In diesem Zusammenhang liegen verschiedene Befunde vor, welche sich auf gesundheitsrelevantes Verhalten beziehen. Somit lassen sich diese Ansätze mit der Annahme verbinden, dass der Erfolg einer beabsichtigten Veränderung des Gesundheitsverhaltens von einer effektiven Steuerung der entsprechenden Verhaltensweisen abhängt. In Tabelle 2 sind die verschiedenen Ansätze mit ihren spezifischen Begrifflichkeiten zunächst im Überblick dargestellt<sup>8</sup>. Hierauf folgt eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Ansätze.

Tabelle 2. Theoretische Ansätze zu willentlicher Verhaltenssteuerung im Überblick

Autoren	Kurzbeschreibung	Begriffe
Gollwitzer (1996b, 1999)	Handlungskontrolle im Planungsprozess	<i>Implementierungsintentionen</i>
Schwarzer (1999)	Handlungskontrolle als Fähigkeit der Aufmerksamkeitslenkung in der Phase der Aufrechterhaltung	<i>Selbstkontrolle</i>
Sniehotta et al. (2007)	Verhaltenssteuerung als Prozess, der durch Bewusstheit, Selbstbeobachtung und Anstrengung charakterisiert ist	<i>prospektive und in situ Kontrolle</i>
Kanfer (1970, 1987)	Effektive Selbststeuerung als verhaltenstherapeutisches Ziel	<i>Selbstregulation und Selbstkontrolle</i>

<sup>8</sup> Die Reihenfolge beruht auf inhaltlichen Kriterien und spiegelt sich in der nachfolgenden Beschreibung wider.

Baumeister et al. (1994)	Handlungssteuerung als kognitiver Prozess, der auf eine begrenzte Ressource zugreift	<i>Selbstkontrolle/Selbstregulation</i> (synonym)
Kuhl (1994a)	Dispositionen zur Affektregulation, welche die Verhaltenssteuerung beeinflusst	<i>Handlungs- und Lageorientierung</i>
Kruglanski et al. (2000)	Unabhängige Formen der Verhaltenssteuerung, die gleichermaßen an der Handlungssteuerung beteiligt sind	<i>Locomotion und Assessment</i>
Higgins (1998)	Formen der Verhaltenssteuerung, die sich aufgrund ihrer Zielorientierung unterscheiden	<i>Promotions- und Präventionsfokus regulatorische Passung</i>
Deci und Ryan (2000)	Formen der Verhaltenssteuerung, die sich aufgrund des Grades der Internalisierung unterscheiden	<i>intrinsische, integrierte, identifizierte, introjizierte und externe Regulation</i>
Kuhl (2001)	Formen der Selbststeuerung, die sich in ihren Funktionen unterscheiden und deren zugrundeliegende Prozesse systemtheoretisch erklärt werden	<i>Selbstregulation und Selbstkontrolle</i>

#### 4.1 Anwendungsbezogene Ansätze zur Verhaltenssteuerung

Gollwitzer (1996b, 1999) betrachtet in seinen Arbeiten vorwiegend die Phase des Planens. Die Art und Weise der Planung einer Handlung hat einen großen Einfluss auf die volitionalen Probleme während der Zielerreichung (Gollwitzer, 1996b). Die Formulierung spezifischer Implementierungsintentionen stellt eine effektive Strategie der Verhaltenssteuerung dar, die zwischen Zielsetzung und Zielverfolgung mediiert (Gollwitzer, 1999; Gollwitzer & Brandstätter, 1997). In einer Implementierungsintention ist das Wann, Wo und Wie in Bezug auf die Umsetzung der Handlung spezifiziert. Wird diese Repräsentation des antizipierten Verhaltens durch einen situativen Hinweisreiz aktiviert, wird damit gleichzeitig ein für die Zielerreichung effektives Verhalten oder die Lösung eines Handlungsproblem es aktiviert. Durch spezifische Hinweisreize wird das erforderliche Verhalten automatisch ausgelöst, wodurch eine bewusste und mit Anstrengung verbundene Steuerung entfallen kann (Gollwitzer & Bargh, 2007). Eine Meta-Analyse von 94 Studien zeigte, dass Implementierungsintentionen die Zielerreichung unterstützen (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Das Bilden von Implementierungsintentionen stellt eine effektive Strategie der Verhaltenssteuerung dar, welche auf die Initiierung einer Handlung, dem Widerstehen von Ablenkungen, Gewohnheiten und konkurrierenden Zielen sowie auf die Verfolgung von

Zielen, die mit (zunächst) unangenehmen Verhaltensweisen verbunden sind, einen positiven Einfluss hat (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Gollwitzer und Mitarbeiter (Gollwitzer & Brandstätter, 1997; Gollwitzer & Bargh, 2007) konzentrieren sich demnach auf Strategien der Verhaltenssteuerung sowie deren Auswirkungen. Die zugrundeliegenden Mechanismen werden nur beiläufig bearbeitet, so dass auch nicht ableitbar ist, aus welchen Gründen Verhaltenssteuerung fehlschlagen kann, auch wenn konkrete Vorsätze gefasst wurden.

Sniehotta, Winter, Dombrowski und Johnston (2007) unterscheiden zwei miteinander in Beziehung stehende Systeme der willentlichen Handlungssteuerung: das *prospektive System* und das *in situ System*. Beide Kontrollsysteme erfüllen spezifische Funktionen der Handlungssteuerung. Während das prospektive System die Handlungsausführung sichert, ist das *in situ System* für die Handlungsabschirmung verantwortlich. Erfolgreiche Verhaltensänderungen basieren auf einem Zusammenspiel beider Systeme. Das prospektive Kontrollsystem enthält spezifische Kontrollstrategien (z.B. Handlungsplanung und Handlungssimulation), die eingesetzt werden bevor handlungsrelevante Situationen eintreten, also zu einem Zeitpunkt, an dem keine Ressourcenknappheit herrscht und keine handlungshemmenden Störungen auftreten. Allerdings ist es rigide und nicht flexibel an situative Bedingungen und Veränderungen während des Handelns anpassbar. Während des Handelns ermöglicht die ressourcenintensive *in situ Kontrolle* bzw. die *Handlungskontrolle* eine effektive Steuerung des Verhaltens (Sniehotta et al., 2005; Sniehotta, Winter, Dombrowski & Johnston, 2007). In Anlehnung an Carver und Scheier (1998) sowie Karoly (1993) beruht die Handlungskontrolle auf drei voneinander abgrenzbaren kognitiven Prozessen: *Bewusstheit von Verhaltensstandards*, *Selbstbeobachtung* und *zielgerichtete bewusste Anstrengung zur Überwindung von Ist-Soll-Diskrepanzen*. Eine erfolgreiche Handlungskontrolle resultiert aus dem effektiven Zusammenspiel dieser drei Prozesse (Sniehotta et al., 2005). Bewusstheit, Selbstbeobachtung und Anstrengung vermitteln den Einfluss anderer Prädiktoren, wie Intention, Handlungsplanung und Selbstwirksamkeit, auf das Verhalten (Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2005). Eine fehlerhafte Verhaltenssteuerung kann aus Defiziten in einem dieser drei Prozesse resultieren. Die drei Aspekte der Handlungskontrolle werden über eine Skala mit insgesamt sechs Items erfasst, welche sich auf ein konkretes Verhalten beziehen (Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2005).

Diehl, Semegon und Schwarzer (2006) betrachten Verhaltenssteuerung eher aus einer Perspektive, welche die dispositionellen Unterschiede zwischen Personen in Bezug auf ihre

Fähigkeiten zur Verhaltenssteuerung betont. Die einzelnen Komponenten Aufmerksamkeitsregulation, Emotionsregulation und Selbstwirksamkeitserwartung sind hierbei als relativ stabile und überdauernde Merkmale konzeptualisiert (Diehl, Semegon & Schwarzer, 2006). In der Phase der Handlung und der Aufrechterhaltung (HAPA-Modell) dient die Verhaltenssteuerung der Abschirmung einer intendierten Handlung gegenüber konkurrierenden Zielen und ablenkenden Handlungstendenzen. Die Selbstregulationsskala von Schwarzer, Diehl und Schmitz (1999) erfasst die Fähigkeit einer Person, ihren Aufmerksamkeitsfokus während der Zielverfolgung und beim Auftreten von Schwierigkeiten und Hindernissen auf das Ziel gerichtet zu halten und sich nicht ablenken zu lassen. Eine hohe Selbstkontrollfähigkeit hängt mit niedrigem negativen Affekt (wie beispielsweise Ängstlichkeit, depressive Symptome), einer hohen Selbstwirksamkeit sowie der Fähigkeit zur konstruktiven Lösung von Problemen (proaktives Coping) zusammen. Darüber hinaus zeigten sich positive Zusammenhänge zur Bereitschaft, Zeit und Anstrengung in das Erreichen des Zieles zu investieren (Schwarzer, Diehl & Schmitz, 1999; Diehl, Semegon & Schwarzer, 2006).

Die beschriebenen Ansätze von Gollwitzer (Gollwitzer, 1999), Sniehotta (Sniehotta et al., 2005) und Mitarbeitern sowie Schwarzer und Mitarbeitern (Schwarzer, Diehl & Schmitz, 1999) sind in zahlreichen empirischen Untersuchungen im Rahmen des HAPA-Modells angewandt worden. Willentliche Verhaltenssteuerung wird hier nur auf die Phase der Aufrechterhaltung bezogen, volitionale Prozesse bei dem Bilden von Zielen werden nicht thematisiert. Untersucht werden vor allem die Auswirkungen von Handlungskontrolle - die Analyse von Funktionen, Prozessen und zugrundeliegenden Mechanismen der Verhaltenssteuerung ist nicht Gegenstand dieser Forschungsansätze.

Ein älteres Modell der Verhaltenssteuerung, welches Kanfer (1970, 1987) über viele Jahre stetig weiterentwickelt hat, wird vor allem in der klinischen Psychologie, in der Therapieforschung und in der Verhaltenstherapie sehr erfolgreich angewandt. Das Modell basiert auf der Annahme, dass ein Großteil alltäglicher Verhaltensweisen durch Routinen und Gewohnheiten bestimmt ist (Kanfer, Reinecker & Schmelzer, 2006). Selbstregulation setzt hiernach immer dann ein, wenn der Verhaltensfluss unterbrochen wird bzw. der Alltagsablauf gestört wird (z.B. durch plötzlich auftauchende Hindernisse, Unsicherheiten oder Konflikte mit anderen Verhaltensweisen), oder wenn das Erreichen eines Zieles in Frage steht. Störungen beruhen auf der Wahrnehmung von Diskrepanzen zwischen einem momentan realisierten Verhalten bzw. einer gegenwärtigen Situation und einer aktuell nicht

realisierten „Soll-Situation“. Nach Kanfer, Reinecker und Schmelzer (2006) beginnt mit einer solchen Diskrepanzwahrnehmung der Prozess der Selbstregulation, welcher sich in drei grundlegende Phasen unterteilt: *Selbstbeobachtung*, *Selbstbewertung* und *Selbstkonsequenz* (d.h. Selbstverstärkung). Die erforderlichen kognitiven Selbstregulationsprozesse erfolgen nicht automatisch, sondern kontrolliert. Diese Ansicht lässt sich über das Anwendungsgebiet dieses Modells erklären. Kanfer (1970, 1987; Kanfer, Reinecker & Schmelzer, 2006) bezieht sich in seinen Untersuchungen auf Patienten, bei denen es um die Bewältigung „pathologischer Automatismen“ geht, was eine bewusste und kontrollierte Verhaltenssteuerung verlangt. Die notwendige kontrollierte Informationsverarbeitung erfordert hohe Aufmerksamkeit und einen hohen Energieaufwand. Eine kontrollierte Verarbeitung kann nicht parallel mit anderen kognitiven Aktivitäten erfolgen, sondern nur seriell. Kanfer, Reinecker und Schmelzer (2006) sehen in der Selbstkontrolle einen Spezialfall der Selbstregulation. Selbstkontrolle ist demnach nur notwendig, wenn verschiedene Verhaltensalternativen miteinander in Konflikt stehen (was in klinischen Situationen häufig der Fall ist). Situationen, die Selbstkontrolle erfordern, lassen sich anhand ihrer zeitlichen Dimension unterscheiden: Situationen, bei denen mit einer bestimmten Entscheidung der Konflikt beendet ist, und Situationen, die das längerfristige Aushalten aversiver Bedingungen erfordern. Darüber hinaus lassen sich zwei Grundmuster der Selbstkontrolle unterscheiden: Zum einen geht es darum, einer Versuchung oder einem Verlangen zu widerstehen. Die Person entscheidet sich, auf ein positiv besetztes Verhalten (z.B. Schokolade essen) zu verzichten, um damit langfristig einen negativen Effekt zu vermeiden (z.B. nicht an Gewicht zunehmen). Zum anderen ermöglicht Selbstkontrolle das Ertragen einer aversiven Situation. Die Person entscheidet sich, kurzfristig eine aversive Situation auszuhalten (z.B. Anstrengung bei einer sportlichen Aktivität), um damit langfristig einen positiven Effekt (z.B. verbesserte Fitness) zu erzielen.

## **4.2 Verhaltenssteuerung als endliche Ressource**

Baumeister, Heatherton und Tice (1994) sehen effektive Verhaltenssteuerung als einen hierarchisch übergeordneten Prozess, der einen niedrigeren konkurrierenden Prozess außer Kraft setzt. Ein Beispiel erfolgreicher Steuerung ist, wenn die Absicht mit dem Rauchen aufzuhören den Wunsch nach einer Zigarette außer Kraft setzen kann. Besiegt der Wunsch die Absicht, so entspricht das einem Versagen der Verhaltenssteuerung. Baumeister,



Heatherton und Tice (1994) beschreiben effektive Verhaltenssteuerung demnach als Prozess und Fähigkeit, innere Reaktionen zu übergehen und zu verändern sowie unerwünschte Verhaltenstendenzen zu unterdrücken. In Anlehnung an das Konzept der Feedback-Schleifen (z.B. Carver & Scheier, 1981, 1982, 2000) werden drei Bestandteile der Verhaltenssteuerung unterschieden: *Ziel-Standard* (antizipierter Endzustand), *Beobachtung/Überwachung* (Vergleich Ist-Soll-Zustand) und *Handeln* (Veränderung des Ist- zum Zielzustand mit geeigneten Mitteln). Mängel in einem dieser drei Bereiche wirken sich negativ auf die Verhaltenssteuerung aus: Unklare, mehrdeutige oder sich widersprechende Standards behindern genauso eine effektive Steuerung wie Probleme, das eigene Verhalten zu beobachten oder fehlende Mittel, um Handlungsimpulse außer Kraft zu setzen. Das Unterdrücken einer Handlungstendenz durch einen übergeordneten Prozess drückt einen „Konkurrenzkampf“ aus, der von dem Individuum als innerer Konflikt wahrgenommen wird. Wird ein hierarchisch untergeordnetes Ziel (z.B. der Wunsch nach einer Zigarette) aktiviert, was sich in Form eines Handlungsimpulses ausdrückt, dann bedarf es Anstrengung, diesen Impuls durch übergeordnete Prozesse zu unterdrücken (Baumeister, Heatherton & Tice, 1994). Die Fähigkeit, das Handeln aktiv und zielgerichtet zu steuern und hinderliche Handlungsimpulse zu hemmen, außer Kraft zu setzen oder umzuwandeln, beruht auf einer limitierten kognitiven Ressource (z.B. Baumeister, Heatherton & Tice, 1994; Schmeichel & Baumeister, 2004). Zur Beschreibung dieser begrenzten inneren Ressource verwenden Baumeister und Mitarbeiter (Baumeister, Heatherton & Tice, 1994) den Begriff *selbstregulatorische Stärke* (self-regulatory strength). Auf diese Ressource greifen alle Strategien aktiver Verhaltenssteuerung sowie verschiedene ausführende Funktionen zurück, d.h. sowohl die Kontrolle von Kognitionen, Emotionen und Handlungsimpulsen als auch das Treffen von Entscheidungen, das Lösen von Problemen, das Bewältigen von Stress oder das Wechseln zwischen verschiedenen Aufgaben. Ungenügende oder fehlerhafte Verhaltenssteuerung resultiert hiernach aus einem Mangel an selbstregulatorischer Kapazität, welcher beispielsweise durch vorausgegangene selbstregulatorische Anforderungen entsteht (Muraven & Baumeister, 2000). Ist die selbstregulatorische Ressource ausgeschöpft, dann ist eine effektive Verhaltenssteuerung unwahrscheinlich. Nach Tangney, Baumeister und Boone (2004) bestehen interindividuelle Unterschiede bezüglich der für eine effektive Verhaltenssteuerung zur Verfügung stehenden Ressource. Auch andere kognitive Modelle, z.B. Modelle zur Aufmerksamkeit oder

Informationsverarbeitung, beinhalten die Annahme einer begrenzten Kapazität. Hier handelt es sich allerdings nicht um begrenzte Ressourcen, welche sich verbrauchen. Die Begrenzung liegt vielmehr darin, dass zu einem Zeitpunkt nur eine begrenzte Anzahl an Prozessen auf diese Ressourcen zugreifen können. Die Ressource ist wieder vollständig verfügbar, sobald sich konkurrierende kognitive Prozesse auflösen. Die selbstregulatorische Ressource wird im Gegensatz hierzu durch aufeinanderfolgende Aufgaben schrittweise entleert und benötigt einige Zeit, bis sie wieder aufgefüllt ist. So zeigte sich in verschiedenen Studien, dass die Bearbeitung aufeinanderfolgender Aufgaben zu einer Verschlechterung der Leistung in den letzten Aufgaben führt, weil die Ressourcen durch die ersten Aufgaben aufgebraucht wurden (z.B. Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998). Baumeister et al. (1998) zeigten in einer experimentellen Studie, dass Personen, die einer Versuchung widerstehen mussten (diese Personen sollten keine frisch gebackenen Schokoladenkekse essen), bei der Bearbeitung einer (unlösbaren) Problemlöseaufgabe schneller aufgaben als Personen, die sich nicht kontrollieren mussten (diese Personen durften Kekse essen). Die selbstregulatorische Ressource ist durch gezielte Übungen erweiterbar. Muraven, Baumeister und Tice (1999) untersuchten den Einfluss einer regelmäßigen Anwendung selbstregulatorischer Strategien (wie Selbstbeobachtung der Körperhaltung, Beobachtung und Aufzeichnen der Ernährung und Regulation der Stimmung) auf die selbstregulatorische Ressource. Sie konnten zeigen, dass sich nach solchen Übungen die selbstregulatorische Leistung in Bezug auf eine hiervon unabhängige kognitive Aufgabe verbesserte.

Baumeister und seine Mitarbeiter (z.B. Baumeister, Heatherton & Tice, 1994; Schmeichel & Baumeister, 2004; Tangney, Baumeister & Boone, 2004) sehen in der selbstregulatorischen Stärke eine eher stabile Eigenschaft, die eine Person in die Lage versetzt, ihr Verhalten in verschiedenen Situationen effektiv zu steuern. Die Selbstkontrollskala (Self-Control Scale) von Tangney, Baumeister und Boone (2004) erfasst die individuelle Fähigkeit, innere Impulse zu übergehen oder zu verändern sowie unerwünschte Verhaltenstendenzen zu unterbrechen und Abstand davon zu nehmen, diese auszuführen. Die Skala besteht aus 36 Items (Kurzversion: 13 Items). Die selbstregulatorische Stärke zeigte unter anderem positive Zusammenhänge zur schulischen Leistung, zur emotionalen Stabilität und zu interpersonellen Beziehungen sowie einen negativen Zusammenhang zu Problemen bei der Steuerung des Essverhaltens (Tangney, Baumeister & Boone, 2004).

Selbstregulatorische Stärke dürfte vor allem in den beiden frühen Phasen der Verhaltensänderung (anfängliches und fortgeführtes Verhalten) von Bedeutung sein (vgl. Rothman, Baldwin & Hertel, 2004). Das anfängliche Verhalten ist mit der Schwierigkeit verbunden, es auch dann erfolgreich zu beginnen und zu zeigen, wenn die situativen Bedingungen nicht optimal sind. Die Phase des fortgeführten Verhaltens ist charakterisiert durch ein gespanntes Verhältnis zwischen der Fähigkeit und Motivation, das Verhalten fortzuführen, und den Anforderungen und Widerständen, welche im Verlaufe des alltäglichen Handelns auftreten und Fehler und Rückschläge bedingen. Für beide Phasen der Verhaltensänderung dürfte die selbstregulatorische Stärke einer Person, d.h. die Fähigkeit konkurrierende Handlungsimpulse zu unterdrücken, eine wichtige Rolle spielen. In den Phasen der Aufrechterhaltung und Gewohnheit sollte die Steuerung des Verhaltens deutlich weniger kognitive Ressourcen in Anspruch nehmen. In den beiden letzten Phasen der Verhaltensänderung werden nicht länger die eigenen Fähigkeiten in Frage gestellt, denn es besteht die Überzeugung, über die notwendigen Fähigkeiten zu verfügen. Zwar ist weiterhin Bemühen und Einsatz notwendig, was ebenfalls Ressourcen beansprucht; das Verhalten ist jedoch weniger störanfällig, konkurrierende Handlungstendenzen und zusätzliche kognitive Belastungen haben einen geringeren störenden Einfluss. Mit dem Eintritt in die letzte Phase der Gewohnheit ist das Verhaltensmuster als dominante Verhaltenstendenz verinnerlicht, hier sind die regulatorischen Anforderungen minimal.

### **4.3 Differenzierende Ansätze der Verhaltenssteuerung**

Im Folgenden werden vier Ansätze dargestellt, welche verschiedene Arten der Verhaltenssteuerung unterscheiden. Während Kuhl (1994a) zunächst dispositionelle Tendenzen der Handlungskontrolle unterscheidet, trennt Kruglanski et al. (2000) zwei voneinander unabhängige Prozesse der Handlungskontrolle, welche beide im Handlungsverlauf unterschiedliche Funktionen erfüllen. Higgins (1998) unterscheidet zwei Regulationsfokusse, welche situations- und persönlichkeitsabhängig durch ein Ziel aktiviert werden, und Deci und Ryan (2000) differenzieren verschiedene Formen der Steuerung in Abhängigkeit vom „Verhältnis“, in dem die Person zu dem jeweiligen Verhaltensziel steht.

Dass eine Absicht nicht realisiert wird und die Zielverfolgung fehlschlägt, auch wenn beispielsweise explizite Vorsätze gefasst wurden, kann nach Kuhl (1994a) durch eine dispositionelle Variable bedingt sein. Kuhl (1983) führte das Konstrukt *Handlungs- und*

*Lageorientierung* ein, um individuelle Unterschiede in der Fähigkeit der Affektkontrolle zu untersuchen. Personen, die effektiv ihr Handeln kontrollieren können, zeichnen sich durch vollständig ausgeformte Absichten aus. Sie haben gleichermaßen (1) den angestrebten Zielzustand, (2) den zu überwindenden gegenwärtigen Zustand, (3) die zu überwindende Distanz zwischen Ist und Soll und (4) die beabsichtigte Handlung, mit der diese Distanz reduziert werden soll, vor Augen (Rheinberg, 2004; Schmalt, 1996). Solche Personen bezeichnet Kuhl (1994a) als *handlungsorientiert*. Fehlt eines dieser Merkmale, so wird ein erfolgreiches Umsetzen der Absicht erschwert. Beschäftigt sich eine Person gedanklich zu sehr mit ihrer gegenwärtigen Lage (z.B. Enttäuschung und Versagen nach einem Misserfolgsereignis) oder mit der großen Distanz zum Zielzustand, so erschwert dies ein zielorientiertes Handeln. Die Gedanken blockieren die Berücksichtigung von Handlungsalternativen sowie den Anreiz, welcher vom Erreichen des Zieles ausgeht. Die ungewollte Fixierung auf eine eingetretene oder antizipierte Lage bezeichnet Kuhl (1983) als *Lageorientierung*. Das Konstrukt der Handlungs- und Lageorientierung wurde in zahlreichen Forschungsarbeiten empirisch untersucht und durch die Beziehung zu anderen Variablen validiert. Lageorientierte haben vor allem unter Stress und Belastung Nachteile in der Handlungssteuerung. Sie haben Probleme wahrzunehmen, was sie wollen und was nicht. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass sie unattraktive Tätigkeiten fortführen, obwohl attraktivere zur Verfügung stehen (Kuhl & Beckmann, 1994), oder dass sie die Erwartungen und Wünsche anderer mit den eigenen Bedürfnissen und Zielen verwechseln (Kuhl & Kazén, 1994). Da eine Diskrepanz zwischen bewussten Zielen und unbewussten Bedürfnissen latenten Stress verursacht, haben lageorientierte Personen ein größeres Risiko für die Erkrankung an Depressionen, Angst- und Zwangsstörungen sowie anderen psychosomatischen Beschwerden. Lageorientierung kann in manchen Situationen jedoch auch von Vorteil sein: Lageorientierung kann in komplexen Situationen, die Risiken bergen, welche nicht sofort zu erkennen sind, vor übereilten Handlungen bewahren.

Kruglanski et al. (2000) unterscheiden in der *Theory of Regulatory Modes* zwei voneinander unabhängige Prozesse, welche gemeinsam an der Steuerung des Verhaltens beteiligt und unabdingbar für eine effektive Verhaltenssteuerung sind. *Assessment* (Beurteilung, Bewertung) beschreibt die Funktion, das richtige Ziel und die richtigen Mittel zur Zielerreichung auszuwählen, es geht darum, „das Richtige zu tun“ (Kruglanski et al., 2000). Hierzu werden verschiedene Ziele und verschiedene Handlungsalternativen sowie deren

Konsequenzen hinsichtlich ihres Nutzens für die Zielerreichung miteinander verglichen und bewertet. Assessment ist mit einer hohen Bereitschaft verbunden, Informationen zu suchen und diese zu verwerten, beispielsweise wird gezielt den Diskrepanzen zwischen dem Ist- und Soll-Zustand nachgegangen. Der hiervon unabhängige Prozess *Locomotion* (Vorankommen, Fortbewegen) ist zuständig dafür, „etwas einfach zu tun“ („just do it“), um voran zu kommen. Locomotion ist mit einer schnellen Auswahl eines möglichen End-Zustandes verbunden. Beide Dimensionen können unabhängig voneinander variieren, d.h. Personen können in Locomotion oder in Assessment hohe Ausprägungen haben und in der jeweils anderen niedrige oder sie können hohe bzw. niedrige Ausprägungen in beiden Formen haben. Kruglanski et al. (2000) entwickelten ein Instrument zur Erfassung von Locomotion und Assessment, welches mit 18 Items Locomotion und mit 21 Items Assessment erfasst. Darüber hinaus existiert eine Kurzversion mit jeweils zwölf Items. Hierauf basierend, entwickelten Sellin, Schütz, Kruglanski und Higgins (2003) eine deutschsprachige Version. In Bezug auf die Zielauswahl zeigt Assessment einen positiven Zusammenhang zum subjektiven Wert des Handlungszieles, während Locomotion enger mit der subjektiven Beurteilung der Erfolgsaussicht verbunden ist. Bei einer Tendenz zu Assessment wird eine Auswahl an verschiedenen alternativen Mitteln zur Zielerreichung generiert, während bei Locomotion die schnelle Auswahl eines Mittels zur Zielerreichung im Vordergrund steht (Kruglanski et al, 2000). Menschen mit hohen Locomotion-Werten gelten als leistungsfähig – wenn hohe Werte in Assessment hinzukommen, gilt dies in besonderem Maße. Personen mit hohen Ausprägungen in beiden Funktionen können schnell und mit wenigen Fehlern arbeiten (Kruglanski et al., 2000). Locomotion ist unter anderem mit Handlungsorientierung, Optimismus, Entscheidungsfreude, positiver Befindlichkeit und der Fähigkeit zur intrinsischen Motivation verbunden und hängt mit den Persönlichkeitsmerkmalen Gewissenhaftigkeit und Extraversion zusammen. Assessment hingegen korreliert eher mit Neurotizismus und ist mit emotionaler Instabilität, negativen Befindlichkeiten wie Ängsten, Sorgen und depressiven Stimmungen sowie einem geringen Selbstwertgefühl verbunden (Kruglanski et al. 2000; Sellin, Schütz, Kruglanski & Higgins, 2003). Eine Untersuchung an einer klinischen Stichprobe zeigte beispielsweise, dass Symptome und Kennzeichen einer Borderline-Persönlichkeitsstörung mit hohen Assessment-Werten und gleichzeitig niedrigen Locomotion-Werten einhergehen (Bornovalova, Fishman, Strong, Kruglanski & Lejuez, 2008). Assessment und Locomotion sind nicht als gegensätzliche Dimensionen zu verstehen (wie

beispielsweise Handlungs- und Lageorientierung), sondern als unabhängige Aspekte der Verhaltenssteuerung, die hierzu gleichermaßen beitragen. Die Regulationsformen hängen auf spezifische Weise mit der Art der Motivation, ein Ziel zu erreichen bzw. eine Aufgabe zu bewältigen, zusammen. Während Locomotion einen positiven Zusammenhang zu intrinsischer Motivation aufweist, ist eine hohe Ausprägung von Assessment eher mit einer extrinsischen Motivation verbunden. Locomotion ist daher mit einer höheren Anstrengungsbereitschaft verbunden, was wiederum die Zielerreichung positiv beeinflusst (Pierro, Kruglanski & Higgins, 2006). Auf Basis der dargestellten theoretischen Grundlagen und Befunde kann angenommen werden, dass Locomotion und Assessment auf unterschiedliche Weise für die Initiierung und Aufrechterhaltung von Gesundheitsverhalten bedeutsam sind. Die Steuerungsform Assessment könnte entsprechend für die erste Phase (anfängliches Verhalten) von Vorteil sein. Hier gilt es, die „richtigen“ Ziele auszuwählen und das Verhalten einzuleiten. Locomotion sollte die weiteren Phasen günstig beeinflussen, d.h. fortgeführtes Verhalten, Aufrechterhaltung und Gewohnheit, da hierdurch flexible und zügige Anpassungen an verschiedene situative Bedingungen möglich sind, und „der Blick nach vorne gerichtet ist“. Es wird nicht mehr abgewogen und überlegt, sondern es wird gehandelt, um seinem Ziel näher zu kommen.

Bestimmte Strategien der Handlungskontrolle, z.B. das Bilden von Implementierungsintentionen, sind für eine effektive Verhaltenssteuerung hilfreich. Ob eine Person beispielsweise Ablenkungen vermeiden kann oder nicht, wird jedoch vor allem durch die Art und Weise bestimmt, *wie* sie ihr Ziel verfolgt, und *wie* sie auf dieses Ziel hinarbeitet (Freitas, Liberman & Higgins, 2002; Spiegel, Grant-Pillow & Higgins, 2004). Nach Higgins (1998) lassen sich zwei Ausrichtungen der Verhaltenssteuerung (*regulatory-focus*) unterscheiden, die auf zwei Zielperspektiven beruhen: *Verbesserungsziele* (promotion-goals) und *Präventionsziele* (prevention-goals). Erstere zielen auf persönlichen Gewinn und Erfolg ab, während sich letztere auf Sicherheit und Schutz beziehen. Erfolg und Misserfolg einer Handlung spiegeln sich in Abhängigkeit vom Zielfokus in unterschiedlichen Arten von positiven bzw. negativen Affekten wider: Während Erfolg bei Präventionszielen mit Ruhe und Entspannung und Misserfolg mit Anspannung und Beunruhigung verbunden sind, ist Erfolg bei Promotionszielen mit Glück und Stolz und Misserfolg mit Enttäuschung verbunden. Erfolg bei einem Verbesserungsziel (= Gewinn) ist mit intensiveren positiven Emotionen verbunden als Erfolg bei einem Präventionsziel (= kein Verlust). Hingegen ist Misserfolg bei

Präventionszielen (= Verlust) mit intensiveren negativen Emotionen verbunden als Misserfolg bei Verbesserungszielen (= kein Gewinn) (Idson, Liberman & Higgins, 2000). Die Art der Zielverfolgung, sprich die Verhaltenssteuerung, unterscheidet sich ebenfalls in Abhängigkeit von der Zielorientierung: Die Tendenz, Verbesserungs- oder Präventionsziele zu verfolgen, wird von Higgins (1998) als *Verbesserungsfokus* (promotion focus) bzw. *Präventionsfokus* (prevention focus) beschrieben. Der Verbesserungsfokus spiegelt das Streben nach Idealen wider und bedingt eine Orientierung an Leistung und Bewältigung sowie die sensible Wahrnehmung von An- bzw. Abwesenheit positiver Folgen (Gewinn oder Fortschritt). Im Präventionsfokus hingegen wird Sicherheit angestrebt, und die Art der Zielverfolgung lässt sich über Begriffe wie „Auftrag“ und „Verpflichtung“ beschreiben. In diesem Fokus wird die An- bzw. Abwesenheit negativer Folgen (Verlust) besonders stark wahrgenommen.

*Exkurs:* Summerville und Rose (2008) merken an, dass der regulative Fokus neben dem Bezug auf den antizipierten Endzustand (Gewinn vs. Vermeidung von Verlust), auch aus der Perspektive der „Selbst-Führung“ definiert werden kann. Bei der Selbst-Führungsdefinition reflektiert der Promotionsfokus eine Verhaltenssteuerung, die sich am „Ideal-Selbst“ orientiert, wofür internale Standards herangezogen werden. Der Präventionsfokus orientiert sich an externalen Standards, das Verhalten wird beispielsweise an der Meinung oder den Ansichten anderer ausgerichtet.

Die Aktivierung eines Regulationsfokus ist persönlichkeits- und situationsabhängig: Das gleiche Ziel (z.B. Gewichtskontrolle) kann je nach Situation und Person als Verbesserungs- oder Präventionsziel angesehen werden, und es kann durch verschiedene zielgerichtete Handlungen erreicht werden (z.B. Diät, Ernährung umstellen, mehr Bewegung im Alltag, Sport) (vgl. auch Carver & Scheier, 2007; Kruglanski et al., 2000), die mehr oder weniger der aktuellen regulatorischen Orientierung entsprechen (z.B. Promotion = Abnehmen vs. Prävention = kein weiteres Zunehmen). Stimmt die gewählte Strategie der Zielverfolgung, also die jeweils ausgeführte Handlung, mit dem durch das Ziel aktivierten Regulationsfokus überein, so besteht eine *regulative Passung* (regulatory fit). Es gibt eine natürliche Passung zwischen Verbesserungszielen und „eifrigen“, „kämpferischen“ Strategien sowie zwischen Präventionszielen und „wachsamen“ Strategien. Das Handeln mit regulatorischer Passung – d.h. Ziele werden mit Mitteln und Strategien verfolgt, die zu der jeweiligen Zielorientierung passen – „fühlt sich richtig an“. Dieses Gefühl hat Auswirkungen auf das Verhalten: Es

beeinflusst die verhaltensbezogenen Einstellungen, das Treffen von Entscheidungen sowie das subjektive Erleben und hierüber die Bewältigung von Anforderungen und beabsichtigten Verhaltensänderungen (Higgins, 2005; Higgins, Idson, Freitas, Spiegel & Molden, 2003). Je besser der aktivierte Regulationsfokus und die aktivierte Handlung zueinander passen, desto positiver wird das eigene Handeln erlebt (Freude, Genuss) (Freitas & Higgins, 2002). Das Erleben positiver bzw. negativer Emotionen sowie deren Bewertung beeinflusst die weitere Steuerung des Verhaltens, denn emotionale Reaktionen können eine Hilfe bei der Entscheidung für oder gegen bestimmte Handlungsziele darstellen sowie eine Informationsquelle in Bezug auf Handlungsalternativen bieten (z.B. Kuhl, 2001). Des Weiteren beeinflusst die Wahrnehmung von regulativer Passung das Selbstbewusstsein, die Überzeugung in das eigene Handeln sowie das Engagement in eine Handlung. Je höher die erlebte Übereinstimmung, desto stärker ist die Motivation, das angestrebte Ziel zu erreichen, und desto positiver werden getroffene Handlungsentscheidungen und aktuelle Tätigkeiten bewertet (Higgins, 2000). Während Faktoren wie Erwartung, Einstellung und Selbstwirksamkeitserwartungen den Anfangslevel der Motivation einer Person bestimmen, hat die regulative Passung einen Einfluss auf die Veränderung der Motivationsstärke während des Prozesses der Zielverfolgung (Spiegel, Grant-Pillow & Higgins, 2004). Die beschriebenen positiven Effekte einer regulatorischer Passung können sich auf das Handeln übertragen, wodurch bessere Leistungen möglich werden (Freitas, Liberman & Higgins, 2002). In der Literatur existieren zwei dominierende Instrumente, welche die dispositionelle regulative Orientierung erfassen: Zum einen den „Regulatory Focus Questionnaire“ (RFQ, Higgins et al., 2001) zum anderen das „General Regulatory Focus Measure“ (GRFM, Lockwood, Jordan, & Kunda, 2002).

Die positiven Effekte, die in Bezug auf die Verhaltenssteuerung und somit das Handeln durch die Übereinstimmung von aktueller Zielorientierung bzw. Regulationsfokus und den aktivierten Handlungsstrategien erzielt werden, werden durch das Gefühl „es fühlt sich richtig an“ vermittelt. Eine solche positive affektive Erfahrung in Bezug auf die eigene Verhaltenssteuerung wird nicht nur dadurch bestimmt, ob die Person hierdurch ihr Ziel erreicht oder nicht. Es kommt ebenso darauf an, ob die Art der Zielverfolgung ihrem persönlich präferierten bzw. dem situationsbedingt aktivierten Steuerungsfokus entspricht. In diesem recht neuen theoretischen Ansatz wird demnach nicht nur zwischen verschiedenen Arten der Verhaltenssteuerung unterschieden, darüber hinaus wird die



Bedeutung der regulatorischen Passung hervorgehoben. Bezüglich der Auswirkungen liegen vielversprechende Befunde vor, die zu weiterer Forschung anregen. Plessner, Unkelbach, Memmert, Baltes und Kolb (2009) konnten beispielsweise zeigen, dass Fußballspieler beim Elfmeterschießen von regulativer Passung profitieren. Positive Effekte auf die Leistung bei der Bewältigung sportlicher Aufgaben konnten in einer ähnlichen Studie auch Memmert, Plessner und Maaßmann (2009) zeigen. Eine regulatorische Passung und die damit verbundenen positiven Effekte für das Handeln dürften auch für die langfristige Aufrechterhaltung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen und den hierdurch bedingten Prozess der Gewohnheitsbildung eine wichtige Rolle spielen.

Die Unterscheidung verschiedener Formen der Verhaltenssteuerung beruht bei Deci und Ryan (2000; Ryan & Deci, 2000, 2004) auf ihrer umfassenden *Theorie der Selbstbestimmung* (Self-Determination Theory). Diese besteht aus vier Subtheorien, welche jeweils unterschiedliche motivationale Phänomene erklären. Die Theorie der kognitiven Evaluation (cognitive evaluation theory) beschreibt die Bedeutung des sozialen Umfeldes für die Entwicklung und Erhaltung intrinsischer Motivation. Die Subtheorie der organismischen Integration (organismic integration theory) thematisiert die Internalisierung und Integration sozialer Werte und Ziele sowie die Entstehung verschiedener Formen extrinsischer Motivation. Die Subtheorie der kausalen Orientierung (causality orientations theory) bezieht sich auf die Neigung einer Person, sich in einer Weise an ihrer sozialen Umwelt zu orientieren, die ihre Selbstbestimmtheit unterstützt, ihr Verhalten kontrolliert oder zu Amotivation<sup>9</sup> beiträgt. Schließlich thematisiert die Theorie der Basis-Bedürfnisse (basic needs theory) die Beziehung zwischen Bedürfnissen, Motiven und Zielen sowie deren Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden (Ryan & Deci, 2004). Grundannahme der Selbstbestimmungstheorie ist, dass das dem Menschen innewohnende Streben nach Weiterentwicklung und Integrität durch die Befriedigung bzw. Nicht-Befriedigung von drei angeborenen Basis-Bedürfnissen bestimmt wird: *Kompetenzerleben* (competence), *Autonomie* (autonomy) und *soziales Eingebundensein* (relatedness) (Ryan, 1995; Ryan & Deci, 2000, 2004). Nur die Befriedigung aller drei Bedürfnisse ermöglicht mentale Gesundheit und allgemeines Wohlbefinden (Deci & Ryan, 2000). Mittels dieser Auffassung menschlicher Bedürfnisse lässt sich sowohl die intrinsische Motivation (Voraussetzung für persönliche Entwicklung und Integrität) erklären als auch die Übernahme und

---

<sup>9</sup> Bei Amotivation fehlt eine Verhaltensabsicht.

Internalisierung von äußeren Zielen und Werten (Voraussetzung für soziale Zugehörigkeit und sozialen Zusammenhalt).

Wird eine Tätigkeit einzig und allein um ihrer selbst Willen und unabhängig von Verstärkung und Zweckerfüllung ausgeführt, so liegt diesem Verhalten eine intrinsische Motivation zugrunde. Dieses Verhalten ist *selbstbestimmt*. Nach Ryan und Deci (2000) spiegelt intrinsisch motiviertes Verhalten die angeborene menschliche Neigung nach Entwicklung, Wachstum und Kreativität wider. Es manifestiert sich in größerem Interesse, Eifer, Durchhaltevermögen und Zuversicht, was mit besseren Leistungen, höherem Selbstbewusstsein und allgemeinem Wohlbefinden verbunden ist (Deci & Ryan, 2000). Die Subtheorie der kognitiven Evaluation bestimmt und beschreibt Faktoren, welche die intrinsische Motivation fördern oder hemmen. Hiernach ist intrinsisch motiviertes Verhalten an Bedingungen gebunden, die das Erleben von Unabhängigkeit, Kompetenz und sozialer Verbundenheit ermöglichen (Ryan, Kuhl & Deci, 1997). Kontextbedingungen, welche dies behindern, wirken negativ auf die intrinsische Motivation.

Ein Großteil der Alltagstätigkeiten entspringt nicht einem ihnen innewohnenden Anreiz, sondern beruht auf externen Anforderungen und Vorgaben in Form sozialer und kultureller Werte und Normen. Neben der intrinsischen Motivation beschreibt und erklärt die Selbstbestimmungstheorie demgemäß auch die Amotivation und die extrinsische Motivation (Ryan & Deci, 2000, 2004). Bei Amotivation fehlt eine Verhaltensabsicht, was aus geringer subjektiver Relevanz, fehlender Wirksamkeitsüberzeugung oder negativer Konsequenzerwartung resultieren kann. Extrinsisch motiviertes Verhalten ist nicht zwangsläufig ein von äußeren Einflüssen und Bedingungen bestimmtes Verhalten. Personen, die Sport treiben, um ihre Gesundheit zu fördern, sind ebenso extrinsisch motiviert wie Personen, die sportlich aktiv sind, weil sie dann eine Vergünstigung von ihrer Krankenkasse bekommen. In beiden Fällen ist sportliche Aktivität nicht intrinsisch motiviert, sondern Mittel zum Zweck. Allerdings unterscheidet sich die wahrgenommene Selbstbestimmtheit des Verhaltens.

Bilden die intrinsische Motivation und die Amotivation zwei gegensätzliche Pole, so liegt die extrinsische Motivation zwischen diesen Polen. Der Grad der Selbstbestimmung ist nach Deci und Ryan (2000) auf einem Kontinuum zwischen diesen Polen angeordnet. Dieses Selbstbestimmungs-Kontinuum konnte in zahlreichen Studien bestätigt werden (z.B. Metaanalyse von Chatzisarantis, Hagger, Biddle, Smith & Wang, 2003) (vgl. Abbildung 1).

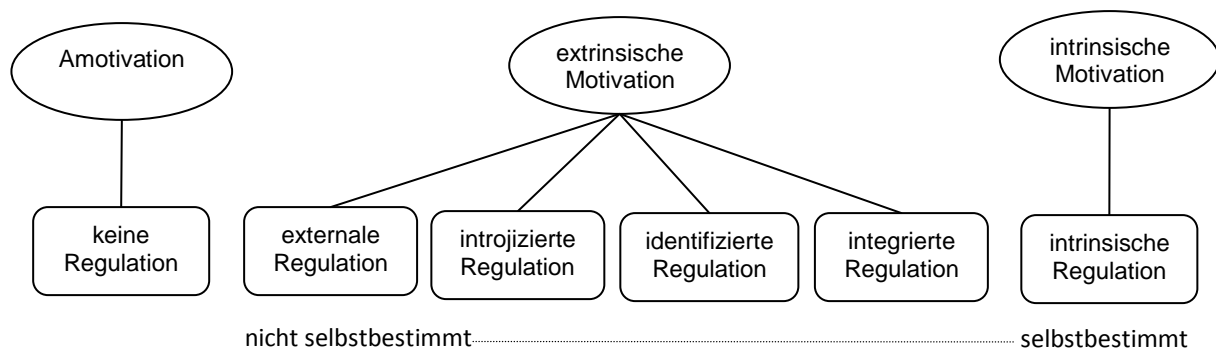


Abbildung 1. Kontinuum der Selbstbestimmung (modifiziert nach Ryan und Deci, 2000)

In Abhängigkeit des Grades an (wahrgenommener) Selbstbestimmtheit, d.h. in welchem Ausmaße extern bestimmte Werte und Verhaltensweisen internalisiert und integriert wurden, bestehen Unterschiede in der Verhaltenssteuerung: Die Steuerung extrinsisch motivierten Verhaltens kann external reguliert, introjiziert reguliert, identifiziert reguliert und integriert reguliert erfolgen (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000, 2004). Das am wenigsten selbstbestimmte, extrinsisch motivierte Verhalten, welches durch äußere Konsequenzen bestimmt wird, drückt sich in einer *externalen Steuerung* aus. Verhaltensweisen, die durch vom Individuum selbst festgelegte, introjizierte Konsequenzen bestimmt werden, sind zwar etwas autonomer, werden aber immer noch als kontrolliert wahrgenommen. Solche Verhaltensweisen werden ausgeführt, um beispielsweise Schuldgefühle zu vermeiden oder um sich nach außen gut zu präsentieren (Ryan & Deci, 2004). Ein derart motiviertes Verhalten wird *introjiziert gesteuert*. Eine *identifizierte* Steuerung impliziert, dass die Person das Verhalten als sinnvoll und lohnend bewertet und dass sie sich mit dem Wert und dem Zweck des Verhaltens identifiziert. Es handelt sich zwar immer noch um ein instrumentalisiertes Verhalten (z.B. Sporttreiben, um etwas für die Gesundheit zu tun), jedoch wurde die persönliche Bedeutsamkeit des Verhaltens verinnerlicht, weswegen das Handeln als relativ selbstbestimmt wahrgenommen wird. Eine vollständige Internalisierung des Verhaltens reflektiert eine Steuerungsform, die als *integriert* bezeichnet wird. Hier identifiziert sich das Individuum nicht nur mit dem Wert des Verhaltens, darüber hinaus wurde der Wert und der Nutzen des Verhaltens mit bereits bestehenden impliziten Werten und Bedürfnissen in Übereinstimmung gebracht bzw. in die bereits bestehenden Selbst-Repräsentationen integriert (Ryan & Deci, 2004; Deci & Ryan, 2000). Anders als bei der intrinsischen Motivation wird das Verhalten aber nicht um seiner

selbst Willen ausgeführt, sondern um ein bestimmte Wirkung zu erzielen, die von hohem persönlichen Wert ist.

Ein hohes Ausmaß der Internalisierung ist mit positiven Effekten, wie beispielsweise einer größeren Effektivität des Verhaltens, einem höheren Wohlbefinden oder einer besseren sozialen Anpassung, assoziiert (Ryan & Deci, 2000, 2004). Die Subtheorie der ganzheitlichen Integration beschreibt Prozesse, über die solche nicht intrinsisch motivierten Verhaltensweisen internalisiert werden, sowie Einflüsse sozialer und situativer Rahmenbedingungen auf diesen Prozess. Ryan und Deci (2000) sehen den Ursprung schlechter Mitarbeit von Patienten bei Behandlungsprogrammen oder der Ablehnung von Schule bei vielen Jugendlichen, in einer fehlgeschlagenen Internalisierung. Der Grund hierfür liegt in einer mangelnden Unterstützung der Grundbedürfnisse nach Kompetenzerleben, Autonomie und Verbundenheit durch die gegebenen sozialen Rahmenbedingungen. Eine Umgebung, die unterstützend auf die Befriedigung von Kompetenzerleben, Autonomie und Verbundenheit wirkt, begünstigt die Internalisierung und Integration sozialer Werte und Verantwortlichkeiten sowie die Wahrnehmung von Selbstbestimmung bezüglich spezifischer Verhaltensweisen. Ryan und Deci (2004) beschreiben für intrinsische und selbstbestimmt wahrgenommene extrinsische Motivation dieselben fördernden Bedingungen. Hieraus resultiert die Kritik, dass die verschiedenen Formen der Selbststeuerung nur schwer empirisch voneinander abzugrenzen sind. Dies gilt vor allem für die intrinsische und die integrierte Verhaltenssteuerung. Eine Meta-Analyse von Chatzisarantis, Hagger, Biddle, Smith und Wang (2003) spricht allerdings für eine Unterscheidung dieser beiden Formen, und auch Burton, Lydon, D'Allessandro und Koestner (2006) konnten in einer Studie unterschiedliche Auswirkungen dieser beiden Formen auf die schulische Leistung und das Wohlbefinden zeigen.

Die Aufrechterhaltung von Verhalten ist umso wahrscheinlicher, je selbstbestimmter das Verhalten wahrgenommen bzw. ausgeführt wird (Ryan & Deci, 2000). Eine integrierte oder identifizierte Regulation des Verhaltens ist mit dem Erleben von Zufriedenheit verbunden, weswegen für die Phase der Aufrechterhaltung (vgl. Rothman, Baldwin & Hertel, 2004) eine möglichst selbstbestimmte Motivation günstig sein dürfte. Ein neu begonnenes Verhalten resultiert jedoch meist aus einer extrinsischen Motivation, weswegen das Verhalten in den beiden frühen Phasen der Verhaltensänderung (anfängliches und fortgeführtes Verhalten) nicht selbstbestimmt gesteuert werden kann, sondern vorerst eine kontrollierte Steuerung

erfordert. Eine kontrollierte (externale, introjizierte) Steuerung schließt nicht aus, dass Zufriedenheit mit dem Ausführen erlebt wird (Rothman, Baldwin & Hertel, 2004). Solche positiven Erfahrungen und Konsequenzen dürften die Internalisierung des Verhaltens begünstigen und eine zunehmend selbstbestimmte Verhaltenssteuerung ermöglichen.

Das Erleben von Zufriedenheit ist nach Maes und Karoly (2005) ein wichtiger Prädiktor für die Aufrechterhaltung, welcher auch in Zusammenhang mit dem Inhalt des angestrebten Verhaltenszieles steht. Hierauf konzentriert sich die *Theorie der Selbstkonkordanz* (Sheldon & Elliot, 1999). Diese Theorie ist aus der Selbstbestimmungstheorie heraus entstanden und beschäftigt sich mit dem Einfluss der Inhalte von Verhaltenszielen auf die Effektivität des Verhaltens sowie auf die persönliche Entwicklung und das Wohlbefinden von Individuen (Sheldon, 2004). Während sich die Selbstbestimmung auf die Qualität des Verhaltens bezieht, bezieht sich die Selbstkonkordanz auf die Qualität des Zieles bzw. der Zielintention. Die Selbstkonkordanz eines selbstgesetzten Zieles beschreibt das Ausmaß, in dem sich in diesem Ziel implizite, überdauernde Interessen und Wertvorstellungen ausdrücken (Sheldon & Elliot, 1999). Sie bezieht sich auf den Grad der Übereinstimmung eines ausgewählten Zieles mit den persönlichen Bedürfnissen und Einstellungen, bzw. das Ausmaß, in dem das Ziel aufgrund äußerer Zwänge oder antizipierter Sanktionen verfolgt wird. Der Grad der Selbstkonkordanz eines Zieles spiegelt sich in den Motivationsmodi external, introjiziert, identifiziert und intrinsisch wider<sup>10</sup>. Selbstkonkordante Ziele werden mit größerer Beharrlichkeit und Ausdauer verfolgt, was die Wahrscheinlichkeit, das Ziel zu erreichen, erhöht (Sheldon & Elliot, 1998). Das Erreichen des Zieles wiederum führt zu Zufriedenheit, wobei das Erreichen selbstkonkordanter Ziele zu einer größeren Zufriedenheit führt. Die wahrgenommene Zufriedenheit beeinflusst das Wohlbefinden (Sheldon & Elliot, 1999; Sheldon, 2004; Sheldon, Ryan, Deci & Kasser, 2004). Auf welche Weise Ziele und Zielerreichung einen Einfluss auf das Wohlbefinden haben, untersuchen Kuhl und Koole (2005). Hiernach beeinflussen implizite Selbst-Repräsentationen und das Persönlichkeitsmerkmal Handlungsorientierung die Genese der intrinsischen Motivation und moderieren die Auswirkungen von Zielen und Zielerreichung auf das Wohlbefinden. Unter der Perspektive von Baumeister und Mitarbeitern (z.B. Baumeister, Heatherton & Tice, 1994) sollte die Verfolgung selbstinkonkordanter Ziele mit einem größeren Anstrengungsaufwand verbunden sein, was bei begrenzten regulatorischen Ressourcen zu einem Abbruch des

---

<sup>10</sup> Integrierte Motivation wird von Sheldon und Elliot (1999) nicht berücksichtigt.

Verhaltens führt. Hierdurch kann die geringere Ausdauer bei der Verfolgung inkongruanter Ziele erklärt werden. Die Verfolgung von Zielen mit geringer Selbstkongruanz lässt sich mit der Steuerungsform der Selbstkontrolle von Kuhl (2001) vergleichen. Die Selbstkontrolle steuert das Verhalten unter bewusster Blockierung implizit repräsentierter Bedürfnisse, Interessen und Werte, was mit kognitiver Anstrengung verbunden ist. Eine überdauernde Tendenz, selbstinkongruante Ziele auszuwählen, findet sich in der von Kuhl (2001) beschriebenen *Selbstentfremdung* wieder. Wenn der Zugriff auf die implizit repräsentierten Aspekte des Selbst dauerhaft blockiert ist, können keine Ziele gebildet werden, die auf der Wahrnehmung eigener Interessen, Werte und Bedürfnisse basieren. Dies kann sich in einer chronisch negativen Befindlichkeit bis hin zu psychosomatischen Störungen äußern.

Die Selbstbestimmungstheorie wurde auf verschiedene Verhaltensbereiche bezogen (z.B. Gesundheitsverhalten, Bildung/Ausbildung, Beruf) und in sehr vielen Studien empirisch geprüft bzw. zu Verhaltensvorhersagen und -erklärungen angewandt. Der Grad der Internalisierung bzw. der Selbstbestimmung zeigte konsistent einen Zusammenhang mit Affekt und Verhalten in diesen Bereichen. Immer ging eine hohe Ausprägung der Selbstbestimmung mit größerem Interesse, größerem Durchhaltevermögen, höherer Anstrengungsbereitschaft und besseren Leistungen sowie mit positivem Affekt, höherem Selbstbewusstsein und höherem Wohlbefinden einher (Frederick-Recascino, 2004; Vallerand, 1997). Zur Bestimmung des Ausmaßes an Selbstbestimmung eines Verhaltens entwickelten Deci und Ryan (1985a) die „Skala zur allgemeinen kausalen Orientierung“ (General Causality Orientations Scale). Die kausale Orientierung ist konzeptualisiert als eine relativ überdauernde Tendenz eines Menschen, bestimmte Gründe für ihr Verhalten anzuführen. Nachfolgend wurden zur Erhebung der Selbstbestimmung verschiedene spezifische Erhebungsinstrumente entwickelt, die sich direkt auf diese Verhaltensbereiche beziehen und in den verschiedenen Bereichen angewandt wurden. Zu nennen ist beispielsweise der „Treatment Self-Regulation Questionnaire“ (TSRQ), der zuerst von Ryan und Connell (1989) angewandt und später mehrfach modifiziert und an verschiedene Verhaltensweisen, wie Rauchen, Diät halten, Gewicht kontrollieren und Sporttreiben angepasst wurde (Williams et al., 2002; Levesque et al., 2007). In Bezug auf Gesundheitsverhalten existiert für den Bereich sportlicher Aktivität z.B. der „Sport Motivation Scale“ (SMS; Pelletier et al., 1995) oder der „Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire“ (BREQ; Mullan, Markland & Ingledew, 1997 bzw. der BREQ-2 von Markland

& Tobin, 2004), oder für den Bereich Ernährung der „Regulation of Eating Behavior Scale“ (REBS; Pelletier, Dion, Slovinec-D’Angelo & Reid, 2004).

Eine gewisse Nähe der Selbstbestimmungstheorie zur Theorie der willentlichen Handlungssteuerung von Kuhl (2001) klang bereits an. Kuhl (1996, 2001) unterscheidet die Selbststeuerungsformen *Selbstregulation* und *Selbstkontrolle* und unterteilt diese weiter in spezifische Unterkomponenten. Im Unterschied zu den bis hierher dargestellten Ansätzen beruht die Differenzierung der verschiedenen Formen der Verhaltenssteuerung nicht nur ihren spezifischen Funktionen und Auswirkungen. Darüber hinaus vermag die Theorie von Kuhl (2001) die den Steuerungsmodi zugrundeliegenden Prozesse zu erklären. Vor allem hierauf begründet sich die Auswahl der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung bzw. der Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen von Kuhl (2001) als theoretischer Ausgangspunkt dieser Forschungsarbeit.

#### **4.4 Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung**

Die *Theorie der willentlichen Handlungssteuerung* ist die „kognitive und affektive Minimalarchitektur“ (Kuhl, 2001, S. 145), anhand derer willentliches Handeln erklärt werden kann. Sie stellt den Kern einer komplexen funktionsanalytischen, systemtheoretischen Persönlichkeitstheorie dar, welche menschliches Erleben und Verhalten als Zusammenspiel verschiedener psychischer Systeme zu erklären versucht – die *Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI-Theorie; Kuhl, 2001)*. Ausgangspunkt dieser Persönlichkeitstheorie sind sieben Funktions- bzw. Systemebenen der Persönlichkeit, die Kuhl (2001, 2010) aus den verschiedenen persönlichkeitspsychologischen Ansätzen ableitet: (1) Kognitive und motorische Operationen (elementare Verhaltenssteuerung), (2) Temperament (Erregung und Aktivierung), (3) Affekt und Anreizmotivation, (4) vertikale Steuerung (top-down vs. bottom-up; Progression vs. Regression), (5) Basismotive, (6) Kognition und (7) Bewusstsein und Wille. Diese Systemebenen bestehen zunächst nebeneinander. Nach Auffassung Kuhls (2001) sollte eine Persönlichkeitstheorie dieses Nebeneinander jedoch überwinden, denn die Persönlichkeit eines Menschen entsteht erst durch das individuelle Zusammenspiel dieser Systemebenen. Eine besondere Bedeutung kommt folglich jener Systemebene zu, welche Einfluss auf das Zusammenspiel der einzelnen Ebenen hat. Als höchste Systemebene ist dies der Wille, der für die Konfiguration der Systemebenen verantwortlich ist. Somit setzt eine systemtheoretisch konzipierte Persönlichkeitstheorie die Analyse des Willens bzw. der

willentlichen Handlungssteuerung voraus. Der Wille kann als eine Art „Führungszentrale“ verstanden werden, welche eine Vielzahl von Teilfunktionen umfasst, mit deren Hilfe Informationen aus den einzelnen Systemebenen aufgenommen werden können (z.B. Aktivierung, Affekte). Diese Informationen werden mit einem bestimmten Ziel oder mit eigenen Bedürfnissen und Werten abgeglichen, um daraufhin die einzelnen Systemebenen so zu koordinieren, dass die Zielerreichung oder die Selbstentwicklung optimiert wird (Kuhl, 2010).

Kuhl (1996, 2001) unterscheidet sechs Funktionskomponenten der willentlichen Handlungssteuerung: Die Realisierung einer intendierten Handlung setzt voraus, dass (1) die Absicht so lange *aufrechterhalten* wird, bis sowohl günstige Umweltbedingungen eintreten als auch die erforderlichen Fertigkeiten vorhanden sind und angewendet werden können. Hierfür ist es notwendig, (2) die Umsetzung der Absicht so lange zu hemmen, bis sowohl die Gelegenheit als auch die Fertigkeit vorhanden ist (*Ausführungshemmung*). Tritt eine günstige Gelegenheit ein, und sind die notwendigen Fertigkeiten vorhanden, gilt es, (3) die *Initiative* zu ergreifen und die Ausführungshemmung aufzuheben. Im Allgemeinen dienen Ziele dazu, eigene oder auch fremde Bedürfnisse zu befriedigen. Sollen Ziele gebildet werden, welche die eigenen Bedürfnisse, Interessen, Vorlieben und Wünsche berücksichtigen, so ist es notwendig, auf ein System<sup>11</sup> zurückzugreifen, welches solche Selbstaspekte repräsentiert. Damit erfüllt der Wille (4) auch die Funktion der *Selbstrepräsentation*. Über diese Funktion ist es möglich, selbstkongruente Ziele zu bilden, die motivational und emotional unterstützt werden. Für die Realisierung mancher übergeordneter expliziter Ziele ist es (5) jedoch notwendig, selbst-repräsentierende Interessen, Vorlieben und Bedürfnisse außer Acht zu lassen (*Selbsthemmung*). So können Handlungen umgesetzt oder Zwischenziele erreicht werden, die nicht die aktuelle Bedürfnislage befriedigen oder selbstbezogenen Interessen widersprechen. Ist das Selbstsystem vorübergehend von der Handlungssteuerung ausgeschlossen, muss (6) den mit einfachen situationsbedingten Sinneswahrnehmungen und Empfindungen verknüpften Reaktionen und konkreten Zielen der Zugang zum Ausführungssystem ermöglicht werden (*Objekterkennung*).

Diese Funktionskomponenten lassen sich auf Grundlage von vier persönlichkeitsrelevanten, informationsverarbeitenden Makrosystemen erklären, welche jeweils spezifische Aufgaben erfüllen: *Intentionsgedächtnis*, *Extensionsgedächtnis*, *intuitive Verhaltenssteuerung* und

---

<sup>11</sup> Dieses System, das Extensionsgedächtnis, wird nachfolgend unter 4.4.2 detailliert beschrieben.



*Objekterkennung*. Die Systemannahmen werden durch experimentalpsychologische und neurophysiologische Befunde gestützt (Kuhl, 2001, 2005).

Die vier Makrosysteme bzw. ihre Funktionen werden zunächst einzeln beschrieben. Im Anschluss wird das über Affekte bestimmte Zusammenspiel dieser psychischen Systeme erläutert, was Kuhl (2001) in *Modulationsannahmen* zusammenfasst. Diese stellen die Grundannahmen der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung und der PSI-Theorie dar.

#### **4.4.1 Intentionsgedächtnis**

Die ersten drei Funktionskomponenten der willentlichen Handlungssteuerung (*Aufrechterhaltung*, *Ausführungshemmung* und *Initiative*) werden dem Absichtsgedächtnis zugeordnet. In diesem System werden Absichten in einer expliziten, bewusst zugänglichen Form gespeichert und so lange aufrechterhalten, bis sie umgesetzt werden können. Diese voraktivierten Absichten müssen an einer vorzeitigen Ausführung gehindert werden, weswegen das Absichtsgedächtnis mit einer Hemmungskomponente verknüpft ist. Diese blockiert die Verbindung zum ausführenden System so lange, bis eine günstige Gelegenheit zur Ausführung wahrgenommen wird. In diesem Moment muss die Ausführungshemmung aufgehoben und die Verbindung zum ausführenden System gebahnt werden. Weitere Funktionen in Bezug auf das Handeln sind die analytische Selbstreflexion, die Berücksichtigung sozialer Erwartungen und Regeln sowie Problemlösen und Planen.

#### **4.4.2 Extensionsgedächtnis**

Das Extensionsgedächtnis erfüllt die Funktion der *Selbst-Repräsentation* (Kuhl, 2001). In dem vermutlich rechtshemisphärisch unterstützten Gedächtnissystem sind verschiedene selbstrelevante Aspekte aus zahlreichen Einzelerlebnissen und Handlungserfahrungen repräsentiert. Somit stellt das Extensionsgedächtnis in impliziter Form verschiedene ausführbare Handlungs- und Bewältigungsmöglichkeiten bereit (Kuhl, 2001). Für das Treffen komplexer Entscheidungen sowie für ein sozialkompetentes Agieren müssen relevante Selbst- und Kontext-Aspekte simultan verfügbar sein und berücksichtigt werden, was auf einer diesem System eigenen, parallelen ganzheitlichen Form der Verarbeitung von Informationen aus allen Sinnesbereichen basiert. Dies ist nur möglich, wenn alle relevanten Aspekte der Innen- und Außenwelt in Form eines impliziten assoziativen Netzwerkes repräsentiert sind, weswegen Kuhl (2001) für das Extensionsgedächtnis auch den Begriff *Selbstsystem* verwendet. Dieses Netzwerk enthält unzählige selbstbezogene Aspekte, wie

z.B. Gegenstände, Personen und eigene Gedanken, welche mit einer Erfahrung oder einem Erlebnis in Zusammenhang stehen sowie Gefühle, Motive, Bedürfnisse, Handlungsmöglichkeiten und -folgen. Zum anderen enthält es auch vermutete Gedanken, Gefühle, Ziele und Werte anderer Personen (Kuhl & Koole, 2005).

*Exkurs: Motive* stellen komplexe implizite Repräsentationen persönlicher Bedürfnisse dar. Sie enthalten einen „Bedürfniskern“ und sind mit Erfahrungswissen verbunden, welches verschiedene Handlungsmöglichkeiten zur Befriedigung dieses Bedürfnisses anbietet (Kuhl, 2010). Motive befähigen einen Menschen dazu, zu „erspüren“, wie er in einer bestimmten Situation seine Bedürfnisse befriedigen kann (Martens & Kuhl, 2004, Kuhl, 2010). Sie führen zu Unterschieden zwischen Personen in der Bereitschaft, verschiedene Arten von Zielen anzustreben, angetroffene Situationen im Sinne der vorherrschenden Bedürfnislage zu interpretieren bzw. diese zu verändern oder neue Situationen aufzusuchen bzw. zu schaffen.

Ein *Bedürfnis* ist der subkognitive und subaffektive Kern eines Motives. Es definiert, „wie viel“ zwischenmenschliche Interaktion (Anschlussmotiv) eine Person benötigt, „wie viele“ schwierige Aufgaben sie bewältigen (Leistungsmotiv) oder „wie oft“ sie eigene Interessen durchsetzen muss (Machtmotiv), bis die Folgen einer Diskrepanz zwischen dem motivspezifischen Sollwert und dem Ist-Zustand beseitigt sind, oder bis das angestrebte Ausmaß an positivem Affekt erreicht ist (der durch die Verringerung der Ist-Sollwert-Diskrepanz ansteigt). Durch die Anregung von Motiven werden die Systemebenen so konfiguriert, dass die Befriedigung von Bedürfnissen und die Lösung der dazu notwendigen Aufgaben optimiert werden (Kuhl, 2001).

Bei jeder Aktivierung dieses Selbstsystems durch *Selbstwahrnehmung*, sind alle selbstrelevanten Inhalte für die Steuerung kognitiver Prozesse, emotionalen Erlebens und zielgerichteten Verhaltens simultan verfügbar. Durch die Integration von Motiven erlangt das Selbstsystem eine bedürfniskonforme handlungssteuernde Funktion (Kuhl, 2010). Auf dieser Grundlage können selbstkongruente, den eigenen Bedürfnissen, emotionalen Präferenzen und Wertvorstellungen entsprechende Ziele gebildet und Entscheidungen getroffen werden (Kuhl, 2001, 2005). Das Extensionsgedächtnis lässt sich auf Basis dieser umfassenden Selbstrepräsentationen auch mit dem Begriff „ganzheitliches Fühlen“ umschreiben, was sich auf das „Selbst“ der Person (Bedürfnisse, Ängste, Vorlieben, Werte, Erfahrungen usw.) und auf deren soziale Einbettung bezieht.

Eine Aktivierung des Extensionsgedächtnisses ist mit einigen positiven Auswirkungen verbunden: Ziele, die auf Basis des Selbstsystems gebildet wurden, werden emotional und motivational unterstützt, wodurch die Zielerreichung optimiert wird. Der Zugriff auf das Selbstsystem ist außerdem für eine förderliche und nutzbringende Bewertung von Handlungsergebnissen von Bedeutung. Das Selbstsystem beinhaltet allgemeine selbstrelevante Ziele, welche zusammen mit persönlichen Interessen und Bedürfnissen, aber auch mit akzeptablen alternativen Handlungsergebnissen repräsentiert sind. Besteht zwischen gewünschtem (im Intensionsgedächtnis aufrecht erhaltenem) und tatsächlich erzieltm Handlungsergebnis eine Diskrepanz, so kann diese unter Rückgriff auf das Selbstsystem konstruktiv aufgelöst werden. Indem das Handlungsergebnis mit dem jeweils relevanten Ausschnitt des Selbstsystems verglichen wird, ist es möglich, auch solche Ergebnisse als Erfolg zu bewerten, welche nicht genau mit dem erwarteten Ergebnis übereinstimmen. Ist hingegen der Zugriff auf die Selbstrepräsentationen blockiert oder ist das Selbstsystem unterentwickelt, können gleichwertige Handlungsergebnisse nicht „erfühlt“ werden und es ist mit einer „Rigidisierung des Verhaltens“ zu rechnen (Kuhl, 2001, S. 155).

Ein uneingeschränkter Zugriff auf das ausgedehnte Netzwerk selbstrelevanter Aspekte, sollte sich nach Kuhl (2001) in positiven Kontroll- bzw. Selbstwirksamkeitserwartungen widerspiegeln. Eine Person, die auf verschiedene Handlungsalternativen für das Erreichen eines allgemeinen Handlungszieles zurückgreifen kann, sollte sich sicherer fühlen, ihr Ziel auf „irgendeine“ Art und Weise zu erreichen, was nicht impliziert, dass die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten verbalisiert werden können.

In einigen Fällen kann es nützlich und erforderlich sein, das Selbstsystem vorübergehend zu hemmen (Selbsthemmung), so müssen beispielsweise im Rahmen sozialer Interaktionen häufig eigene Interessen zurückgestellt werden. Ein übergeordnetes Handlungsziel (z.B. ein guter Universitätsabschluss) erfordert die Bewältigung diverser Zwischenziele, welche mit unangenehmen und anstrengenden Tätigkeiten verbunden sein können. Die Durchführung solcher Tätigkeiten erfordert die Unterdrückung aktueller Wünsche und Bedürfnisse, da sonst durch das Selbstsystem aktivierte, deutlich attraktivere Handlungsalternativen (wie beispielsweise Freunde zu treffen anstatt zu lernen) „siegen“ würden. Kann das Selbstsystem jedoch auf Dauer nicht für die erforderliche Tätigkeit gewonnen werden, dann wird die weitere Fortführung dieser Tätigkeit erschwert. Wird die Wahrnehmung des Selbstsystems

(Selbstwahrnehmung) fortwährend unterdrückt, so gehen wichtige Funktionen verloren, die für eine emotionale und motivationale Unterstützung des Zieles wichtig sind. Darüber hinaus kann eine dauerhafte strikte Unterdrückung der Selbstwahrnehmung zu *Selbstentfremdung* führen, d.h. der Person gelingt es nicht mehr, auf das Selbstsystem zuzugreifen und damit die eigenen Bedürfnisse, Werte, Wünsche und Vorlieben wahrzunehmen.

#### **4.4.3 Intuitive Verhaltenssteuerung**

Das System der intuitiven Verhaltenssteuerung ist für das Ausführen automatisierter Handlungen verantwortlich. Es verfügt über eine Vielzahl gelernter und auch genetisch bestimmter Verhaltensroutinen (z.B. emotionaler Ausdruck, intuitives Elternverhalten). Solche Verhaltensroutinen sind besonders in der sozialen Interaktion von Bedeutung. Damit allgemeine Absichten und Ziele aus dem Intentionsgedächtnis umgesetzt werden können, müssen sie in diesem System in konkrete Absichten oder Verhaltensroutinen übersetzt werden. Die intuitive Verhaltenssteuerung ist unabhängig von bewusster Kontrolle, von einzelnen auslösenden Objekten oder Anreizen und von starren Verhaltensgewohnheiten (Kuhl, 2010).

Für die Ausführung intuitiver Verhaltensroutinen ist nur ein sehr begrenzter zeitlicher Rahmen vorhanden, so erfordern beispielsweise soziale Interaktionen augenblickliche Reaktionen auf Interaktionspartner und situative Bedingungen. Somit muss die Aktivierung verfügbarer und der aktuell verfolgten Absicht entsprechender Verhaltensroutinen automatisch bzw. intuitiv erfolgen. Die intuitive Verhaltenssteuerung arbeitet mit parallelen Netzwerken (mit deutlich geringerem Integrationsniveau als das Extensionsgedächtnis) und kann auch lückenhafte Informationen gut handhaben. Sie verfügt über ein eigenes unbewusstes, räumlich orientiertes Wahrnehmungssystem, welches sensitiv für solche Umgebungsreize ist, welche für die Handlungssteuerung benötigt werden (Kuhl, 2001). Die Steuerung des Verhaltens erfolgt somit gegenwarts- und zukunftsorientiert.

#### **4.4.4 Objekterkennungssystem**

Das Objekterkennungssystem arbeitet vergangenheitsorientiert und unterstützt Prozesse des Wiedererkennens, Kategorisierens und Benennens wahrgenommener Objekte, erlebter Gefühle und semantischer Informationen (Kuhl, 2001). Es verfügt über eine diskrepanzsensitive Wahrnehmung, welche Neuartiges, Unerwartetes oder Fehlerhaftes (in Bezug auf die im Extensionsgedächtnis repräsentierten Erwartungen und Wünsche) betont.

Das Objekterkennungssystem dient dem bewussten Erkennen einzelner, aus dem Kontext herausgelöster Sinneseindrücke, Objekte und Informationen. Dies ermöglicht ein kontextunabhängiges Wiedererkennen, d.h. Objekte, Empfindungen und Informationen können unabhängig von ihrer situativen und räumlichen Einbettung identifiziert und eingeordnet werden. Zwischen Extensionsgedächtnis und Objekterkennungssystem findet ein kontinuierlicher Abgleich statt, neue Objekte werden mit den bestehenden Inhalten des Extensionsgedächtnisses verglichen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Damit liefert dieses System zahlreiche Einzelerfahrungen, die in das bestehende assoziative Netzwerk des Extensionsgedächtnisses integriert werden können.

Menschen verfolgen Ziele und Bedürfnisse mit Hilfe unterschiedlicher Konfigurationen dieser Verarbeitungssysteme, d.h. sie unterscheiden sich in der Wechselwirkungsdynamik dieser vier Systeme. Nach Kuhls (2001) Verständnis können sich die einzelnen Systeme sowohl zu vorübergehenden als auch zu dauerhaften Bündnissen zusammenfügen. Vorübergehende Bündnisse werden je nach Beschaffenheit der zu bewältigenden Aufgabe gebildet (Zweckbündnisse), während dauerhafte Bündnisse im Sinne einer Anpassung an stabile Umweltbedingungen verstanden werden können. Überdauernde Systemkonfigurationen können problematisch sein, wenn sie so stabil sind, dass sie sich auch in Situationen nicht auflösen, in denen andere Konfigurationen vorteilhafter wären.

Die vier beschriebenen Systeme stehen in antagonistischer Beziehung zueinander. Isoliert betrachtet, kann keines der vier Systeme willentliches Handeln im Sinne der sechs beschriebenen Funktionskomponenten erklären. Hierfür gilt es, die dynamischen Beziehungen untereinander zu betrachten, d.h. ihre gegenseitige Aktivierung und Hemmung. Das Zusammenspiel der vier Systeme wird durch *Affekte* moduliert, welche ihrerseits von dem Ausmaß der Befriedigung von Bedürfnissen und der Annäherung bzw. dem Verfehlen von Zielen bestimmt werden.

*Exkurs:* Ein Affekt ist ein nicht bewusstseinspflichtiger subkognitiver Prozess, der unter bestimmten Auslösebedingungen Annäherungs- oder Vermeidungsverhalten bahnt (Kuhl, 2001, 2010). *Emotionen* sind dagegen differenzierte Gefühle, die auf einer hochinferenten impliziten Ebene, integriert in ein Netzwerk aus situativen Auslösebedingungen, eigenen Bedürfnissen, Motiven, Erwartungen und Handlungserfahrungen, repräsentiert sind. Sie enthalten neben einer positiven oder negativen Affektkomponente auch bewusste oder unbewusste kognitive Interpretationen.

Die modulierende Wirkung von Affekten beschreibt Kuhl (2001) anhand verschiedener Modulationsannahmen, welche im Folgenden dargestellt werden.

#### 4.4.5 Modulationsannahmen

Positiver Affekt aktiviert die intuitiven Verhaltensroutinen, indem die Hemmung – die für das Aufschieben einer Handlung notwendig ist – zwischen dem (aktivierten) Intentionsgedächtnis und der intuitiven Verhaltenssteuerung aufgelöst wird (d.h. die intuitive Verhaltenssteuerung wird aktiviert und das Intentionsgedächtnis gehemmt). So erhalten die Handlungspläne Zugang zum ausführenden System und können realisiert werden (*Willensbahnung*). Schwierige Aufgaben oder antizipierte Handlungsprobleme reduzieren positiven Affekt, wodurch das Intentionsgedächtnis aktiviert wird. Die Aktivierung des Intentionsgedächtnis geht mit einer Hemmung des ausführenden Systems (intuitive Verhaltenssteuerung) einher. Damit hemmt gesenkter positiver Affekt (z.B. durch Frustration, Unkontrollierbarkeit) die Ausführung der Handlungsabsicht (*Willenshemmung*) und bahnt die Aufrechterhaltung der Handlungsabsicht. Dies ist so lange notwendig, bis eine Lösungsmöglichkeit des Problemes gefunden ist und eine günstige Gelegenheit zur Ausführung wahrgenommen wird. Wird eine günstige Gelegenheit wahrgenommen und sind alle Probleme beseitigt, kann durch eine selbstgesteuerte Heraufregulierung des gehemmten positiven Affekts (*Selbstmotivierung*) die Hemmung des ausführenden Systems aufgehoben und das Verhalten gebahnt werden.

Negativer Affekt, ausgelöst z.B. durch Gefahren, selbstwertbedrohliche Aufgaben, Unvorhersagbarkeit oder Misserfolg, bahnt die Wahrnehmung isolierter inkongruenter Einzelempfindungen (Objekterkennungssystem) und hemmt den Zugang zum Extensionsgedächtnis (*Selbsthemmung*). Die Herabregulierung negativen Affekts bahnt den Zugang zum Extensionsgedächtnis und hemmt das Objekterkennungssystem (*Selbstbahnung*). Die Fähigkeit, negativen Affekt herabzuregulieren (*Selbstberuhigung*), ermöglicht demnach den Zugang zum Extensionsgedächtnis und andersherum impliziert die Fähigkeit, gezielt das Extensionsgedächtnis zu aktivieren, die Herabregulierung negativen Affekts.

In der folgenden Abbildung 2 sind diese Modulationsannahmen dargestellt. Darüber hinaus werden die beiden von Kuhl (2001, 2006) unterschiedenen Formen der Selbststeuerung dargestellt<sup>12</sup>.

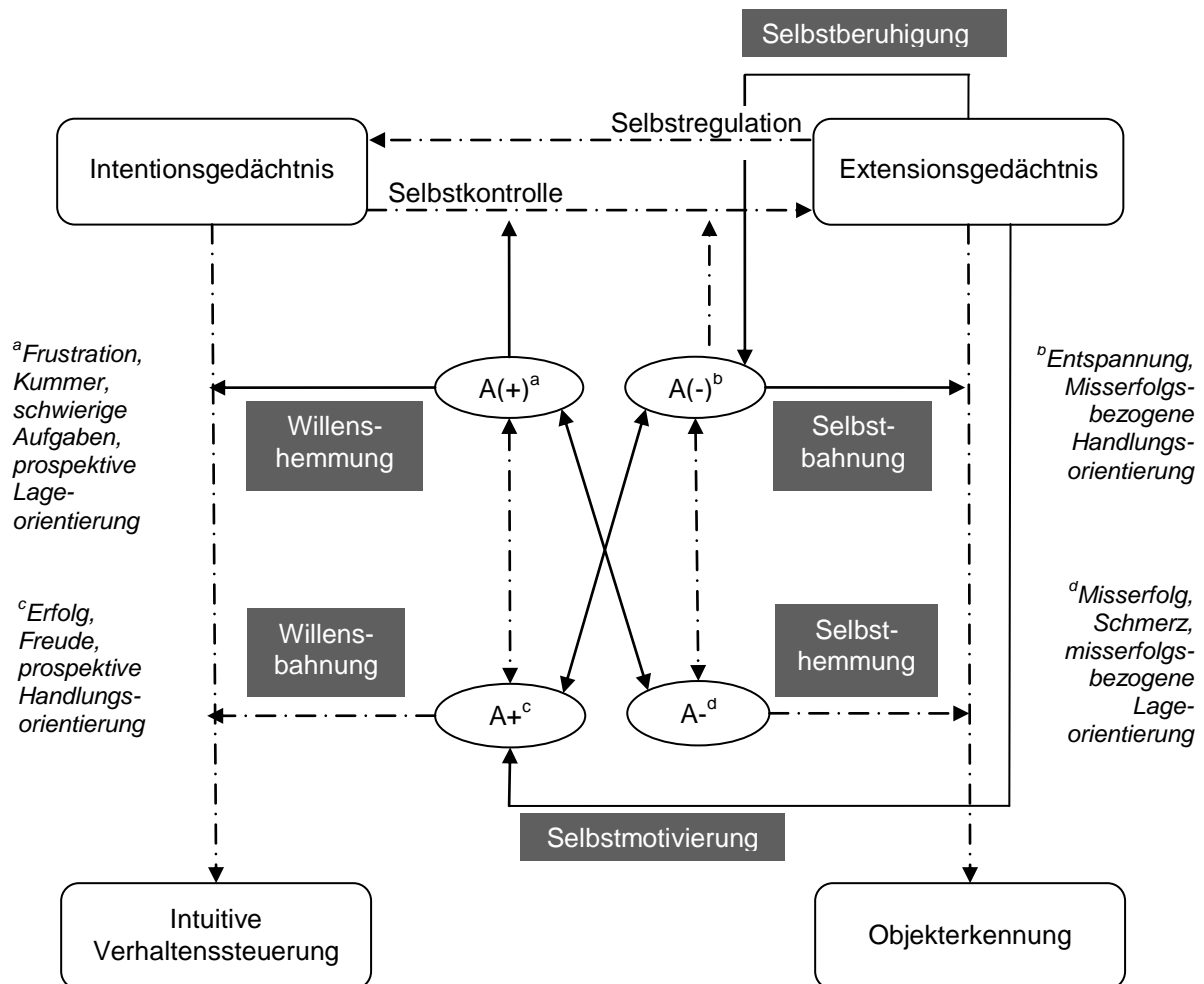


Abbildung 2. Modulationsannahmen und Steuerungsformen (modifiziert nach Kuhl, 2001)

Gestrichelte Pfeile: Hemmung; durchgezogene Pfeile: Bahnung. A+: positiver Affekt, A(+): gesenkter positiver Affekt, A-: negativer Affekt, A(-): herabregulierter negativer Affekt

Die Abbildung veranschaulicht die wichtigsten Mechanismen der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung. In dem Modell sind situative Einflüsse sowie Einflüsse persönlichkeitsbedingter Merkmale auf die Verhaltenssteuerung und deren Wirkungsorte dargestellt. Ein dispositionelles Merkmal, welches die Handlungssteuerung beeinflusst, ist das Konstrukt der Handlungs- und Lageorientierung.

*Exkurs:* In der Unterscheidung zwischen Handlungs- und Lageorientierung spiegeln sich dispositionelle Unterschiede in der Kontrolle von Affekten wider. Das Konstrukt stellt eine Persönlichkeitsdisposition dar, welche über die Regulation von Affekten Einfluss auf die Selbststeuerungskompetenz nimmt (Kuhl, 1994a; Kuhl, 2001). *Prospektive*

<sup>12</sup> Die genaue Beschreibung von Selbstkontrolle und Selbstregulation erfolgt im nachfolgenden Kapitel 4.4.6.

*Handlungsorientierung* beschreibt die Fähigkeit, in Belastungssituationen reduzierten handlungsbahnenden Affekt heraufzuregulieren (entspricht Selbstmotivierung, Aufhebung der Willenshemmung). *Misserfolgsbezogene Handlungsorientierung* bezeichnet die Fähigkeit, in bedrohlichen Situationen negativen Affekt herabzuregulieren (entspricht Selbstberuhigung, Aufhebung der Selbsthemmung). Lageorientierung zeigt sich hingegen in einer ungewollten Aufrechterhaltung eines affektiven Zustandes, der weiteres Handeln behindert. Dies kann zum einen durch ein vergangenes aversives Erlebnis hervorgerufen werden, über das nachfolgend ungewollt nachgedacht wird (*Lageorientierung nach Misserfolg*). Der Grund hierfür ist der fehlende Zugang zum Selbstsystem, wodurch es nicht möglich ist, auf implizite Selbstaspekte zurückzugreifen, welche eine Umdeutung der Situation oder des Handlungsergebnisses erlauben würden (Kuhl, 2006). Zum anderen kann das Verharren in einem unerwünschten affektiven Zustand durch die Antizipation verschiedener Handlungskonsequenzen entstehen, was sich in Zögern und Unentschlossenheit zeigt (*prospektive Lageorientierung*). Auch hierfür ist der gehemmte Zugang zum Selbstsystem verantwortlich. Da das Netzwerk mit alternativen Handlungen und damit verbundenen Gefühlen und Erfahrungen unterdrückt ist, und der „richtige“ Weg nicht „erfühlt“ werden kann, kann auch keine handlungsbahnende Energie aus dem Selbstsystem herangezogen werden.

Befunde aus verschiedenen experimentellen Studien stützen diese theoretischen Zusammenhänge (z.B. Koole & Jostmann, 2004; Baumann, Kaschel & Kuhl, 2005; Baumann & Quirin, 2006; Baumann & Kuhl, 2002, 2003a). So zeigten beispielsweise die Experimente von Kazén, Kaschel und Kuhl (2008), dass prospektive Lage- bzw. Handlungsorientierung die Handlungsinitiierung und das Treffen zielbezogener Entscheidungen moderiert. In einer angenehmen oder entspannten Situationen zeigten Lageorientierte auch bei schwierigen Aufgaben bessere Leistungen als Handlungsorientierte. Dies kehrt sich jedoch in belastenden Situationen ins Gegenteil um: Lageorientierte Personen konnten zwar besser ihre Absichten aufrechterhalten, zeigten allerdings unter schwierigen Bedingungen (Experiment 1: gehemmter positiver Affekt) Defizite in der Selbstinitiierung ihrer Handlungsabsichten. Im zweiten Experiment zeigte sich darüber hinaus, dass lageorientierte Personen in schwierigen Situationen (Experiment 2: kognitive Beanspruchung durch unerledigte Aufgaben/Absichten) Probleme hatten, während der Zielverfolgung Entscheidungen zu treffen.



Die individuellen Unterschiede im Zugriff auf Selbststeuerungsfunktionen unter Bedrohung und Belastung können mit dem *Fragebogen zur Erfassung der Handlungskontrolle* (HAKEMP, Kuhl, 1994b) erfasst werden. Dieser Fragebogen wurde in zahlreichen Studien eingesetzt. Insgesamt liegen zufriedenstellende Befunde hinsichtlich Reliabilität und Validität vor (Kuhl & Kazèn, 2006).

#### 4.4.6 Selbststeuerung

Kuhl (1983, 1996, 2001) definiert Selbststeuerung als die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, eigene Ziele zu bilden und diese gegen innere und äußere Widerstände umzusetzen. Diese Definition beinhaltet zwei wesentliche Funktionen willentlicher Handlungssteuerung: Zum einen gilt es, wichtige übergeordnete Ziele und Absichten über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten, diese nicht aufzugeben und sich bewusst mit Handlungsschwierigkeiten auseinanderzusetzen (*goal-maintenance*). Zum anderen – und dies ist ein bedeutender Unterschied zu den bisher dargestellten Ansätzen der willentlichen Verhaltenssteuerung – sollen bei der Zielbildung individuelle Bedürfnisse, Gefühle, Werte und Interessen berücksichtigt und mit sozialen Erwartungen, Wünschen anderer und sozialen Normen vereinbart werden (*self-maintenance*). In der Balance zwischen diesen manchmal schwierig miteinander zu vereinbarenden Willensfunktionen spiegelt sich im Sinne Kuhls „Willensstärke“ wider (Fröhlich & Kuhl, 2003). Die beiden Funktionen werden durch zwei voneinander zu unterscheidende Formen der Selbststeuerung vermittelt.

Der Prozess der *Selbstkontrolle* erfüllt die Aufgabe einer durch explizite Absichten vermittelten Zielverfolgung (*goal-maintenance*) (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Kuhl (2001) beschreibt diese Form der Selbststeuerung als „autoritäre Form“ des Willens. Alle Stimmen, die nicht unmittelbar hilfreich für die Zielerreichung sind, werden stummgeschaltet. Die Funktion des Bildens und Aufrechterhaltens selbstkongruenter Ziele bzw. der Selbsterhaltung (*self-maintenance*) wird durch den Modus der *Selbstregulation* vermittelt. Kuhl (2001, S. 134) bezeichnet die Selbstregulation als die „demokratische Form“ des Willens, die bei der willentlichen Führung viele verschiedene „Stimmen“ simultan berücksichtigt, z.B. Gefühle, emotionale Präferenzen, Einstellungen, vorhandene Wissensbestände und Handlungserfahrungen. Eine ausführliche Darstellung dieser beiden Formen erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln 4.4.6.1 und 4.4.6.2<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Laut Kuhl (1996) gibt es eine dritte Form der Verhaltenssteuerung, welche automatisch und ohne das Mitwirken einer „Koordinationszentrale“ das Verhalten organisiert – Selbstorganisation. Die *Selbstorganisation*

Die Selbststeuerung wird durch dispositionelle Merkmale (z.B. Handlungs- und Lageorientierung) und situative Bedingungen beeinflusst (Kuhl, 2001). Nach Kuhl (1996) ist es möglich, ein aufgaben- oder persönlichkeitsbedingtes Überwiegen der Selbstkontrolle oder der Selbstregulation zu beobachten. Beeinflussende situative Bedingungen sind Belastung und Bedrohung. Belastungen (z.B. hohe Aufgabenschwierigkeit, Frustration, Unkontrollierbarkeit oder Nichterreichen von Zielen und Idealen) beanspruchen über eine Senkung positiven Affekts das Intentionsgedächtnis (und damit die Selbstkontrolle). Bedrohungen (z.B. bei Gefahr, plötzlichen Veränderungen, selbstwertbedrohlichen Aufgaben) hemmen, als Folge von erhöhtem negativen Affekt, das Extensionsgedächtnis (und damit die Selbstregulation). Solche Annahmen zu situativen und persönlichkeitsbezogenen Einflüssen auf die Selbststeuerung werden durch empirische Befunde gestützt. Beispielsweise zeigte eine Untersuchung von Fuhrmann und Kuhl (1998), dass Personen, die bei der Umsetzung von Absichten zum Einsatz selbstkontrollierender Strategien neigen (sich unter Druck setzen, Selbstbestrafung bei Misserfolgen), durch ein Training von selbstregulatorischen Strategien (Selbstbelohnung, Bahnung des Selbstsystems) nicht profitieren, sondern dass sie im Gegenteil ihre Absichten schlechter umsetzen konnten. Den Einfluss von Merkmalen der jeweiligen Situation und den hiermit verbundenen Anforderungen zeigten Fuhrmann und Kuhl (1998) in einer weiteren Untersuchung. Bei Initiierungsabsichten (im Experiment: „ich will mehr Brokkoli essen“) hängt die effiziente Umsetzung nur dann von der volitionalen Kompetenz ab, wenn die Aufgabe als schwierig erlebt wurde. Bei Unterdrückungsabsichten hingegen („ich will weniger Pommes frites essen“) ist es umgekehrt. Hier ist eine effiziente Steuerung nur dann von den volitionalen Kompetenzen abhängig, wenn die Aufgabe als leicht erlebt wird. Die Realisierungsschwierigkeit bei einer zu initiierenden Handlung ist durch eine Belastung des Intentionsgedächtnisses definiert. Schwierige Aufgaben, die nicht sofort umsetzbar sind, müssen im Intentionsgedächtnis aufrechterhalten werden. Da aber ein Antagonismus zwischen dem Intentionsgedächtnis und dem ausführenden System besteht, ist durch das Aufrechterhalten der Absicht damit das ausführende System gehemmt. Durch bestimmte, gut ausgeprägte volitionale Kompetenzen kann diese Ausführungshemmung aufgelöst werden. Bei Unterdrückungsabsichten hingegen muss das Extensionsgedächtnis gehemmt werden. Darin sind viele Handlungsalternativen enthalten, von denen einige sehr attraktiv

---

wird allerdings in späteren Abhandlungen nicht beschrieben, da es sich hierbei nicht um *willentliche* Handlungssteuerung handelt.

sind, so dass das Unterdrücken der unerwünschten Handlungsimpulse erschwert wird. Eine subjektiv wahrgenommene niedrige Aufgabenschwierigkeit ist mit einem entspannten Zustand verbunden, was für eine Unterdrückungsabsicht eher hinderlich ist, weil gerade in diesem Zustand der Zugang zum Extensionsgedächtnis gebahnt ist. Deshalb ist in diesem Falle gerade bei leichten Bedingungen eine hohe volitionale Kompetenz erforderlich. Bei schwierigen Unterdrückungsabsichten wäre der Zugang zum Extensionsgedächtnis vermutlich direkt gehemmt, was für die selbstkontrollierende Absichtsumsetzung adaptiv wäre und somit keine besondere volitionale Kompetenz erfordert.

Ein globales Willenskonzept vermag solche interindividuellen und intraindividuellen Unterschiede kaum abzubilden (Kuhl, 2006). Vielmehr ist Selbststeuerung eine Kompetenz, die sich aus verschiedenen Funktionen zusammensetzt (Selbstregulation, Selbstkontrolle, Willenshemmung und Selbsthemmung), welche wiederum aus verschiedenen Unterfunktionen bestehen (z.B. Selbstmotivierung, Selbstdisziplin). Alle Unterfunktionen lassen sich anhand der Annahmen der PSI-Theorie (d.h. durch die Gedächtnissysteme und Modulationsannahmen) theoretisch erklären. Da es sich um ein dynamisches, situations- und personenabhängiges Konstrukt handelt, kann sich jede Unterfunktion je nach situativen Bedingungen und individuellen Voraussetzungen mit unterschiedlichen anderen Unterfunktionen verbünden. Somit ist auch keine hohe faktorenanalytische Stabilität der Funktionskombinationen zu erwarten, dennoch ist es möglich und wahrscheinlich, dass bestimmte Personengruppen eine spezifische Kombination bzw. Bündelung der Unterfunktionen aufweisen (Fröhlich & Kuhl, 2003).

#### **4.4.6.1 Selbstregulation**

Diejenigen Prozesse, welche auf der Wahrnehmung impliziter ganzheitlicher Selbstrepräsentationen (Bedürfnisse, Wünsche, Erfahrungen, Werte usw.) basieren, sind Teil der Selbstregulation. Diese beschreibt eine „Systemkonfiguration, in der die zentrale Koordination der psychischen Makrosysteme (Temperament, Emotion, Motivation, Aufmerksamkeit, Denken, Empfinden und Planen) durch eine weitgehende Berücksichtigung integrierter Selbstrepräsentationen (Fühlen und Selbstbehauptung) gekennzeichnet ist“ (Kuhl, 2001, S. 701).

Aufgrund ihrer Funktionsvielfalt unterteilt Kuhl (Kuhl & Fuhrmann, 1998; Kuhl, 2001; Fröhlich & Kuhl, 2003) die Selbstregulation in verschiedene Unterkomponenten, welche jeweils spezifische Aufgaben erfüllen:

- *Selbstbestimmung* beschreibt die Fähigkeit und Neigung, Tätigkeiten und Absichten auf ihre Selbstkompatibilität zu überprüfen, d.h. festzustellen, ob die gewählten Ziele auch tatsächlich selbstbestimmt sind und eigenen Bedürfnissen, Wünschen und Interessen entsprechen.<sup>14</sup>
- *Positive Selbstmotivierung* ist die Fähigkeit, auch unangenehmen Dingen etwas Positives abzugewinnen, sich bei Laune zu halten und sich selbst zu motivieren.<sup>15</sup>
- *Selbstberuhigung* bezieht sich auf die Fähigkeit, innere Anspannung und Nervosität abbauen zu können.
- *Stimmungsmanagement* bezeichnet allgemein die Fähigkeit, sich in die für die Aufgabenbewältigung richtige Stimmung zu versetzen, sei es sich aufzuheitern oder eine negative Stimmung abzubauen.
- *Selbstaktivierung* meint die Fähigkeit, aktiviert, wach und in Form zu sein, wenn Schwierigkeiten und Herausforderungen anstehen.
- *Entscheidungsfähigkeit* beschreibt die Fähigkeit, Entscheidungen zügig zu fällen und dabei das Gefühl zu haben, das Richtige zu tun.
- *Automatische zielbezogene Aufmerksamkeit* ist eine Form der Konzentration, die sich von selbst einstellt. Sie beinhaltet das Aufgehen in einer Tätigkeit sowie das Im-Auge-Behalten eines Zieles auch dann, wenn sich der Prozess als langwierig und/oder schwierig erweist.

Selbstregulation spiegelt die Fertigkeit des intuitiven Gebrauches dieser metamotivationalen Mechanismen wider. Mit ihnen werden motivationale und emotionale Zustände reguliert, um entweder ein Ziel trotz abnehmender motivationaler Anreize aufrechtzuerhalten oder um Rückschläge und Niederlagen auf dem Wege der Zielerreichung zu meistern. In schwierigen Abschnitten einer Tätigkeit kann aus dem Selbst die Motivation, die Aktivierung oder die Beruhigung zum „Weitermachen“ generiert werden; denn das Selbstsystem enthält eine Vielzahl von Erfahrungen, von denen „irgendeine“ auf jeden Fall dazu geeignet ist, positive Seiten des Handelns in den Vordergrund zu rücken, Mut zu machen und positiven Affekt zu erzeugen.

---

<sup>14</sup> In Bezug auf diese Unterfunktion besteht eine offensichtliche Überschneidung mit der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (2000) (vgl. Kapitel 4.3). Nach Ansicht von Kuhl und Koole (2005) kann die Selbstbestimmungstheorie Selbstbestimmung allerdings nur beschreiben, während die PSI-Theorie in der Lage ist, Selbstbestimmung systemtheoretisch zu erklären.

<sup>15</sup> selbstgesteuerte Affektregulation: selbstinduzierter positiver Affekt (→ Reduzierung negativen Affekts) → Zugang zum Selbstsystem → kognitive und emotionale Unterstützung der Handlungsabsicht; gleichzeitig Bahnung des ausführenden Systems

Die Selbstregulation ist eine nicht bewusstseinspflichtige Form der Selbststeuerung, sie kann allerdings auch bewusste Komponenten enthalten (Kuhl, 2001)<sup>16</sup>. Als Abgrenzung solcher unbewussten volitionalen Prozesse von nicht-volitionalen Prozessen, führen Fröhlich und Kuhl (2003) das „Zentralitätskriterium“ als entscheidendes Funktionsmerkmal willentlicher Steuerungsprozesse an. Hiernach übernimmt die Selbststeuerung die Funktion einer „Steuerzentrale“, d.h. sie integriert alle relevanten persönlichen und situativen Informationen (z.B. über die vorhandene und notwendige Aktivierung, über verschiedene Wege zur Zielerreichung, über relevante frühere Erfahrungen) und beeinflusst und koordiniert alle Funktionsbereiche in einer Weise, die das Bilden und Umsetzen bestimmter Ziele und Absichten optimiert. Auch wenn die Steuerung in diesem Modus größtenteils unbewusst abläuft, übernimmt die Selbstregulation diese Funktion einer „Steuerzentrale“ genauso wie die Selbstkontrolle.

Im Modus der selbstregulierten Steuerung herrscht ein ausgewogenes Verhältnis zwischen einer ziel- und erwartungsgeleiteten (top-down) und einer emotionsgeleiteten (bottom-up) Steuerung. Dementsprechend ermöglicht eine selbstregulierte Steuerung flexibles Handeln, welches sich situativen Anforderungen schnell anpassen kann. Die Kontrolle von Aufmerksamkeit und störenden Impulsen erfolgt implizit und somit verbraucht ein Handeln in diesem Modus wenig kognitive Ressourcen. Die Flexibilität, das effiziente Entscheidungstreffen und weitere Merkmale des Selbstregulationsmodus (z.B. emotionale Unterstützung der Zielverfolgung) sind mit den funktionalen Charakteristika des Extensionsgedächtnisses verbunden, welches in diesem Modus aktiviert ist. Das Extensionsgedächtnis hält ein ausgedehntes Netzwerk an impliziten Selbstrepräsentationen bereit auf dessen Grundlage Ziele und Absichten gebildet werden können, welche sich mit den individuellen Bedürfnissen, Werten und Interessen decken. Dies stärkt zum einen die emotionale Basis für die Umsetzung des Zieles und gewährleistet zum anderen eine kognitive Unterstützung, da dieses Netzwerk auch zahlreiche Handlungsalternativen und Handlungserfahrungen enthält. Eine der wichtigsten Funktionen des Selbstsystems ist die, mit einer Aktivierung der Selbstrepräsentationen einhergehende, zentral veranlasste Generierung positiver Affekte. Diesen kommen, entsprechend der

---

<sup>16</sup> Die Unterfunktion Selbstberuhigung (selbstgesteuerte Abschwächung negativen Affekts → Aktivierung des Selbstsystems → Zugriff auf selbstrelevante Aspekte; vgl. Abbildung 2) kann z.B. durch bewusste verbale Selbst-Instruktion erlernt sein und automatisch durch einen situativen Reiz ausgelöst werden, d.h. bewusste Selbstregulationsmechanismen können unbewusste Koordinierungsprozesse auslösen.

beschriebenen Modulationsannahmen, wichtige Funktionen in Bezug auf die Handlungssteuerung zu. Voraussetzung hierfür ist ein gut entwickeltes Selbstsystem, d.h. ein weit verzweigtes, detailliertes und ausdifferenziertes Netzwerk impliziter Selbstrepräsentationen.

Nach Kuhl und Koole (2005) entspringt auch die intrinsische Motivation zu einer Tätigkeit dem Selbstsystem und sie ist hierüber zu erklären. Die Wahrnehmung einer der Tätigkeit innewohnenden Freude beruht auf der Fähigkeit des Selbstsystems, simultan eine Vielzahl von Selbsaspekten zu verarbeiten. Das Selbst findet in seinem riesigen Erfahrungsnetzwerk immer wieder Aspekte der Tätigkeit oder ihrer Folgen, welche positiven Affekt erzeugen. Dem Bewusstsein ist die Beteiligung des Selbst allerdings nicht zugänglich. Schafft es das Selbstsystem also ohne bewusste Kontrolle, alle durch die Handlung berührten Bedürfnisse, Werte und Gefühle zu verarbeiten und positiven Affekt zu generieren, so ist es nicht verwunderlich, dass die Freude an dieser Handlung und die Motivation zu dieser Tätigkeit wie „von selbst“ vorhanden ist.

#### **4.4.6.2 Selbstkontrolle**

Immer wenn aus wichtigen Gründen eine Handlung ausgeführt werden soll, die zunächst als unangenehm oder mühsam wahrgenommen wird, kann der Selbstregulationsmodus nicht die Umsetzung dieser beabsichtigten Handlung gewährleisten (Kuhl, 1996). Für die Verfolgung expliziter Ziele, welche durch isolierte (nicht in das Selbstsystem integrierte) angestrebte Zustände repräsentiert sind, ist der Steuerungsmodus der Selbstkontrolle notwendig (Kuhl, 2001). Selbstkontrolle ermöglicht die Umsetzung von Absichten mit hoher Priorität sowie das Erreichen längerfristig gewünschter Zielzustände, für die es zunächst erforderlich ist, unangenehme Tätigkeiten auszuführen (z.B. Vorsorgeuntersuchung beim Zahnarzt), oder attraktiven aber unerwünschten Verhaltensweisen zu widerstehen (z.B. Rauchen). Hierfür ist eine vorübergehende Blockierung der Selbstwahrnehmung notwendig, denn die Wahrnehmung impliziter Bedürfnisse und Wünsche erzeugt Versuchungen und aktiviert Handlungstendenzen, welche die Zielverfolgung behindern.

Da auch die Selbstkontrolle verschiedene Funktionen im Selbststeuerungsprozess erfüllt, lassen sich ebenfalls Unterkomponenten unterscheiden. Diese Funktionskomponenten unterteilen Fröhlich und Kuhl (2003) in kognitive und affektive Prozesse. Zu den kognitiven Prozessen gehören:

- *Planungsfähigkeit*: Bevor eine Sache begonnen wird, werden in einem Handlungsplan konkrete Einzelschritte festgelegt.
- *Vergesslichkeitsvorbeugung*: Um Ziele und Absichten nicht zu vergessen, werden Erinnerungshilfen genutzt.
- *Zielvergegenwärtigung*: Die Fähigkeit, sich noch nicht erledigte oder geplante Aktivitäten bewusst in Erinnerung zu rufen.

Die affektive Selbstkontrolle setzt sich aus folgenden Funktionen zusammen:

- *Misserfolgsbewältigung* bezieht sich auf die Fähigkeit, die Konzentration willentlich auf aufgabenrelevante Gedanken und Gefühle zu lenken sowie sich nicht von Fehlern lähmen zu lassen, sondern aus Fehlern zu lernen und weiterhin das Ziel im Auge zu behalten.
- *Selbstdisziplin* bezeichnet die Fähigkeit, sich selbst unter Druck zu setzen, sich zusammenzureißen und sich zu zwingen, bei der Sache zu bleiben.
- *Ängstliche Selbstmotivierung* meint die Selbstmotivierung, indem man sich die negativen Konsequenzen der Handlungsunterlassung vorstellt.

Kuhl (2001) bezeichnet die Selbstkontrolle als selbstdisziplinierende Volitionsform. Das Selbst ist bei der Selbstkontrolle Gegenstand oder „Opfer“ der Kontrolle, nicht „Urheber“. Eine vorübergehende Unterdrückung impliziter Selbstrepräsentationen ist nützlich und notwendig, wenn ein Ziel mit einer hohen Priorität vor den Einflüssen von konkurrierenden Aspekten des Selbstsystems, wie z.B. Präferenzen, Bedürfnissen und Einstellungen, geschützt werden muss. Bei der Verfolgung solch selbst-inkongruenter Ziele fehlt allerdings die vereinfachende Führung des Selbstsystems (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Die motivationale Unterstützung der betreffenden Tätigkeit muss „mühsam erarbeitet“ werden, sie ergibt sich nicht aus der Natur der Tätigkeit. Die Verfolgung selbst-inkongruenter Ziele verlangt die Unterdrückung desjenigen Systems, welches die „umfassendsten Verbindungen zu sinnstiftenden und verhaltensbahnenden positiven Energien“ bietet (Kuhl, 2001, S. 700). Die Selbstkontrolle arbeitet gegen konkurrierende Emotionen und Handlungstendenzen an, anstatt sie in die Steuerung einzubinden. Damit ist die Selbstkontrolle anstrengender und ermüdender, sie beansprucht kognitive Ressourcen (Kuhl, 2010). Ein Übermaß an Selbstkontrolle bzw. eine damit verbundene dauerhafte Unterdrückung der Wahrnehmung eigener Gefühle, Vorlieben, Interessen und Wertvorstellungen bewirkt, dass häufig selbstfremde Ziele gesetzt werden. Diese können nur unter Anstrengung verfolgt werden, denn die Fähigkeit, sich selber für die eigenen Ziele positiv zu begeistern und trotz

Widerständen „am Ball zu bleiben“, ist hier geschwächt. Die selbstkontrollierte Verfolgung selbstfremder Ziele kann zu Energielosigkeit und Erschöpfungszuständen führen sowie zur Entstehung psychosomatischer Beschwerden beitragen (Kuhl, 2004).

Obwohl exzessive Selbstkontrolle Risiken birgt und die Verfolgung wichtiger Ziele oder die Annahme sozialer Werte über den selbstkompatiblen Modus vorzuziehen wäre, gibt es dennoch Situationen, in denen eine selbstgestützte Zielverfolgung nicht möglich ist (Kuhl & Fuhrmann, 1998). In diesen Fällen kann die Aufrechterhaltung von selbst-inkongruenten Zielen der einzige Weg sein, für das Individuum oder seine soziale Umwelt wichtige Ziele bzw. Endzustände zu erreichen. In einigen Fällen ist es notwendig, zu seinem „Glück gezwungen zu werden“ und zu Aktivitäten gedrängt zu werden, zu denen man sich von alleine nicht entschlossen hätte. Nur so können beispielsweise positive Erfahrungen mit einer „neuen“ Tätigkeit gemacht werden, welche dann in das Selbstsystem integriert werden können.

Zusammenfassend gilt festzuhalten, dass sich die beiden Steuerungsformen Selbstkontrolle und Selbstregulation nicht per se in ihrer Wirksamkeit und in ihrer subjektiven Beurteilung unterscheiden. Entscheidend ist, dass die aktuelle Stimmungslage, die situativen oder aufgabenbezogenen Bedingungen und die angeregte bzw. dispositionell präferierte Form der Selbststeuerung zueinander passen (Kuhl, 2001). Eine selbstregulierte Steuerung ist effizienter bei einer positiven Stimmungslage sowie in Situationen, in denen die Person eine freie Wahl zwischen verschiedenen Alternativen hat. Im Gegensatz hierzu ist die Steuerung im Modus der Selbstkontrolle effektiver, wenn eine negative Stimmung vorherrschend ist, und wenn es darum geht, bestimmte Absichten (die auch von außen angeregt sein können) gegen Ablenkungen und attraktive Handlungsalternativen abzuschirmen (Kuhl, 1996, 2001). Eine hohe Selbststeuerungskompetenz zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, situations- und zielangemessenen zwischen selbstregulierenden und selbstkontrollierenden Prozessen wechseln zu können.

Die Selbststeuerungskompetenz kann auf zwei Arten beeinträchtigt sein: Zum einen können die einzelnen Unterfunktionen wie Selbstmotivierung, Selbstberuhigung etc. unterentwickelt sein. Zum anderen kann der effiziente Einsatz vorhandener Kompetenzen vorübergehend gestört sein, d.h. ihre Funktion ist angesichts bedrohlicher und belastender Bedingungen eingeschränkt. Die Unterfunktionen der Selbstregulation können in bedrohlichen (im Sinne einer Bedrohung für das Selbst) Situationen beeinträchtigt sein (Selbsthemmung). Durch die



Wahrnehmung selbstbezogener Bedrohungen, z.B. Misserfolg, und den damit einhergehenden negativen Affekt wird der Zugang zum Selbst blockiert (vgl. Abbildung 2). Hierdurch werden alle Funktionen, die auf der Wahrnehmung selbstrelevanter Informationen beruhen (z.B. Selbstmotivierung, Selbstberuhigung), geschwächt. Belastende Bedingungen, z.B. schwierige Aufgaben oder Frustration, schwächen hingegen die Selbstkontrolle und erschweren die Umsetzung expliziter Absichten (Willenshemmung).

Zur Messung der individuellen Selbststeuerungskompetenzen sowie deren Effizienz in belastenden oder bedrohlichen Bedingungen entwickelten Kuhl und Fuhrmann (1998) ein umfangreiches Inventar, welches nachfolgend beschrieben wird.

#### **4.4.6.3 Die Erfassung der Selbststeuerungsfähigkeit**

Das Selbststeuerungsinventar (SSI) von Kuhl und Fuhrmann (1998) erfasst die Selbststeuerungsfähigkeit anhand der Ausprägung der einzelnen Unterkomponenten. Das Inventar enthält selbststeuerungsrelevante Aussagen, welche anhand einer vierstufigen Likert-Skala bewertet werden. Die Langversion des deutschsprachigen Selbststeuerungsinventars (SSI-L) unterscheidet 39 Skalen, die mit jeweils fünf Items erfasst werden, die Kurzversion (SSI-K) umfasst insgesamt 56 Items, die elf Skalen zuzuordnen sind. Nach Fröhlich und Kuhl (2003) zeigt ein Großteil der Skalen des SSI-L gute interne Konsistenzen. Verschiedene Untersuchungen zur Validierung zeigten zufriedenstellende Übereinstimmungen mit „objektiveren“ Methoden der Messung einzelner Selbststeuerungsfunktionen (Fuhrmann & Kuhl, 1998; Kuhl & Fuhrmann, 1998; Fröhlich & Kuhl, 2003), z.B. mit der Versuchsresistenz, gemessen mittels des Selbstregulations- und Konzentrationstestes (Kuhl & Kraska, 1992) sowie mit dem Ausmaß fehlinformierter Introjektion (Kuhl & Kazén, 1994), mit der Aufrechterhaltung von Absichten (Goschke & Kuhl, 1993) oder der Initiierung explizit intendierter Absichten (Kuhl & Kazén, 1999).

Faktorenanalytisch zeigt sich, dass Selbstregulation und Selbstkontrolle auf dem selben Faktor laden, Selbstregulation stark und Selbstkontrolle schwach. Dies widerspricht nach Kuhl (2001) jedoch nicht den Erwartungen. Selbstregulation enthält Anteile der Selbstkontrolle und kommt durch das Zusammenspiel von Selbstbehauptung und Selbstkontrolle zustande, wodurch sich die Korrelationen zwischen Selbstregulation und Selbstkontrolle und damit die Ladung auf einen gemeinsamen Faktor erklären. Nur bei einer Störung der Selbstregulation, z.B. bei einer chronischen Fixierung auf den Selbstkontrollmodus, was für einige psychosomatische Erkrankungen charakteristisch ist,

sollten Selbstkontrolle und Selbstregulation auf zwei Faktoren laden. Diese Annahme lässt sich empirisch bestätigen (Kuhl, 2001).

Da alltägliches Handeln häufig durch stressreiche Situationen beeinflusst wird, reicht es laut Kuhl (2006) nicht aus, die Ausprägungen der selbstregulierenden und der selbstkontrollierenden Kompetenzen zu erfassen. Es muss darüber hinaus das Ausmaß erfasst werden, in dem diese Kompetenzen auch in stressreichen Situationen, d.h. unter Bedrohung und Belastung, verfügbar sind. Dies erfolgt im Selbststeuerungsinventar über die Skalen Willenshemmung und Selbsthemmung (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl & Fuhrmann, 1998). Diese Skalen beschreiben subjektive Erfahrungen bezüglich eines reduzierten Gebrauches volitionaler Funktionen unter Stress oder bei Frustration. Die Skalen zur Willenshemmung (z.B. Energiedefizit, Intrusion, geringe Initiative, reduzierte Impulskontrolle, Fremdbestimmtheit) erfassen die frustrationsbedingte Hemmung der Ausführung eines beabsichtigten Verhaltens (Fröhlich & Kuhl, 2003). Willenshemmung ist zwar zweckmäßig, um die Ausführungen spontaner Einfälle und Verhaltensimpulse zu hemmen und eine passende Gelegenheit für die Handlungsausführung abzuwarten, eine zu starke Ausprägung dieser Komponente ist jedoch mit dem wiederholten Aufschieben geplanter Handlungen bis hin zur dauerhaften Schwunglosigkeit verbunden (Kuhl, 2004). Die Skalen zur Selbsthemmung (z.B. Besorgtheit, Grübeln, Entfremdung und Rigidität) erfassen die Hemmung des „Fühlens“ und der Wahrnehmung der Selbstrepräsentationen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Ein hoher Wert weist darauf hin, dass die Person auch unter „Bedrohung“ die Fähigkeit besitzt, Ziele und Absichten konsequent zu verfolgen, auch wenn dies Anstrengung erfordert oder mit Unannehmlichkeiten verbunden ist. Selbsthemmung fördert zwar die Selbstkontrolle, sie kann jedoch auch unabhängig von der Fähigkeit zur Selbstkontrolle auftreten (Kuhl, 2004). Eine zu stark ausgeprägte Selbsthemmung spiegelt sich in reduzierter Spontanität und Kreativität bis hin zu überzogenem und das Handeln lähmendem Grübeln wider. Der Zugang zum Selbst ist notwendig, um quälende Gedanken und Gefühle wieder „loszuwerden“. Wenn Personen auf Stress mit starker und stabiler negativer Emotionalität reagieren, haben sie Schwierigkeiten, für die jeweilige Situation hilfreiche Selbstrepräsentationen abzurufen (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Schwierigkeiten in der Selbststeuerung entstehen auch, wenn der „Rückgriff auf implizite Erfahrungskontexte“ (Kuhl, 2001, S. 703) erforderlich ist, z.B. wenn der beabsichtigte Handlungsplan aufgrund äußerer Umstände nicht durchgeführt werden kann. Eine schnelle und flexible Reaktion ist

nur möglich, wenn verschiedene Handlungsalternativen nebst ihrer antizipierten Konsequenzen verfügbar sind.

Die Skalen Selbsthemmung und Willenshemmung (SSI) weisen große Ähnlichkeit zur Handlungs- und Lageorientierung (gemessen über den HAKEMP) auf und laden auch auf demselben Faktor. Sowohl die Skalen Selbst- und Willenshemmung als auch die Skalen Handlungs- und Lageorientierung messen, wie lange negative bzw. gehemmte positive Zustände andauern, dennoch besteht nach Fröhlich und Kuhl (2003) ein wichtiger Unterschied: Lageorientierung (erhoben mit dem HAKEMP) erfasst das Verweilen in einem affektiven Zustand bei bestehendem Wunsch, aus diesem affektiven Zustand „auszusteigen“. Volitions- und Willenshemmung (Selbst- und Willenshemmung; SSI) erfasst hingegen das Verweilen ohne diesen Wunsch. Damit wird im HAKEMP eher die Fähigkeit erhoben „auszusteigen“, während im SSI die Neigung erfasst wird, in diesem Zustand zu verweilen, was die Fähigkeit auszusteigen nicht ausschließt. Somit gehen Fröhlich und Kuhl (2003) davon aus, dass der HAKEMP den SSI ergänzt, aber nicht durch die Skalen im SSI ersetzt werden kann.

Nachfolgend werden Befunde dargestellt, welche zum einen die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung und zum anderen die Eignung des Selbststeuerungsinventars zur Erfassung der Selbststeuerungsfähigkeit unterstützen. Die Befunde zeigen, dass sich die einzelnen Komponenten der Selbststeuerung auch empirisch unterscheiden lassen.

#### **4.4.6.4 Das Selbststeuerungsinventar in der Anwendung**

Nach Kuhl (2001) reflektieren verschiedene klinische Störungsbilder Einschränkungen in der Fähigkeit, das eigene Verhalten effektiv zu steuern. Diese Annahme bestätigt sich in empirischen Untersuchungen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Patienten mit Zwangsstörungen, Angststörungen und Depressionen zeigten in fast allen Skalen des Selbststeuerungsinventars Defizite. Hierbei lassen sich störungsspezifische Mängel erkennen; so haben beispielsweise zwangsgestörte Patienten besonders ausgeprägte Defizite in den Funktionen Selbstbestimmung und Selbstwahrnehmung (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl, 2001). Angst- und essgestörte (Binge-Eating) Patienten zeigen im Vergleich zu einer Normgruppe signifikant geringere Ausprägungen in den Skalen Selbstaktivierung, Selbstmotivierung und Stimmungsmanagement sowie in Bezug auf die Aufrechterhaltung und Beibehaltung ihrer Absichten (Zielvergegenwärtigung und Selbstdisziplin) (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Die essgestörten Patienten zeigten darüber hinaus ein höheres Maß an

Selbstentfremdung, sie hatten signifikant niedrigere Werte in Bezug auf Selbstbestimmung und höhere Ausprägungen in den Skalen Grübeln, Rigidität und Introjektion<sup>17</sup> sowie Energiedefizit. Nach Kuhl und Fuhrmann (1998) ist diese Konstellation typisch für Binge-Eater, nicht jedoch für Angstgestörte.

Forstmeier und Rüdgel (2004) untersuchten volitionale Kompetenzen als Prädiktoren des Therapieerfolges bei stationärer psychosomatischer Rehabilitation. Sie gingen der Frage nach, welche volitionalen Kompetenzen mit dem Therapieerfolg verbunden sind. Hierzu wurde angenommen, dass Selbstregulationskompetenzen mit Kriterien des Therapieerfolges zusammenhängen, Selbstkontrollkompetenzen jedoch nicht. Untersucht wurden 1018 Patienten einer psychosomatischen Fachklinik. Die Komponenten der Selbststeuerung als Prädiktoren des Therapieerfolges wurden mit dem Selbststeuerungsinventar erfasst. Wie erwartet, zeigten die Komponenten der Selbstregulation einen stärkeren Zusammenhang zum Therapieerfolg als die Komponenten der Selbstkontrolle. Dabei ist die „automatische zielbezogene Aufmerksamkeit“ von allen volitionalen Kompetenzen der stärkste Prädiktor, gefolgt von „Stimmungsmanagement“ und „Misserfolgsbewältigung“. „Vergesslichkeitsvorbeugung“ korreliert negativ mit dem Therapieerfolg (Forstmeier & Rüdgel, 2004). In einer weiteren Untersuchung wurde die Annahme geprüft, dass sich Patienten, die über eine hohe Selbstregulationsfähigkeit verfügen, bezüglich der Gefühlswahrnehmung sowie hinsichtlich verschiedener Krankheitssymptome von Patienten mit einer geringen Selbstregulationsfähigkeit unterscheiden. Darüber hinaus wurden auch Unterschiede im Therapieerfolg am Ende der Behandlung angenommen (Forstmeier & Rüdgel, 2005). Die Patienten wurden anhand der Ausprägung ihrer volitionalen Kompetenzen (gemessen mittels SSI) in Gruppen eingeteilt, welche vier volitionale Stile widerspiegeln: niedrige Kompetenzen in beiden Volitionsformen, niedrige Selbstkontrolle und hohe Selbstregulation (selbstregulierende Patienten), hohe Selbstkontrolle und niedrige Selbstregulation (selbstkontrollierende Patienten) sowie hohe Kompetenzen in beiden Volitionsformen. Es zeigte sich, dass sich Gefühlswahrnehmung und Affektivität in den vier Gruppen unterscheiden<sup>18</sup>. Selbstregulierende Patienten haben weniger Schwierigkeiten, ihre eigenen Gefühle zu identifizieren und geben mehr positive und weniger negative Gefühle an.

---

<sup>17</sup> Diese Skalen gehören zur Funktionskomponente Selbsthemmung. Da es in dieser Arbeit vor allem um die Selbstkontrolle und Selbstregulation geht, erscheint es nicht notwendig die Unterfunktionen der Selbsthemmung (und der Willenshemmung) detailliert zu beschreiben.

<sup>18</sup> MANOVA:  $F_{(18,681)}=3.40, p<.01$

Sie sind darüber hinaus weniger subjektiv belastet und depressiv als selbstkontrollierende Personen<sup>19</sup>. Bei der Schwierigkeit, Gefühle zu beschreiben sowie hinsichtlich eines extern orientierten Denkstiles bestehen hingegen keine Unterschiede. Der Therapieerfolg ist bei den selbstregulierenden Patienten in Bezug auf die Variablen Depressivität und Erschöpfung größer als bei den selbstkontrollierenden Patienten<sup>20</sup> sowie tendenziell auch bezüglich körperlicher Beschwerden. Hinsichtlich der globalen Symptombelastung sowie Magenbeschwerden, Gliederschmerzen und Herzbeschwerden bestehen nach Ende der Therapie keine Unterschiede zwischen den Gruppen.

Der Zusammenhang zwischen Defiziten in der Selbststeuerung und psychosomatischen Symptomen wird nach Baumann und Quirin (2006) über die Frustration durch Nicht-Befriedigung impliziter Bedürfnisse vermittelt. Persönliche Ziele tragen zu psychischer Gesundheit und Wohlbefinden bei, wenn sie selbstbestimmt verfolgt werden und zu den Bedürfnissen einer Person passen (Baumann, Kaschel & Kuhl, 2005; vgl. auch Sheldon, Ryan, Deci & Kasser, 2004). Werden jedoch fortwährend Ziele verfolgt, welche nicht auf die eigenen Bedürfnisse abgestimmt sind, so erzeugt dies eine chronische Bedürfnisfrustration, die sich in stressabhängigen Symptomen äußern kann (z.B. Angst, Depression).

Für das Bilden selbstkongruenter Ziele ist der Zugriff auf das Selbstsystem notwendig, was selbstregulatorische Kompetenzen (z.B. Selbstmotivierung) erfordert. Somit kann eine ausgeprägte Selbsthemmung, welche mit einer Unterdrückung der Selbstwahrnehmung verbunden ist, zu einer erhöhten Belastung in Form von Bedürfnisfrustration und hierüber zu gesundheitlichen Einschränkungen führen. Hinzu kommt, dass durch dieselben Defizite, durch die Belastung entsteht (blockierte Selbstwahrnehmung impliziter Bedürfnisse), auch der Umgang mit Belastungen erheblich erschwert wird, denn die Bewältigung von Stress und Belastung erfordert den Zugriff auf implizite Selbstrepräsentationen. Personen mit einer dispositionell stark ausgeprägten Selbsthemmung befinden sich somit in einem „Teufelskreis“. Sie haben geringe affektregulatorische Fähigkeiten, so dass Stress bzw. negativer Effekt bei ihnen den Zugang zum Selbstsystem erschwert. Dies äußert sich z.B. im Verwechseln eigener und fremder Ziele (*self-infiltration*, Baumann & Kuhl, 2003a). Da die Wahrnehmung eigener Bedürfnisse erschwert bzw. verhindert wird, setzen sich diese Personen Absichten und Ziele, welche nicht ihren Bedürfnissen entsprechen, was wiederum

<sup>19</sup> MANOVA:  $F_{(24,1767)}=4.70, p<.01$

<sup>20</sup> Prä-Post-Effektstärken (*ES*) (vgl. Steyer, Hannover, Telser & Kriebel, 1997): Depressivität:  $ES_{sr}=1.10$  vs.  $ES_{sk}=.82$ ; körperliche Beschwerden:  $ES_{sr}=.81$  vs.  $ES_{sk}=.56$ ; Erschöpfung:  $ES_{sr}=.81$  vs.  $ES_{sk}=.53$

die Belastung (durch Nicht-Befriedigung der Bedürfnisse) erhöht (Baumann, Kaschel & Kuhl, 2005). Dies wiederum trägt zur Entstehung psychischer Erkrankungen bei (Baumann, Kaschel & Kuhl, 2005; Baumann & Quirin, 2006).

Die Selbststeuerungsfähigkeit ist auch im Kontext von Leistungssport ein bedeutsames Merkmal. Die langfristige Umsetzung umfangreicher Trainingsbelastungen, was beispielsweise mit dem Verzicht auf diverse attraktive Handlungsalternativen verbunden ist, erfordert ausgeprägte volitionale Kompetenzen (Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). Für den Trainings- und Wettkampferfolg ist ferner entscheidend, ob der Sportler in der Lage ist, sich optimal zu erholen. Der Umgang mit Belastungen und Stress ist ein Prozess, welcher zum einen durch Persönlichkeitsmerkmale beeinflusst wird. Zum anderen kann dieser Prozess auch durch die Person selber zielgerichtet gelenkt werden (sowohl bewusst als auch unbewusst), wofür Selbststeuerungskompetenzen erforderlich sind (Bossong, 1999; Beckmann, 2002; Kellmann, 2008). Für einen adäquaten Umgang mit Stress erscheinen vor allem Selbstregulationskompetenzen, wie die Fähigkeit sich selber zu beruhigen, zu motivieren oder emotionale Befindlichkeiten zu regulieren, bedeutsam. Beckmann und Kellmann (2004) konnten zeigen, dass die Skalen „Selbstbestimmung“, „Selbstmotivierung“, „Stimmungsmanagement“ und „Selbstberuhigung“ positiv mit Erholung<sup>21</sup>, zusammenhängen. Sportler, die über ausgeprägte Selbstregulationskompetenzen verfügen, sind besser in der Lage, sich von allgemeinen und sportbezogenen Beanspruchungen zu erholen. Belastung und Stress korrelieren hingegen mit Skalen der Willenshemmung („Nichtumsetzung von Vorsätzen“, „Intrusionsneigung“, „Grübeln“, „belastungsabhängige Lähmung“) und mit „Selbstdisziplin“. Personen, denen es nicht gelingt, sich von einer Absicht oder Tätigkeit zu lösen und abzuschalten, erleben signifikant mehr Stress und Belastung. Aus der Aktivierung des Intentionsgedächtnisses, in dem unerledigte Absichten oder Tätigkeiten aufrechterhalten werden, resultiert die antagonistische Hemmung des Extensionsgedächtnisses. Hierdurch ist es nicht möglich, positiven Affekt für die Bewältigung von Stress und Belastung zu generieren, denn dies setzt den Zugang zum Selbstsystem voraus.

*Exkurs:* Im Zusammenhang mit der Bewältigung von Stress und Belastung liegt der Vergleich von Selbststeuerung und Coping nahe. Coping wird seit mehr als 30 Jahren in der sozialwissenschaftlichen Forschung erfolgreich angewandt, soll allerdings hier nur

---

<sup>21</sup> Gemessen mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen von Kellmann und Kallus (2000)

kurz erwähnt und zum Konstrukt der Selbststeuerung abgegrenzt werden. Coping wird verstanden als kognitive und verhaltensbezogene Anstrengung zur Bewältigung von internalen oder externalen Anforderungen, welche subjektiv als stresserzeugend bewertet werden und die inneren Ressourcen eines Menschen strapazieren oder übersteigen (Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 1991; Folkman & Moskowitz, 2004). Coping steht, wie die Selbststeuerungsfähigkeit, in Zusammenhang mit physischer und psychischer Gesundheit (Penley, Tomaka & Wiebe, 2002) und es ist ebenfalls ein mehrdimensionales Konstrukt (problemfokussiertes und emotionsorientiertes Coping). Ebenso wie Selbststeuerung, ist auch Coping als Prozess zu verstehen. Dieser Prozess bezieht sich allerdings weniger auf die situations- und aufgabenangemessene Steuerung des Verhaltens, welche sowohl bewusst als auch unbewusst erfolgen kann, sondern vielmehr auf die bewusste kognitive Bewältigung aversiv empfundener Lebensereignisse, womit sowohl Gefühlszustände als auch stressreiche situative Bedingungen gemeint sind. Coping betrifft nicht die Steuerung des alltäglichen Verhaltens, sondern ist an negative Emotionen gebunden, welche durch das Nichterreichen bzw. die Gefahr des Nichterreichens persönlich relevanter Ziele entstehen. Coping wird anhand der Auswirkungen auf das Verhalten beschrieben und analysiert; die theoretischen Ansätze hierzu beinhalten nicht das Zustandekommen oder die Steuerung der Coping-Strategien.

Die Darstellung verschiedener theoretischer Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung ist an dieser Stelle abgeschlossen. Im folgenden Kapitel gilt es, die in den Kapiteln 4.1 bis 4.3 beschriebenen Ansätze mit der Theorie von Kuhl (2001) (Kapitel 4.4) in Beziehung zu setzen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten. Empirische Befunde zu Zusammenhängen, Überschneidungen oder Unterschieden der verschiedenen Konstrukte existieren allerdings (abgesehen von einer Ausnahme) nicht.

#### **4.5 Überschneidungen der verschiedenen Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung**

Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung bzw. die PSI-Theorie (Kuhl, 2001) thematisiert die der Selbststeuerung zugrundeliegenden Prozesse, welche sich aus dem dynamischen Zusammenspiel verschiedener psychischer Systeme ergeben. Dementsprechend unterscheidet Kuhl (1996, 2001) die beiden Selbststeuerungsformen Selbstregulation und Selbstkontrolle nicht nur anhand ihrer charakteristischen Funktionen

und Auswirkungen im Handlungsprozess, sondern auf Grundlage spezifischer Systemkonfigurationen, welche unterschiedliche Prozesse bedingen. Dieser funktionsanalytische und systemtheoretische Ansatz geht damit in seiner Komplexität über die anderen beschriebenen Ansätze (vgl. Kapitel 4.1 bis 4.3) hinaus. Dennoch lassen sich Ähnlichkeiten und Überschneidungen mit den anderen Ansätzen entdecken.

Der Steuerungsmodus der Selbstkontrolle (Kuhl, 2001) entspricht im weitesten Sinne der Konzeptualisierung von willentlicher Handlungskontrolle durch Gollwitzer (1996b, 1999) und Diehl, Semegon und Schwarzer (2006). Selbstkontrolle dient in beiden Ansätzen der Aufrechterhaltung und Umsetzung expliziter Absichten sowie der bewussten Überwindung von Handlungsbarrieren. Explizite Ziele und Absichten im Intentionsgedächtnis aufrechtzuerhalten sowie implizite Selbstrepräsentationen und hiermit verbundene konkurrierende Handlungsimpulse zu unterdrücken, bedarf kognitiver Anstrengungen. Insofern besteht auch Übereinstimmung mit der Auffassung von Baumeister und Mitarbeitern (Baumeister, Heatherton & Tice, 1994), wonach Selbstkontrolle kognitive Kapazitäten beansprucht und auf eine begrenzte Ressource zurückgreift. Die „Ermüdbarkeit“ der willentlichen Steuerung beschränkt sich jedoch auf den Selbstkontrollmodus, der Selbstregulationsmodus ist hiervon nicht betroffen, denn er verbraucht keine kognitiven Ressourcen (Kuhl, 2010). Dieser weitestgehend unbewusste, durch die Einbindung von Gefühlen und Bedürfnissen charakterisierte, Modus findet sich in den Ansätzen von Gollwitzer (1996b, 1999), Diehl, Semegon und Schwarzer (2006) sowie Baumeister und Mitarbeitern (Baumeister, Heatherton & Tice, 1994) nicht wieder. Kanfer (Kanfer, Reinecker, & Schmelzer, 2006) hingegen unterscheidet ebenso wie Kuhl (2001) die Formen Selbstregulation und Selbstkontrolle. Kanfer (1987) sieht jedoch in der Selbstkontrolle einen Spezialfall der Selbstregulation, was sich mit den theoretischen Annahmen von Kuhl (2001) nicht deckt, denn hiernach erfüllen beide Steuerungsformen gleichermaßen wichtige Funktionen hinsichtlich der Verhaltenssteuerung. Die Selbstregulation, wie sie Kanfer (1987) beschreibt, ist an Bewusstheit gebunden. Auch dies widerspricht der Ansicht Kuhls (1996, 2001), wonach selbstregulierte Prozesse zwar bewusstseinsfähig sind, aber weitestgehend unbewusst ablaufen können.

Den Ansätzen von Kruglanski und Mitarbeitern (2000) und Kuhl (2001) ist vor allem die Untersuchung unterschiedlicher Wirkungen auf Verhalten und Wohlbefinden gemein. Selbstregulation und Locomotion lassen sich zwar konzeptuell nicht direkt vergleichen, beide



Konstrukte hängen aber mit Handlungsorientierung, Optimismus, Entscheidungsfreude, positiver Befindlichkeit und intrinsischer Motivation zusammen (Kruglanski et al. 2000; Sellin, Schütz, Kruglanski & Higgins, 2003; Kuhl, 2001). Sellin, Schütz, Kruglanski und Higgins (2003) zeigten, dass eine hohe Ausprägung der Skala Locomotion mit hohen Ausprägungen in den Selbstregulationsfunktionen sowie gering ausgeprägten Unterkomponenten der Willenshemmung einhergeht. Assessment zeigte hingegen einen positiven Zusammenhang zur Selbst- und Willenshemmung sowie zur Lageorientierung nach Misserfolg. Diese Korrelationen lassen sich auf Basis der theoretischen Annahmen zu den Konstrukten nachvollziehen und erklären. Locomotion lässt sich durch den Leitspruch „just do it“ beschreiben; Personen mit hohen Werten tendieren dazu, aktiv zu werden, schnell Entscheidungen zu treffen und zu handeln. Dies erfordert nach Kuhl (2001) den Zugang zum Selbstsystem sowie den Zugang zum ausführenden System (intuitive Verhaltenssteuerung), was sich in der positiven Korrelation zu den Skalen der Selbstregulation und dem negativen Zusammenhang mit der Willenshemmung<sup>22</sup> bestätigt. Eine hohe Ausprägung von Assessment reflektiert, dass Personen dazu tendieren, zunächst Diskrepanzen zwischen Soll- und Ist-Zustand zu suchen und zu bewerten sowie verschiedene Informationen zu sammeln, um dann „das Richtige“ zu tun. Dafür müsste nach Kuhl (2001) das ausführende System gehemmt sein, um ein frühzeitiges Ausführen der Handlung zu verhindern, was durch ein aktiviertes Intentionsgedächtnis und damit ein gehemmtes Extensionsgedächtnis bedingt wird. Dies spiegelt sich in dem positiven Zusammenhang zu beiden hemmenden Komponenten (Selbst- und Willenshemmung) wider.

Gewisse Übereinstimmungen lassen sich auch zum Ansatz der Unterscheidung von Präventions- und Promotionsfokus finden (Higgins, 1998). Gerade die von Summerville und Rose (2008) beschriebene Definition eignet sich hierfür (Selbst-Führung; vgl. Kapitel 4.3). Der Promotionsfokus spiegelt eine Verhaltenssteuerung wider, die an internalen Standards ausgerichtet ist, was der Selbststeuerung auf Grundlage des Extensionsgedächtnisses bzw. des Selbstsystems (Selbstregulation) entspricht. Im Präventionsfokus dienen hingegen externe Standards als Orientierungspunkt, was mit einer selbstkontrollierten Steuerung über das Intentionsgedächtnis und einer Hemmung impliziter, möglicherweise störender, Selbstrepräsentationen einhergehen dürfte. Die für den Promotions- bzw. Präventionsfokus charakteristische Orientierung der Verhaltenssteuerung an einer spezifischen Zielauffassung

---

<sup>22</sup> Bei Willenshemmung ist das ausführende System gehemmt, um eine vorzeitige Ausführung der Handlung zu verhindern.

(Promotion: ein gewünschter Endzustand soll erreicht werden; Prävention: ein unerwünschter Endzustand soll vermieden werden) lässt sich hingegen nicht den Steuerungsformen Selbstregulation und Selbstkontrolle zuordnen.

Die wohl deutlichsten Verbindungen bestehen zwischen der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung (Kuhl, 2001) und der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000). Die Selbstbestimmungstheorie beschreibt neben der intrinsischen Motivation verschiedene Formen der extrinsischen Motivation. Sie thematisiert Faktoren des sozialen und situativen Umfeldes, die die Entwicklung der intrinsischen Motivation beeinflussen sowie die Internalisierung und Integration extrinsischer Motive fördern bzw. behindern (Ryan & Deci, 2004). Internalisierung lässt sich anhand eines Kontinuums beschreiben, welches das Ausmaß der Integration eines expliziten Zieles oder eines extrinsisch motivierten Verhaltens in das Selbstsystem bzw. der Verknüpfung mit vorhandenen Selbstaspekten wie Bedürfnissen, Werten, Motiven und Einstellungen widerspiegelt – soweit stimmen Kuhl (2001) und Deci und Ryan (2000) überein. Während die Selbstbestimmungstheorie Voraussetzungen, Bedingungen und beeinflussende Faktoren von Selbstbestimmung und intrinsischer Motivation lediglich beschreibt, ermöglicht die PSI-Theorie zusätzlich eine Erklärung der zugrundeliegenden inneren Prozesse (Kuhl, 2001). Entsprechend der Unterscheidung verschiedener extrinsischer Motivationszustände (external, introjiziert, identifiziert und integriert) finden sich auch bei Kuhl (2001) die Begriffe Introjektion, Identifikation und Integration in Zusammenhang mit der Internalisierung expliziter Ziele, extrinsisch motivierter Tätigkeiten oder äußerer Erwartungen. Die Internalisierung wird nach Kuhl (2001) von der Selbststeuerung bestimmt und lässt sich über situations-, aufgaben- und persönlichkeitspezifische Systemkonfigurationen erklären. Ziele, Handlungen oder Erwartungen, welche zwar verfolgt, ausgeführt oder übernommen werden, ohne jedoch in das Selbstsystem integriert worden zu sein, bezeichnet Kuhl (2001) als introjiziert. Sie sind entweder inkompatibel mit den Inhalten des Selbstsystems oder konnten aufgrund eines gehemmten Extensionsgedächtnisses nicht integriert werden. Im Gegensatz hierzu bezeichnen Identifikation und Integration eine „echte“ Übernahme eines Zieles, einer Tätigkeit oder einer Erwartung in das Selbstsystem, was mit einer „Aufwertung“ der Motivation verbunden ist. Für die Integration in das Selbstsystem müssen

Objekterkennungssystem und Extensionsgedächtnismiteinander verbunden sein<sup>23</sup>, wofür ein Affektwechsel notwendig ist. Negativer Affekt oder herabregulierter positiver Affekt ermöglichen über die Aktivierung des Objekterkennungssystems die Wahrnehmung diskrepanter Objekte (Ziele, Handlungen und Erwartungen); der Wechsel zu einem positiven Affekt ermöglicht die Verbindung zum Extensionsgedächtnis und über dessen Aktivierung die Überprüfung der Selbstkompatibilität, welche Vorbedingung für die Identifikation mit extrinsischen Zielen, Handlungen und Erwartungen sowie deren Integration ist (Kuhl, 2001). Das Zeitfenster, in dem eine Integration stattfinden kann, beschränkt sich damit auf den Zeitpunkt des Affektwechsels. Dementsprechend sind ein gut entwickeltes, ausdifferenziertes Selbstsystem sowie die Fähigkeit zur Selbstmotivierung (selbstgesteuerte Rekrutierung positiven Affekts) bzw. Selbstberuhigung (Herabregulierung negativen Affekts) die Voraussetzungen für die Integration extrinsischer Ziele bzw. für die Entwicklung von Selbstbestimmung und intrinsischer Motivation (Kuhl, 2001). Der Begriff Selbstbestimmung beinhaltet nach Kuhl (2001), das Bilden selbstkongruenter Ziele und deren Aufrechterhaltung im Extensionsgedächtnis sowie die emotionale Unterstützung der Zielverfolgung. Die Unterfunktionen Selbstmotivierung und Selbstberuhigung wirken laut Kuhl (2001, S.751) als „Motoren“ der Selbstbestimmung: Sofern die Entscheidung für die Verfolgung eines Zieles selbstbestimmt getroffen wurde, d.h. wenn sie auf der simultanen Berücksichtigung einer Vielzahl impliziter Selbstaspekte beruht (Kuhl & Koole, 2005), ermöglichen es diese beiden Unterfunktionen, auch eine zunächst wenig attraktiv erscheinende Tätigkeit positiv zu erleben und zu bewerten (Selbstmotivierung) bzw. bei negativen Aspekten der Handlung Ruhe zu bewahren (Selbstberuhigung).

Obwohl die beiden theoretischen Konstrukte Selbststeuerung und Selbstbestimmung eng miteinander vernetzt sind, vertreten Kuhl (2001) und Deci und Ryan (2000) unterschiedliche Ansichten hinsichtlich der kausalen Beziehung von Selbststeuerung und Selbstbestimmung. Nach Deci und Ryan (2000) bedingt der Grad der Internalisierung einer Tätigkeit die Art ihrer Steuerung, während selbstbestimmtes und intrinsisch motiviertes Handeln nach Kuhl (Kuhl & Koole, 2005) auf dem Zusammenspiel von Selbstwahrnehmung, Selbstmotivierung und Affektregulation, d.h. auf Selbstregulationskompetenzen, beruht. Im Grunde lässt sich aber auch auf Basis der Ausführungen von Kuhl (2001) kein eindeutiger Ursache-Wirkungs-Zusammenhang bestimmen. Per Definition ist eine selbstregulierte Steuerung nur für die

---

<sup>23</sup> Diese Systeme stehen in antagonistischer Beziehung zueinander, d.h. eine Aktivierung des einen Systems bedingt eine Hemmung des jeweils anderen.

Verfolgung von Zielen geeignet, welche auf Grundlage impliziter Selbstrepräsentationen gebildet wurden, also selbstbestimmt sind bzw. als selbstbestimmt wahrgenommen werden. Explizite Ziele, welche nicht verinnerlicht sind und möglicherweise bestimmten Selbstaspekten widersprechen, können nicht im selbstregulierten Steuerungsmodus verfolgt werden. Somit scheinen Selbstbestimmung und Selbstregulation wechselseitig voneinander abhängig zu sein.

Die vorangegangene Darstellung der Ansätze zur willentlichen Verhaltenssteuerung dient als Grundlage für die Zusammenfassung wichtiger Befunde in Zusammenhang mit gesundheitsrelevantem Verhalten sowie in Bezug auf die Wirksamkeit gesundheitsbezogener Interventionen im folgenden Abschnitt. Die Befunde unterstreichen die Bedeutsamkeit der willentlichen Steuerung für die Einleitung, die Fortführung und die langfristige Beibehaltung gesundheitsförderlichen Verhaltens.

#### **4.6 Willentliche Verhaltenssteuerung und Gesundheitsverhalten**

Im Rahmen des HAPA-Modells bestätigen Untersuchungen in Bezug auf verschiedene gesundheitsfördernde (körperliche Aktivität, gesunde Ernährung), präventive (Zahnpflege, Vorsorgeuntersuchungen) oder riskante Verhaltensweisen (Alkoholkonsum) die im Modell dargestellten Zusammenhänge (vgl. Kapitel 2.4). So konnte in verschiedenen Studien der Einfluss von Planung als volitionale Strategie auf die Veränderung des Gesundheitsverhaltens nachgewiesen werden (z.B. Gollwitzer, 1999; Pochstein, 2008; Sheeran, Milne, Webb & Gollwitzer, 2005; Sniehotta, Schwarzer, Scholz & Schüz, 2005). Implementierungsintentionen unterstützen beispielsweise die Veränderung des Ernährungsverhaltens (Verplanken & Faes, 1999) und des Aktivitätsverhaltens (Milne, Orbell & Sheeran, 2002). Ferner erweist sich die Unterscheidung von Handlungsplanung und Bewältigungsplanung als sinnvoll (Sniehotta, Schwarzer, Scholz & Schüz, 2005; Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2006). Handlungsplanung scheint vor allem für die frühen Phasen der Verhaltensänderung bedeutsam zu sein, d.h. für das anfängliche und das fortgeführte Verhalten (vgl. Rothman, Baldwin & Hertel, 2004), während für die langfristige Aufrechterhaltung die Bewältigungsplanung in den Vordergrund rückt. Schüz, Sniehotta und Schwarzer (2007) konnten die phasenspezifische Wirksamkeit einer Intervention zur Verbesserung der Handlungskontrolle nachweisen. Personen in der volitionalen Phase der Verhaltensänderung profitierten von einer Handlungskontroll-Intervention, für Personen in der motivationalen Phase ergab sich kein Effekt. Sniehotta,

Nagy, Scholz und Schwarzer (2006) zeigten, dass sich Handlungskontrolle als Prädiktor der Aufrechterhaltung von körperlicher Aktivität eignet. Sowohl die absolute Ausprägung der Handlungskontrolle als auch das Ausmaß der Veränderung im Zeitverlauf vermag das Aktivitätsverhalten zu einem späteren Zeitpunkt vorherzusagen. Die Bedeutsamkeit der Veränderung volitionaler Determinanten im Verlauf einer Intervention bestätigt sich auch in Bezug auf andere Gesundheitsverhaltensweisen, z.B. das Rauch- und das Essverhalten (Scholz, Nagy, Göhner, Luszczynska & Kliegel, 2009).

Vielversprechende Befunde finden sich auch in Bezug auf die Auswirkungen von regulatorischer Passung (regulatory fit, vgl. Kapitel 4.3). Lee und Aaker (2004) zeigten, dass Gesundheitsbotschaften überzeugender auf den Rezipienten wirken, wenn der Fokus der gesundheitsbezogenen Informationen (Promotion oder Prävention) mit dem durch einen Appell aktivierten Fokus der Rezipienten (Gewinn/Verbesserung vs. Vermeidung/Schutz) übereinstimmen<sup>24</sup>. Zusätzlich wurde der Einfluss der subjektiven Risikowahrnehmung einbezogen. Probanden beurteilten einen Appell, der Gewinn und Verbesserung betont, als überzeugender, wenn der Inhalt der Botschaft promotionsorientiert formuliert war und wenn sie eine geringe Risikoeinschätzung hatten. Ein Appell, der Vermeidung und Schutz betont, wird hingegen von Probanden überzeugender beurteilt, die eine präventionsorientierte Botschaft erhielten und ihr Krankheitsrisiko als hoch einschätzten. Spiegel, Grant-Pillow und Higgins (2004) untersuchten die Wirkung von Gesundheitsbotschaften, deren Inhalt entweder den Fokus auf Verbesserung oder auf Vorbeugung legt. Die Botschaft sollte die Probanden dazu anregen, mehr Obst und Gemüse zu verzehren. Es wurde angenommen, dass eine regulative Passung zwischen dem Fokus der Botschaft und den bei den Probanden aktivierten Strategien der Zielverfolgung mit einer höheren Überzeugungskraft der Botschaft einhergeht. Die Ergebnisse bestätigten diese Annahme. Nicht die Art der Botschaft (Promotions- vs. Präventionsfokus) war entscheidend für eine Zunahme des Konsums von Obst und Gemüse, sondern die regulative Passung zwischen dem Fokus der Botschaft und der aktivierten Strategie (an Nutzen vs. an Kosten denken). Bei der Promotionsbotschaft aßen solche Personen mehr Obst, welche an den Nutzen dieses Verhaltens dachten. Bei der Präventionsbotschaft verzehrten hingegen

---

<sup>24</sup> Fiktives Beispiel: promotionsorientierter Appell: Tue etwas für Deine Gesundheit – Treibe Sport!, präventionsorientierter Appell: Schütze Dich vor Erkrankungen – Treibe Sport!; promotionsbezogene Botschaft bzw. Information: Bewegung stärkt Dein Herz-Kreislaufsystem., präventionsbezogene Botschaft bzw. Information: Durch Bewegung beugst Du Herz-Kreislauf-Problemen vor.

diejenigen mehr Obst, die an die Nachteile dachten, wenn sie es nicht täten (Spiegel, Grant-Pillow & Higgins, 2004). Die Wahrnehmung von regulativer Passung scheint die Motivationsstärke zu beeinflussen. Außerdem fühlt sich das Handeln mit regulativer Übereinstimmung „richtig“ an. Eine solch positive Beurteilung des eigenen Verhaltens und die Verstärkung der Motivation kann Verhaltensänderungen und die Abschirmung konkurrierender Handlungsimpulse erleichtern (Aaker & Lee, 2006; Freitas, Liberman & Higgins, 2002; Higgins, 2005). Damit sollte sich die Wirksamkeit einer Intervention verbessern, wenn die vermittelten Strategien zur Verhaltensänderung sowie die verwendeten Botschaften und Informationen auf den regulatorischen Fokus der Person abgestimmt sind.

Ein Mangel an selbstregulatorischer Kapazität beeinträchtigt die Effektivität der Verhaltenssteuerung und damit das resultierende Gesundheitsverhalten. Muraven, Collins und Nienhaus (2002) erfassten den Alkoholkonsum männlicher Personen (keine Alkoholabhängigen) im Anschluss an unterschiedlich anspruchsvolle Aufgaben. Zunächst wurden alle Personen darüber informiert, dass sie einen Fahrtest absolvieren werden, bei dem die beste Leistung belohnt wird. Nach Bearbeitung spezifischer Aufgaben hatten die Probanden die Möglichkeit, verschiedene Biersorten zu probieren, um deren Qualität zu beurteilen. Personen, welche zuvor eine Aufgabe bearbeiteten, bei der die willentliche Unterdrückung aufkommender Gedanken notwendig war (Verbrauch selbstregulatorischer Ressourcen), konsumierten nachfolgend mehr Bier und hatten einen höheren Blut-Alkohol-Spiegel als Teilnehmer, die eine leichte Mathematikaufgabe lösen sollten. Vohs und Heatherton (2000) zeigten, dass sich ein Ressourcenmangel bei Personen, die Diät halten, in ungünstigem Ernährungsverhalten widerspiegelt. Nachdem die Personen einer Situation ausgesetzt waren, welche die Ressourcen stark beanspruchte (direkt neben einer Schale mit Süßigkeiten sitzen), aßen sie mehr Eiscreme (Studie 1) und zeigten ein verringertes Durchhaltevermögen bei der Bearbeitung einer kognitiv anspruchsvollen Aufgabe (Studie 2) als Personen, die vorher einer Situation ausgesetzt waren, die weniger Ressourcen verbrauchte (Schale mit Süßigkeiten weit entfernt). Dies galt allerdings nur für Personen, die ihre Kalorienaufnahme bewusst beschränkten. Bei Personen, die nicht auf ihre Ernährung achteten, spielte es keine Rolle, ob die Süßigkeitenschale vorher direkt neben ihnen oder weit entfernt stand. Oaten und Cheng (2006) untersuchten den Einfluss wiederholter Anwendung von Selbstkontrolle auf die selbstregulatorische Stärke. Sie konnten nachweisen,

dass eine für die regelmäßige Teilnahme an einem Sportprogramm notwendige, längerfristig ausgeübte Verhaltenskontrolle die Fähigkeit zu einer effektiven Verhaltenssteuerung verbesserte, indem sich die selbstregulatorische Ressource erweitert.

Ein aktueller Ansatz, in dem Prozesse der Selbststeuerung des Essverhaltens aufbauend auf der Theorie der Zielsysteme (Kruglanski et al. 2002) thematisiert werden, ist das *Goal Conflict Model of Eating* (Stroebe, Mensink, Aarts, Schut & Kruglanski, 2008). Ziele sind hierbei als mental repräsentierte, gewünschte Zustände definiert (Shah & Kruglanski, 2002; Shah, Friedman & Kruglanski, 2002). Nach dem Modell ist das Essverhalten „gezügelter Esser“<sup>25</sup> durch den Konflikt zweier inkompatibler Ziele charakterisiert: Auf der einen Seite das *Ziel der Gewichtskontrolle* und auf der anderen Seite das *Ziel des Genusses* und des lustbetonten Essens. Das Ziel der Gewichtskontrolle ist ständig aktiviert und dämpft entsprechend der Zielsystemtheorie das Ziel des Essensgenusses (Fishbach, Friedman & Kruglanski, 2003). Diese Balance ist jedoch störanfällig. Durch externe Stimuli, z.B. die Wahrnehmung schmackhafter Lebensmittel, erhöht sich die Zugänglichkeit des Genusszieles. Da gezügelte Esser besonders sensibel für die lustvollen Aspekte des Essens sind und die soziale Umwelt „unglücklicherweise“ unzählige solcher Essensstimuli bereithält, ist das Genussziel besonders leicht aktivierbar, was die Balance zu Ungunsten des Gewichtskontrollzieles stört. In diesem aktuellen theoretischen Ansatz werden Probleme und Schwierigkeiten nicht nur erklärt, sondern es lassen sich auch Hinweise ableiten, wie das Ziel der Gewichtskontrolle unterstützt werden kann: Entsprechend der Zielsystemtheorie hemmen Lebensmittel-Reize zwar das Ziel der Gewichtskontrolle, aber genauso hemmen Hinweisreize zum Diäthalten das Genussziel (Papies, Stroebe & Aarts, 2008). Eine solche wechselseitige Hemmung könnte gezielt genutzt werden.

Die Ausführung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen wird nicht allein durch die Zielgerichtetheit der Verhaltenssteuerung bestimmt; es sind vor allem die verschiedenen Quellen der Intention und damit der Verhaltenssteuerung, welche das Interesse, die Anstrengungsbereitschaft und das Durchhaltevermögen beeinflussen. Dementsprechend wirken autonome (intrinsische, integrierte und identifizierte) und kontrollierte (introjierte und externale) Formen der Verhaltenssteuerung, obwohl sie beide zielgerichtet sind, in unterschiedlicher Weise auf die Verhaltensqualität (Deci & Ryan, 2000). Aus dem theoretisch begründeten Zusammenhang zwischen Bedürfnisbefriedigung, Verhaltenssteuerung und

---

<sup>25</sup> Gezügelter Esser halten chronisch Diät und beschränken ihre Nahrungsaufnahme mit dem Ziel ihr Gewicht zu reduzieren oder zu halten (Pudel & Westenhöfer, 1998).

motivationalen Konsequenzen für das Verhalten lassen sich in Bezug auf das Gesundheitsverhalten wichtige Schlüsse ziehen (Ryan, Patrick, Deci & Williams, 2008). Die Selbstbestimmungstheorie bietet damit eine differenzierte, theoretisch fundierte Basis für das Verständnis von Aufrechterhaltung und Abbruch gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen (Wilson, Mack & Grattan, 2008). In diversen Studien konnte gezeigt werden, dass die Selbstbestimmungstheorie einen Beitrag zur Erklärung und Vorhersage gesundheitsrelevanten Verhaltens leistet: Je höher der Grad der Selbstbestimmung, desto besser halten chronisch kranke Personen die verordnete Medikation ein (Williams, Rodin, Ryan, Grolnick & Deci, 1998), desto gewissenhafter kontrollieren Diabetiker ihren Glukosespiegel (Williams, Freedman & Deci, 1998) und desto häufiger und engagierter arbeiten Patienten bei Entwöhnungsprogrammen mit (Ryan, Plant & O'Malley, 1995). Levesque und Mitarbeiter (2007) konnten positive Zusammenhänge zwischen den selbstbestimmten Formen der Motivation (intrinsisch, integriert und identifiziert) und verschiedenen gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen, wie z.B. körperliche Aktivität und Verzehr von Obst und Gemüse, nachweisen. Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo und Reid (2004) untersuchten, wie autonome und kontrollierte Formen der Motivation zur Steuerung des Essverhaltens mit der langfristigen Ernährungsweise zusammenhängen. Eine selbstbestimmte Steuerung ging mit einem günstigen Essverhalten, einem höheren Selbstbewusstsein und einer größeren Lebenszufriedenheit einher. Eine Studie mit adipösen Teilnehmern eines Gewichtsreduktionsprogrammes bestätigt diese Zusammenhänge. Die selbstbestimmte Teilnahme an dem Programm ging hier mit einem größeren Erfolg einher und zwar in Bezug auf eine regelmäßige Teilnahme an dem Programm, auf den Gewichtsverlust während des Programms und, was besonders wichtig ist, hinsichtlich der Aufrechterhaltung des reduzierten Gewichtes (Williams, Grow, Freedman, Ryan & Deci, 1996).

Williams, McGregor, Zeldman, Freedman und Deci (2004) untersuchten die Bedeutung situativer Bedingungen für die Motivation und damit für den Umgang mit einer chronischen Erkrankung (in diesem Falle Diabetes mellitus). Dabei wurde angenommen, dass situative Bedingungen, welche eine Befriedigung der Grundbedürfnisse ermöglichen, die Wahrnehmung von Selbstbestimmtheit des gesundheitsförderlichen Verhaltens positiv beeinflussen. Erwartungskonform zeigte sich ein positiver Effekt auf den Grad der Selbstbestimmung sowie auf die Überzeugung, eigenverantwortlich mit der Diabetes-



Erkrankung umgehen zu können, wenn die Autonomie der Patienten durch die begleitende medizinische Fachkraft unterstützt wurde. Ferner verbesserte die Wahrnehmung von Selbstbestimmung und Kompetenz die eigenständige Kontrolle des Blutglukosespiegels. Ähnliche Befunde zum positiven Effekt einer Unterstützung der Autonomie zeigten sich beispielsweise auch bei Personen, die das Rauchen aufgeben oder abnehmen wollten (Williams, Gagné, Ryan & Deci, 2002; Williams, Grow, Freedman, Ryan & Deci, 1996). Hinsichtlich des Aktivitätsverhaltens bestätigen Wilson, Rodgers, Blanchard und Gessell (2003) die Relevanz einer angemessenen Unterstützung durch anleitende Personen. Es zeigte sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Befriedigung der Grundbedürfnisse und der Selbstbestimmung des Aktivitätsverhaltens. Ein hohes Ausmaß an Selbstbestimmung wiederum ging mit regelmäßiger sportlicher Aktivität, positiven Einstellungen sowie einer allgemein besseren physischen Leistungsfähigkeit einher. Die Befunde verdeutlichen, dass günstige äußere Bedingungen die Internalisierung des Verhaltens unterstützen und dass die Internalisierung mit positiven Auswirkungen auf das Verhalten verbunden ist (Edmunds, Ntoumanis & Duda, 2008). Dementsprechend dürfte eine langfristige Aufrechterhaltung von Verhaltensänderungen davon abhängen, inwieweit das Verhalten bzw. die Verhaltensänderung internalisiert und als selbstgewollt und selbstverursacht angesehen wird (Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo & Reid, 2004).

Extrinsische Gründe, wie z.B. das Körpergewicht reduzieren zu wollen, eignen sich dazu, mit einer sportlichen Aktivität zu beginnen. Die Fortführung können sie jedoch nicht gewährleisten (Markland & Ingledew, 2007; Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). Ob Personen dauerhaft sportlich aktiv bleiben hängt davon ab, wie sie das Sporttreiben als solches, sowie dessen Nutzen für ihre Ziele, bewerten (Vallerand, Deci & Ryan, 1987). Dementsprechend sollten sich die Phasen der Verhaltensänderung (Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung, vgl. Kapitel 2.4) anhand des Grades der Selbstbestimmung des Handelns unterscheiden lassen. Entsprechend der Annahme, dass die Initiierung einer neuen Verhaltensweise häufig extrinsisch motiviert sei, zeigte sich, dass Personen in der Vorbereitungsphase die höchsten Ausprägungen in der externalen Motivation aufweisen (Wininger, 2007). In weiteren Studien konnte nachgewiesen werden, dass das Ausmaß an Selbstbestimmung in den fortgeschrittenen Phasen der Verhaltensänderung größer ist als in den frühen Phasen (Mullan & Markland, 1997; Rose, Parfitt & Williams, 2005). Wininger (2007) fand, dass im Verlaufe der Phasen sowohl die intrinsische und integrierte als auch die

identifizierte und die introjizierte Motivation zunehmen. Personen in der Phase der Aufrechterhaltung hatten in allen vier Subskalen die höchsten Ausprägungen.

Die dargestellten Ansätze bieten eine theoretisch fundierte Basis dafür, das Verständnis des Prozesses sowie der auftretenden Schwierigkeiten von Verhaltensänderungen zu erweitern und Interventionsmöglichkeiten abzuleiten. Die Theorie der Selbstbestimmung beispielsweise vermag verschiedene Ausprägungen gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen und das aus diesem Verhalten resultierende Wohlbefinden zu erklären sowie Faktoren zu beschreiben, welche die wahrgenommene Selbstbestimmtheit eines Verhaltens fördern bzw. beschränken (vgl. Wilson, Mack und Grattan, 2008; Biddle & Mutrie, 2008). Auch aus der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung von Kuhl (2001) lassen sich in Bezug auf gesundheitsrelevante Verhaltensweisen fruchtbare Annahmen ableiten. Diese sehr komplexe Theorie fand jedoch im gesundheitspsychologischen Kontext bisher kaum Anwendung. Einige empirische Studien, welche Selbststeuerung in Bezug auf Gesundheitsverhalten (im weitesten Sinne) untersuchen, werden nachfolgend beschrieben. Gerade für Personen, die dauerhaft versuchen, ihr Gewicht unter Kontrolle zu halten, ist die Steuerung des Essverhaltens schwierig, da sie ständig mit konkurrierenden Reizen konfrontiert sind (Papies, Stroebe & Aarts, 2008). Kazèn (2006) geht der Frage nach, wann und unter welchen Umständen die Kontrolle des Essverhaltens stabil bleibt und wann sie scheitert. Hierfür untersuchte er mit einem (2x2 faktoriellen) experimentellen Versuchsplan den Einfluss von negativem Affekt und nachfolgender Affektregulation auf das Essverhalten in Abhängigkeit von der Diätintention. Zunächst wurde bei allen Personen eine negative Stimmung induziert, hierauf folgte eine zufällige Zuweisung in eine negative und eine positive „Selbstaktivierungsgruppe“ (hierfür sollten die Personen ihre positiven bzw. negativen Charaktereigenschaften beschreiben). Anschließend nahmen alle Personen an einem Geschmackstest teil, dabei wurde, von den Probanden unbemerkt, die Verzehrmenge bereitgestellter Schokolade und Kekse als abhängige Variable erhoben. Die beiden Gruppen wurden jeweils ein weiteres Mal in höhere und niedrigere Diätintention unterteilt, denn Personen ohne Diätintention sollten keine bewussten intentionsgeleiteten Kontrollstrategien anwenden. Es zeigt sich, dass, entgegen den Befunden von Tice, Bratslavsky und Baumeister (2001), kein einfacher Zusammenhang zwischen negativem Affekt und nachfolgendem Verlust der Impulskontrolle besteht. Negative Stimmung (durch negative Selbstaktivierung) führte nur bei Personen ohne Diätintention dazu, mehr zu essen.

Beim „Kekse-Essen“ schwächte hingegen eine positive Stimmung bei vorhandener Diätabsicht die Impulskontrolle ab, somit führte eine positive Stimmung (durch positive Selbstaktivierung) nur bei Personen mit Diätintention dazu, mehr Kekse zu essen. Die Konfrontation mit Keksen oder mit Schokolade scheint unterschiedliche Selbststeuerungsprozesse auszulösen. Schokolade steht möglicherweise in einem stärkeren Konflikt zu dem Diätziel, als es Kekse tun. Dies führt nach Kruglanski und Mitarbeitern (2002) dazu, dass durch die Konfrontation mit dem Hinweisreiz Schokolade das Diätziel automatisch stärker aktiviert wird, weswegen die Impulskontrolle bei Schokolade effizienter funktioniert, als bei Keksen. Vermutlich werden Kekse als „kleineres Problem“ wahrgenommen, was nach Kuhl und Fuhrmann (1998) zu Selbstnachgiebigkeit führen kann. Das Affekte und Essverhalten nicht auf einfache Art und Weise zusammenhängen, zeigen im Übrigen auch die Befunde von Stroebe (2008). Hiernach führen negative (und auch positive) Emotionen nur in Abhängigkeit von situativen Anforderungen, Essensanreizen und Personenmerkmalen (gezügelter vs. „normale“ Esser) zu einem Kontrollverlust in Form eines Nicht-Widerstehen-Könnens. Diese Befunde verdeutlichen, dass Selbststeuerung und Verhalten auf sehr komplexe Art und Weise zusammenhängen. Die PSI-Theorie spiegelt diese Komplexität wider, so dass sich systemtheoretisch nahezu jedes Verhaltensphänomen erklären lässt. Die Vorhersage zukünftigen Verhaltens wird durch diese Komplexität und die dynamischen Zusammenhänge durch Modulationen sowie die gegenseitige Aktivierung und Hemmung allerdings sehr erschwert.

Knisel, Ziegler, Lezinsky und Strang (2007) untersuchten den Einfluss von Selbststeuerungsfähigkeit und Affektregulation auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten von übergewichtigen Jugendlichen sowie den Einfluss auf den BMI und den Körperfettanteil. Angewendet wurde ein quasi-experimenteller Untersuchungsplan mit zwei Untersuchungsgruppen (Experimental- und Kontrollgruppe) und zwei Messzeitpunkten (Prä- und Postmessung). Die Experimentalgruppe nahm an einer neunmonatigen Interventionsmaßnahme mit den Modulen Bewegungsprogramm, Ernährungsberatung und Selbststeuerungstraining teil. Hierdurch sollte die Fähigkeit zur Selbststeuerung und Affektregulation verbessert werden. Vor Interventionsbeginn wurden dafür mittels SSI (Kuhl & Fuhrmann, 1998) und HAKEMP (Kuhl, 1994b) die individuellen Defizite in der Selbststeuerung erfasst, um die Intervention individuell hierauf abzustimmen. Es zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Zeit für die Komponente

Willenshemmung (Verlust der zielorientierten Selbstkontrolle). Bei der Experimentalgruppe nahm die Willenshemmung im Zeitverlauf ab. Die Wirksamkeit des Interventionsprogrammes erwies sich jedoch als altersabhängig, von dem Selbststeuerungstraining schienen vor allem die älteren Jugendlichen zu profitieren. Die älteren Jugendlichen waren zum zweiten Messzeitpunkt besser in der Lage, Versuchungen zu widerstehen, welche die gewünschte Gewichtsreduktion behindern könnten. Darüber hinaus zeigte sich bei ihnen eine Verbesserung der Fähigkeit, mit Misserfolgen umzugehen. Weiterhin verbesserte sich die Fähigkeit, negativen Affekt zu regulieren, wodurch der Zugang zum Selbstsystem erleichtert und damit die Selbstwahrnehmung darin enthaltener Erfahrungen, Wünschen und Bedürfnissen verbessert wurde. Des Weiteren zeigte sich nur bei den älteren Jugendlichen eine Verringerung der negativen Selbstmotivierung sowie ein verbessertes Aushalten gehemmten positiven Affekts. Der altersspezifische Erfolg des Interventionsprogramms ließe sich auf Grundlage einer entwicklungspsychologischen Perspektive von Motivation und Handlungssteuerung erklären. Nach Oerter (1998) verbessert sich mit zunehmendem Alter die Fähigkeit zur Steuerung von Willenshandlungen. Ältere Jugendliche sollten daher von vornherein höhere Selbststeuerungsfähigkeiten zeigen, was sich in dieser Studie bestätigte. Die Wirksamkeit einer Intervention zur Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit dürfte demnach von gewissen grundlegenden Selbststeuerungskompetenzen abhängig sein.

In der Verhaltenstherapie haben Techniken der Selbstkontrolle einen festen Platz, so werden im Rahmen verschiedener Behandlungsprogramme Selbstkontrolltechniken vermittelt (z.B. Reinecker, 1999). In der klinischen Literatur wird keine Unterscheidung verschiedener Steuerungsformen vorgenommen<sup>26</sup>, konzeptionell entspricht die hier vertretene Auffassung der Selbstkontrolle von Kuhl (1996, 2001). Für die Bewältigung bzw. den konstruktiven Umgang mit psychischen Beeinträchtigungen erscheinen jedoch gerade Selbstregulationskompetenzen bedeutsamer zu sein (vgl. Kapitel 4.4.6.4; Forstmeier & Rüdell, 2004, 2005). Daher sollten in der Psychotherapie Selbstregulationskompetenzen verbessert und exzessiv eingesetzte Selbstkontrolle reduziert werden (Forstmeier & Rüdell, 2005). Und auch Ryan (1998, S.118) sieht seine Aufgabe als Kliniker darin, „[to help] people move from self-controlled forms of regulation toward more autonomous forms“.

---

<sup>26</sup> Eine Ausnahme bilden hierbei Kanfer, Reinecker und Schmelzer (2006).

Der theoretische Teil dieser Forschungsarbeit ist an dieser Stelle abgeschlossen. Die Forschungsidee hat ihren Ursprung in dem „Phänomen“, dass es trotz guter Vorsätze häufig nicht gelingt, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen zu initiieren und vor allem diese beizubehalten. Dieses „Phänomen“ wurde aus gesundheitspsychologischer Perspektive und mit Bezug auf die Verhaltensbereiche körperliche Aktivität und Ernährung dargestellt (vgl. Kapitel 2 und Kapitel 3). In den neueren Modellen des Gesundheitsverhaltens wird Volition als entscheidendes Kriterium für die Aufrechterhaltung von Gesundheitsverhalten einbezogen, allerdings fehlt weitestgehend eine theoriegeleitete Integration dieser wichtigen Einflussgröße. In Kapitel 4 wurden aus diesem Grunde verschiedene Ansätze der willentlichen Verhaltenssteuerung sowie deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede dargestellt, woraufhin die Bedeutsamkeit der Verhaltenssteuerung für gesundheitsförderliches Verhalten anhand empirischer Befunde herausgestellt wurde. Die beschriebenen theoretischen Ansätze, die hieraus abgeleiteten Annahmen und die Befunde in Bezug auf Gesundheit und Gesundheitsverhalten bilden die Basis für die Entwicklung der forschungsleitenden Fragestellungen, welche im folgenden Kapitel dargestellt werden.

Die der PSI-Theorie bzw. der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung (Kuhl, 2001) inhärente differenzierte Betrachtung der Selbststeuerung, die zugrundeliegenden Prozesse und Mechanismen sowie die hierauf basierende Unterscheidung verschiedener Funktionen und Unterfunktionen der Selbststeuerung, bieten eine komplexe Grundlage für die Ableitung vielfältiger Forschungsannahmen in Bezug auf das Gesundheitsverhalten. Einleitung und Aufrechterhaltung von gesunden Verhaltensweisen dürften von einer effektiven Selbststeuerung abhängen und dabei sollten den unterschiedlichen Formen der Selbststeuerung spezifische Funktionen zukommen. Abgesehen von experimentellen Laborstudien von Fuhrmann und Kuhl (1998) und Kazén (2006), der Interventionsstudie von Knisel, Ziegler, Lezinsky und Strang (2007) sowie den Befunden aus dem klinischen Bereich von Forstmeier und Rüdell (2004, 2005, 2007) fand die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung bisher im gesundheitspsychologischen Bereich kaum Anwendung. Dementsprechend liegen nahezu keine Befunde vor, welche sich auf die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung des Sport- und Bewegungsverhaltens oder des Ernährungsverhaltens beziehen. Hinweise hierzu lassen sich jedoch beispielsweise aus der Selbstbestimmungstheorie ableiten, denn die beiden Konstrukte Selbststeuerung und Selbstbestimmung sind sich konzeptuell sehr nahe und die positiven Effekte von

Selbstbestimmtheit auf das Verhalten sind durch zahlreiche Studien gut belegt. Befunde aus der Selbstbestimmungstheorie verdeutlichen, dass ein Wechsel von einer kontrollierten zu einer autonomen Steuerungsform positive Effekte auf das Gesundheitsverhalten hat (vgl. Chatzisarantis & Hagger, 2007; Fortier & Kowal, 2007). Solche Befunde unterstützen die Annahme, dass Selbstregulation und Selbstkontrolle unterschiedliche Auswirkungen auf das Gesundheitsverhalten haben sowie im Verlaufe von Verhaltensänderungen unterschiedliche Funktionen erfüllen. Damit ein gesundheitsförderliches Verhalten dauerhaft fortgeführt wird, sollte sich dementsprechend die Selbststeuerung im Verlaufe des Verhaltensveränderungsprozesses wandeln.

*Exkurs:* Hinweise, über welche Prozesse und Mechanismen sich ein solcher Wechsel im Verlauf der Zeit vollziehen kann, liefert beispielsweise Grawe (1998): Verhaltensänderungen reflektieren die Entstehung neuer neuronaler Verknüpfungen. Zunächst benötigen die neuen Verbindungen bewusste Verarbeitungskapazität; durch Wiederholungen werden die neu entstandenen Verbindungen aber immer besser gebahnt und verbrauchen weniger kognitive Ressourcen. Prozesse der Verhaltenssteuerung können demnach automatisiert werden, sie sind dann zwar bewusstseinsfähig, können aber weitestgehend unbewusst ablaufen (Grawe, 1998). Übereinstimmend hiermit wird auch nach Fishbach, Friedman und Kruglanski (2003) die gegenseitige Aktivierung bzw. Hemmung von Versuchungsstimulus und übergeordnetem Ziel durch häufige Anwendung erleichtert und schließlich überlernt, so dass keine bewusste kognitive Kontrolle mehr notwendig ist. Die Entwicklung eines solchen Aktivierungsmusters ist abhängig von der subjektiven Bedeutsamkeit des Zieles sowie von Erfahrungen erfolgreicher Selbststeuerung beim Verfolgen dieses Zieles. Je bedeutsamer das Ziel „Gesundheit“ für eine Person, vor allem für ihr „Selbst“ ist, desto besser gelingt die Aktivierung dieses Zieles angesichts konkurrierender Reize, was eine Hemmung hinderlicher Handlungstendenzen bewirkt. Je öfter konkurrierende Handlungstendenzen erfolgreich unterdrückt werden können, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich diese Aktivierungsmuster verfestigen. Auf dieser Grundlage ließe sich der Übergang von einer kontrollierten zu einer autonomen bzw. selbstregulierten Verhaltensteuerung erklären.

Nachfolgend gilt es, das Selbststeuerungskonstrukt von Kuhl (2001) auf theoretischer Grundlage mit gesundheitsrelevantem Verhalten, insbesondere mit dem Aktivitäts- und dem

Ernährungsverhalten, in Zusammenhang zu bringen. Die sich hieraus ergebenden forschungsleitenden Annahmen thematisieren die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für die Ausführung gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen sowie für den Prozess der Veränderung des Gesundheitsverhaltens. Diese Annahmen werden im folgenden Kapitel ausführlich beschrieben. Im Anschluss hieran wird die Konstruktion eines Instrumentes dargestellt, welches die Selbststeuerung verhaltensspezifisch erfasst. Dieser Fragebogen wird zunächst in einer Vorstudie angewandt und es werden die ersten Befunde im Kontext gesundheitsrelevanten Verhaltens dargestellt. Eine modifizierte, psychometrisch überprüfte Version des Fragebogens, wird schließlich in drei Hauptstudien verwendet. Alle drei Studien stellen die Relevanz einer effektiven Selbststeuerung für die Ausführung gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen heraus, sie setzen hierbei jedoch unterschiedliche Schwerpunkte.

## 5 Die forschungsleitende Fragestellung

Das Hauptanliegen dieser Forschungsarbeit ist es, die Bedeutung der Selbststeuerung – im Sinne der PSI-Theorie von Kuhl (2001) – für die Ausführung gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen herauszustellen.

*Kann das Konstrukt der Selbststeuerung zur Erklärung und Vorhersage von Gesundheitsverhalten beitragen, und welche Rolle spielen die beiden Steuerungsmodi Selbstkontrolle und Selbstregulation in dem Prozess der Veränderung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen?*

Zur Exploration dieser forschungsleitenden Frage gilt es, das Konstrukt der Selbststeuerung theoriegeleitet auf gesundheitsrelevantes Handeln sowie den Prozess der Verhaltensänderung zu übertragen und in Bezug auf sportliche Aktivität sowie eine gesundheitsförderliche Ernährungsweise empirisch zu untersuchen.

### 5.1 Sportliche Aktivität, gesundheitsförderliche Ernährung und Selbststeuerung

Selbstkontrolle und Selbstregulation unterscheiden sich hinsichtlich der Steuerung des Handelns nicht per se in ihrer Wirksamkeit und Effizienz. Beide Steuerungsmodi erfüllen verschiedene, gleichermaßen wichtige Funktionen und beide gewährleisten in jeweils spezifischen Anforderungsbereichen sowie unter bestimmten situativen Voraussetzungen eine wirkungsvolle Steuerung des Handelns (Kuhl, 2006). Eine effektive Steuerung des Gesundheitsverhaltens setzt damit die Fähigkeit voraus, situations- und zielangemessen zwischen den beiden Steuerungsformen wechseln zu können (vgl. Fröhlich & Kuhl, 2003).

Selbstregulation erfüllt die Funktion des Bildens und Aufrechterhaltens selbstkongruenter Gesundheitsabsichten und -ziele. Absichten und Ziele, welche unter Rückgriff auf implizite Selbstrepräsentationen gebildet und damit in einem selbstregulierten Modus verfolgt werden, haben einige Vorteile, welche aus dem Zugriff auf das Selbstsystem resultieren: Solche Ziele reflektieren die individuellen Bedürfnisse, Vorlieben und Handlungserfahrungen einer Person, so dass die Zielverfolgung emotional und motivational unterstützt wird und wenig Anstrengung bedarf. Außerdem können auch abweichende Handlungsergebnisse als „Erfolg“ bewertet werden, da im Selbstsystem zahlreiche akzeptable Handlungsergebnisse miteinander verknüpft repräsentiert sind. Das Erreichen solcher Ziele gelingt somit



langfristig besser. Eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung basiert auf der Wahrnehmung impliziter Bedürfnisse, Interessen und Vorlieben, weswegen es in diesem Modus nicht möglich ist, Verhaltensziele zu verfolgen, welche sich nicht mit diesen impliziten Selbstrepräsentationen decken.

Sollen Verhaltensweisen initiiert werden, die einem expliziten übergeordneten Ziel dienen, wie beispielsweise Sport treiben, um die Gesundheit zu fördern, so ist eine Blockierung der Selbstwahrnehmung notwendig, da diese „neuen“ Verhaltensweisen häufig in Konflikt mit im Selbstsystem repräsentierten Präferenzen, Einstellungen und Handlungsgewohnheiten stehen. Gesundheitsverhalten ist oftmals mit subjektiv als unangenehm oder mühsam empfundenen Verhaltensweisen verbunden, z.B. ist es erforderlich, auf bestimmte liebgewonnene Ernährungsgewohnheiten zu verzichten oder sportlich aktiv zu sein, obwohl hiermit bisher eher negative Erfahrungen gemacht wurden. Um Gesundheitsverhaltensabsichten dennoch umsetzen zu können, gilt es, aktuelle Bedürfnisse (z.B. den Appetit auf eine Currywurst mit Pommes frites) und attraktive Handlungsalternativen (z.B. den Feierabend vor dem Fernseher zu verbringen) zu unterdrücken, die Handlungsabsichten bewusst im Intentionsgedächtnis aufrechtzuerhalten sowie deren Umsetzung zu kontrollieren. Diese Selbstkontrolle ist mit einem Nachteil verbunden: Es fehlt an der nötigen vereinfachenden Führung des Selbstsystems. Die gesetzten Ziele werden nicht implizit unterstützt und das Handeln wird als anstrengend erlebt (Kuhl & Fuhrmann, 1998; Kuhl, 2001). Eine fortwährende Festlegung auf den Selbstkontrollmodus und die damit einhergehende willentliche Blockierung der Selbstwahrnehmung kann dazu führen, dass die Fähigkeit zur Selbstmotivierung und Selbstaktivierung verloren geht. Die Hemmung des Selbstsystems erschwert es, die Vorteile und die positiven Seiten des Verhaltens zu erkennen, das Erleben und Wahrnehmen ist eingengt. Handlungsergebnissen, welche nicht genau dem antizipierten Ziel entsprechen, ist schwerlich etwas Positives abzugewinnen, was zu Frust und Enttäuschung führen kann. Darüber hinaus behindert permanente Selbstkontrolle die Integration der neuen Verhaltensweisen und der hiermit verbundenen positiven Handlungserfahrungen in das Selbstsystem. Im Gegensatz zu der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) betont Kuhl (2001) Theorie jedoch auch die Vorteile der Selbstkontrolle. Wenngleich zur dauerhaften Steuerung eher ungeeignet, ist Selbstkontrolle in bestimmten Kontexten nützlich und notwendig. Gerade diese differenzierte Sichtweise lässt den Ansatz von Kuhl

(2001) so vielversprechend für die Anwendung in Bezug auf Veränderungen des Gesundheitsverhaltens erscheinen.

Wird das Konstrukt der Selbststeuerung auf den Veränderungsprozess des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens übertragen, kann angenommen werden, dass die Initiierung sowie die kurz- und mittelfristige Umsetzung regelmäßiger sportlicher Aktivität und „gesunder“ Ernährung eine selbstkontrollierte Steuerung erfordert – denn eine neue Verhaltensweise, welche zunächst in Konkurrenz zu impliziten Bedürfnissen und Vorlieben steht und Verhaltensgewohnheiten widerspricht, kann nicht selbstreguliert gesteuert werden. Bei der Veränderung des Aktivitäts- und Ernährungsverhalten stellen beispielsweise Gewohnheiten eine entscheidende Hürde dar (Fuchs, 2007; Verplanken, 2007). Das habituelle Verhalten wird im Gegensatz zu intentionalem Verhalten nicht kognitiv, sondern automatisch durch situative Reize ausgelöst, die mit dem jeweiligen Verhalten in einem assoziativen Netzwerk verknüpft sind. Durch eine bewusste Selbstkontrolle kann zunächst diese „Macht“ von Gewohnheiten gebrochen werden. Die Verbindungen zwischen auslösendem Reiz und gewohnter Verhaltensreaktion lassen sich zugunsten einer Integration neuer Verhaltensweisen abschwächen. Wird das neue Verhalten über einen längeren Zeitraum kontinuierlich ausgeführt und subjektiv als positiv bewertet, so entstehen im Gedächtnis neue und durch Wiederholungen stabiler werdende Verbindungen; wodurch weniger kognitive Kontrolle notwendig wird, um diese Verhaltensweisen zu steuern bzw. auszuführen (Grawe, 1998). Die Integration der neuen Verhaltensweise in das Selbstsystem ist Voraussetzung für deren langfristige Aufrechterhaltung (Ryan & Deci, 2004, 2007; Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007; Markland & Ingledew, 2007). Je besser ein Verhalten integriert wird, desto selbstbestimmter wird es wahrgenommen und desto weniger Kontrolle ist für die Steuerung notwendig, was mit Vorteilen in Bezug auf die Effektivität und das Erleben des Verhaltens verbunden ist (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000). Nach Kuhl (2001) spiegelt die selbstregulierte Steuerung einer Tätigkeit nicht nur eine zugrundeliegende intrinsische Motivation wider, sondern sie kann auch die Integration extrinsischer Motive und damit den Grad der Selbstbestimmung des Verhaltens reflektieren. Wird das Sporttreiben oder die „gesunde“ Ernährung<sup>27</sup>, selbstreguliert gesteuert, so impliziert dies, dass das jeweilige Verhaltensziel (z.B. Gesundheit) sowie die entsprechenden Handlungen in hohem Ausmaße verinnerlicht und in das assoziative Netzwerk aller

---

<sup>27</sup> Eine „gesunde“ Ernährung meint eine gesundheitsförderliche Ernährung. *Eine* gesunde und *eine* ungesunde Ernährung gibt es im Grunde nicht, weshalb „gesund“ immer in Anführungszeichen gesetzt ist (vgl. Kapitel 2.2).

selbstrelevanten Aspekte integriert sind. Die Fähigkeit zu einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung geht demzufolge mit der Wahrnehmung von Selbstbestimmtheit einher. Ist hingegen die Selbstregulation gering ausgeprägt und wird das Verhalten vor allem über den selbstkontrollierten Modus gesteuert, so ist davon auszugehen, dass eine Integration dieses Verhaltens in das Selbstsystem bisher nicht stattgefunden hat, das Ausmaß der Selbstbestimmung ist gering.

Demnach ist zu erwarten, dass Personen, welche sich in einer fortgeschrittenen Phase der Verhaltensänderung befinden, in der das Verhalten internalisiert und in das Netzwerk impliziten Selbstrepräsentationen integriert sein dürfte, ihr Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhalten auf andere Weise steuern und auf andere Strategien zurückgreifen als Personen, welche sich in der Phase der Einleitung befinden und gerade erst ein solches gesundheitsförderliches Verhalten begonnen haben. Wenn sportliche Aktivität bzw. eine gesundheitsförderliche Ernährungsweise Bestandteil des alltäglichen Handelns ist und gewissermaßen gewohnheitsmäßig ausgeführt wird, so sollte die Fähigkeit zur Selbstregulation hoch ausgeprägt sein; denn Gewohnheiten bedürfen keiner bewussten kognitiven Steuerung, erfordern weniger Anstrengung und sind weniger störanfällig (Fuchs, 2007). Neben der Selbstregulation sollte allerdings auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle gut ausgeprägt sein. Regelmäßiges Sporttreiben oder eine „gesunde“ Ernährungsweise wird, auch wenn diese Verhaltensweisen in den Lebensalltag integriert sind, wiederkehrend mit Barrieren (z.B. in Form konkurrierender Handlungstendenzen) konfrontiert sein. Für die Bewältigung dieser Widerstände und Handlungskonflikte ist eine kontrollierte Steuerung notwendig (Ryan & Deci, 2007). Die Art der Selbststeuerung könnte damit zur Beschreibung und Klassifizierung der Phasen der Verhaltensänderung beitragen. In der gegenwärtigen gesundheitspsychologischen Literatur wird der Nutzen phasenspezifischer qualitativer Verhaltensmerkmale zwar hervorgehoben, dennoch werden bislang fast ausschließlich quantitative Maße als Kriterien für die Einteilung dieser Phasen herangezogen (Wagner, 2007).

Die Veränderung des Ernährungsverhaltens erfordert nach Pudiel und Westenhöfer (2003) eine langfristige kognitive Kontrolle<sup>28</sup>. In ähnlicher Weise dürfte dies auch für die Veränderung des Bewegungsverhaltens gelten. Immer wenn beabsichtigt wird, sich anders

---

<sup>28</sup> Unter kognitiver Kontrolle fassen Pudiel und Westenhöfer (2003) alle bewusst vorgenommenen Maßnahmen zur Steuerung des eigenen Essverhaltens zusammen.

als gewohnt zu verhalten, d.h. auf gewohnte Verhaltensweisen zu verzichten und neue Verhaltensweisen auszuführen, ist es notwendig, das eigene Verhalten bewusst zu beobachten, es zu überwachen und falls nötig, es der Absicht entsprechend zu lenken. Die Veränderung des Ernährungsverhaltens, z.B. mit dem Ziel, das eigene Körpergewicht unter Kontrolle zu halten, bedarf eines „gezügelter Essverhaltens“ (Pudel & Westenhöfer, 2003). Gezügelter Essverhaltens ist allerdings kein homogenes Konstrukt, sondern beinhaltet zwei kognitive Stile: *rigide Kontrolle* und *flexible Kontrolle*. Rigide Kontrolle ist durch einen dichotomen Denkstil charakterisiert (Pudel & Westenhöfer, 2003). Rigide „alles-oder-nichts“-Kognitionen und solchermaßen formulierte Intentionen (z.B. ich werde nie wieder Schokolade essen oder ich werde ab sofort jeden Tag joggen gehen) sind zum Scheitern verurteilt. Schon ein kleiner „Ausrutscher“ (z.B. ein Stück Schokolade essen bzw. einen Tag nicht joggen gehen) lässt das gesamte Kontrollsystem zusammenbrechen. Handlungsergebnisse, die nicht genau dem Handlungsziel entsprechen (z.B. ein Stück Schokolade gegessen bzw. einmal nicht laufen gewesen), werden nicht als akzeptabel erkannt (ein Stück Schokolade ist hinsichtlich des Kaloriengehalts von ca. 26 kcal irrelevant). Der Kontrollmodus vermittelt den Zusammenhang zwischen gezügelter Essverhalten und enthemmtem bzw. gestörtem Essverhalten, nur ein rigider Kontrollstil ist mit einem höheren BMI und mit einem gestörten Essverhalten assoziiert (Pudel & Westenhöfer, 2003).

In der klinischen Literatur zur Selbstkontrolle in der Verhaltenstherapie besteht ebenfalls die Position, dass rigide Pläne weniger effektiv sind als flexible Pläne (z.B. Reinecker, 1999). Rigide Pläne beanspruchen mehr Zeit und Anstrengung, verleiten zu rigidem Verhalten und führen zu zahlreichen Misserfolgserfahrungen (Gollwitzer & Brandstätter, 1997). Entsprechend Kuhls (2001) Theorie dürfte im rigiden Kontrollmodus der Zugang zum Selbstsystem mit seinen implizit repräsentierten Wünschen und Bedürfnissen vollständig blockiert sein. Der flexible Kontrollstil hingegen ermöglicht eine adaptive und effiziente Steuerung des Zielverhaltens. Die Absichten (z.B. ich esse anstatt 7 Tafeln Schokolade pro Woche nur noch 3 1/2 Tafeln oder ich gehe dreimal in der Woche joggen, je nachdem wie es in meinen Alltag passt) müssen zwar zunächst ebenfalls bewusst aufrechterhalten werden, jedoch ist der Zugang zum Selbstsystem nicht vollständig blockiert. Bestimmte Selbstaspekte, welche nicht unmittelbar die Zielerreichung gefährden (z.B. Erfahrungen, Präferenzen, Bedürfnisse), können wahrgenommen und Ziele können entsprechend selbstkongruenter formuliert werden. Flexible Kontrolle ist mit der Fähigkeit verbunden,

vorausschauend (ich bin heute zum Essen eingeladen, deswegen esse ich vorher weniger) oder rückwirkend zu planen (ich habe gestern meine Pizza genossen, deswegen esse ich heute weniger). Dieses Planen basiert vor allem auf den im Selbstsystem repräsentierten Handlungs- und Konsequenzerfahrungen sowie auf dem Wissen „über sich selbst“ (z.B. das Erleben und Empfinden von bestimmten Situationen, Anforderungen und Schwierigkeiten). Nicht jedem Menschen dürfte es gelingen, eine gesunde Ernährung oder eine regelmäßige sportliche Aktivität in einem solchen Ausmaße in das Selbstsystem zu integrieren, dass es fortan als selbstbestimmt wahrgenommen wird und selbstreguliert gesteuert werden kann. Für viele Menschen ist eine kognitive Kontrolle dauerhaft (lebenslang) notwendig. Wie beschrieben eignet sich allerdings nur die Steuerung über eine flexible Kontrolle für die langfristige Aufrechterhaltung einer gesundheitsförderlichen Verhaltensweise. Aus diesem Grunde wird in dieser Forschungsarbeit ausgehend von Kuhls (2001) Unterscheidung der selbstregulierten und selbstkontrollierten Steuerung eine weitere Unterteilung der Selbstkontrolle vorgenommen: *rigide* und *flexible Selbstkontrolle*. Die Nützlichkeit einer solchen Unterteilung betonen Pudell und Westenhöfer (2003) in Bezug auf das Ernährungsverhalten sowie Vögele (2007) in Bezug auf sportliche Aktivität. Hieraus leitet sich ein wichtiges Teilziel dieser Forschungsarbeit ab: Es gilt zunächst ein verhaltensnahes und verhaltensspezifisches Instrument zu entwickeln, welches die Ausprägungen dieser drei Steuerungsformen erfasst.

In Bezug auf die Veränderung des Gesundheitsverhaltens haben sich in empirischen Untersuchungen verschiedene Konstrukte als bedeutsam erwiesen. Hervorzuheben sind in Bezug auf sportliche Aktivität und eine gesundheitsförderliche Ernährung vor allem die Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997; Fuchs, 1997; Schwarzer, 2004; Schwarzer & Fuchs, 1995) und die Selbstbestimmung (Biddle & Mutrie, 2008; Chatzisarantis et al. 1998, 2003, 2005) bzw. Selbstkonkordanz (Lippke & Vögele, 2006; Seelig & Fuchs, 2006). Die Nähe zwischen Selbststeuerung und Selbstbestimmung wurde bereits an verschiedenen Stellen betont und auf Basis beider Theorien erläutert (vgl. Kapitel 4.5). Die Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung eines Verhaltens und dessen Selbstbestimmung sollten sich auch empirisch bestätigen lassen. In der Selbstbestimmungstheorie beruht die Verhaltenssteuerung auf der dem Verhalten zugrundeliegenden Motivation. Die verschiedenen Motivationsformen<sup>29</sup> sind mit einem spezifischen Grad an wahrgenommener

---

<sup>29</sup> externe, introjizierte, identifizierte, integrierte und intrinsische Motivation

Selbstbestimmung des Verhaltens verbunden (Ryan & Deci, 2004). Das Ausmaß, in dem eine Tätigkeit selbstbestimmt ist, wird durch die Quelle der Handlungsveranlassung operationalisiert. Die entsprechenden Instrumente erfassen die Gründe für das Ausführen des Verhaltens bzw. die zugrundeliegende Motivation. Nach Kuhl (2001) gelingt die Selbstbeurteilung volitionaler Komponenten der Steuerung eines Verhaltens allerdings besser als die Selbstbeurteilung der zugrundeliegenden Motive. Dies begründet Kuhl (2001) damit, dass die Funktionen der Selbststeuerung auf der höchsten Ebene des Erlebens repräsentiert und dem Bewusstsein leichter zugänglich sind, woraus eine höhere Explizierbarkeit resultiert. Wird die Anwendung von Selbststeuerungsstrategien erfasst, hat dies darüber hinaus den Vorteil, dass die Personen bei der Beantwortung in der Regel auf ein umfangreiches Erfahrungswissen in Bezug auf selbststeuerungsrelevante Situationen zurückgreifen können. Gerade dieser Punkt wird bei der Entwicklung des neuen Instrumentes aufgegriffen.

Zum Konstrukt der Selbstwirksamkeit finden sich bei Kuhl (2001) ebenfalls theoretische Bezüge. Wenn Personen ihr Verhalten selbstreguliert steuern, sollten sie über höhere Selbstwirksamkeitserwartungen verfügen (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Selbstregulation basiert auf einem Zugang zum Extensionsgedächtnis. Dieses besteht aus ausgedehnten Selbstrepräsentationen, welche emotionale, motivationale und kognitive Selbstaspekte vereinen. Hierdurch wird das Bilden selbstkongruenter Ziele ermöglicht, deren Verfolgung motivational und emotional vom Selbstsystem unterstützt wird. Dies sollte mit der Zuversicht einhergehen, auftretende Handlungswiderstände aus eigener Kraft überwinden zu können. Ein uneingeschränkter Zugang zu den im Selbstsystem repräsentierten Handlungsoptionen inklusive zugehöriger Handlungserfahrungen und Antizipationen von Handlungskonsequenzen dürfte sich in der Überzeugung widerspiegeln, das Ziel „irgendwie“ erreichen zu können. Darüber hinaus könnte es die Selbststeuerungskompetenz sein, welche die positiven Effekte von hohen Kontrollüberzeugungen (z.B. auf die Bewältigung psychischer Belastungen, die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Stressbewältigung) vermittelt. Eine selbstgesteuerte Rekrutierung positiven Affekts, die besonders in schwierigen Situationen (in denen das Intentionsgedächtnis aktiviert und damit die Ausführung gehemmt ist) für die Aufrechterhaltung willentlicher Handlungsfähigkeit von Bedeutung ist, wird als entscheidende Grundlage der positiven Wirkung von Kontrollüberzeugungen angesehen (Kuhl, 2001).

Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Eignung des Selbststeuerungskonstruktes mit den Steuerungsmodi Selbstregulation, flexibel und rigide Selbstkontrolle zu prüfen sowie dessen Relevanz im Kontext gesundheitsrelevanten Verhaltens herauszustellen. Hierfür gilt es zunächst, ein wichtiges Zwischenziel zu erreichen: Die Konstruktion eines Erhebungsinstrumentes, welches verhaltensspezifisch die aktuelle Selbststeuerung über die Ausprägungen der Selbstregulation, der flexiblen und rigiden Selbstkontrolle erfasst.

## 6 Die Erfassung der verhaltensbezogenen Selbststeuerung

Entsprechend des übergeordneten Forschungszieles ist der erste Schritt, ein Instrument zu entwickeln, dessen Testergebnisse sich in Beziehung zu theoretisch definierten Konstrukten (z.B. Selbstbestimmung und Selbstwirksamkeit) und relevanten Merkmalen des Verhaltens setzen und hierüber interpretieren lassen. Die Testergebnisse sollen die individuelle Selbststeuerungsfähigkeit einer Person reflektieren und hierüber diagnostische Interpretationen ermöglichen.

Nachfolgend werden die Entwicklung dieses Instrumentes sowie dessen Konstruktionsprinzipien beschrieben, worauf die Anwendung der ersten Fragebogenversion in einer Vorstudie folgt.

### 6.1 Fragebogenkonstruktion

Bei der Konstruktion des Fragebogens werden Gegebenheiten berücksichtigt, welche sich aus dem Bezug zum Gesundheitsverhalten ableiten: Zum einen bedürfen Verhaltensänderungen zunächst einer kontrollierten Verhaltenssteuerung und auch langfristig dürfte die Umsetzung der Absicht, durch bestimmte Verhaltensweisen die eigene Gesundheit zu fördern, kognitive Kontrolle erfordern. Pudel und Westenhöfer (2003) unterscheiden hierbei flexible von rigider Verhaltenskontrolle. Auf lange Sicht ermöglicht es nur die flexible Kontrolle, dass langfristig regelmäßig Sport getrieben oder auf ein gesundheitsförderliches Essverhalten geachtet wird (vgl. Pudel & Westenhöfer, 2003; Vögele, 2007). Zum anderen ist aufgrund der für das Aktivitäts- und das Ernährungsverhalten charakteristischen Unterschiede (vgl. Kapitel 2.1 und 2.2) davon auszugehen, dass sich die Verhaltenssteuerung nicht nur interindividuell, sondern auch intraindividuell unterscheidet. Sportliche Aktivität und eine „gesunde“ Ernährung dürften mit spezifischen, subjektiv unterschiedlich wahrgenommenen Anforderungen und Schwierigkeiten verbunden sein, welche die Selbststeuerung beeinflussen. Die theoriegeleitet entwickelte Diagnostik der Selbststeuerung berücksichtigt damit zwei Erweiterungen des Selbststeuerungskonstruktes: Die Unterteilung in flexible und rigide Selbstkontrolle und somit die Anwendung eines dreidimensionalen Selbststeuerungskonstruktes (Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle) sowie die Verhaltensspezifität der Selbststeuerung.



Um auf dieser Grundlage einen Itempool zusammenzustellen, wurden zunächst „Arbeitsdefinitionen“ der drei Steuerungsarten Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle formuliert. *Selbstregulation* beruht auf Selbstwahrnehmung und erfordert keine Anstrengung sowie keine Selbstüberwindung. Entscheidungen werden schnell und „aus dem Bauch heraus“ getroffen und sie berücksichtigen individuelle Bedürfnisse, Gefühle und Vorlieben. Das Verhalten steht in Einklang mit den implizit repräsentierten Selbstaspekten und wird als selbstbestimmt wahrgenommen, was sich in Wohlbefinden und Zufriedenheit mit dem Verhalten widerspiegelt. Im Modus der *rigiden Selbstkontrolle* wird die Selbstwahrnehmung willentlich unterdrückt. Eigene Bedürfnisse und Vorlieben werden ignoriert. Die Ausführung des Verhaltens erfordert Selbstüberwindung und Anstrengung, was sich in negativer Affektivität widerspiegeln kann. Die flexible Selbstkontrolle erfordert ebenfalls eine bewusste kognitive Kontrolle. Allerdings wird bei der Umsetzung expliziter Absichten, welche in Konkurrenz zu bestimmten Selbstaspekten stehen, das Selbstsystem nicht vollständig unterdrückt. Flexible Kontrolle impliziert ein selbstbezogenes vorausschauendes oder zurückblickendes Denken. Entscheidungen basieren auf einem Abwägen und Planen mit dem Ziel, die Umsetzung der Intention und die Ausführung des Verhaltens zu erleichtern. Hierbei werden auch selbstrelevante Aspekte berücksichtigt, was sich in einer positiv geprägten Affektivität widerspiegelt. Auf diesen Aspekten des Erlebens und Verhaltens beruht die Zusammenstellung von geeigneten Items zur Selbstregulation, flexiblen und rigiden Selbstkontrolle.

Als Orientierung diene auch das Selbststeuerungsinventar (SSI) von Kuhl und Fuhrmann (1998). Die Unterfunktionen der Selbststeuerung, wie beispielsweise Stimmungsmanagement oder Selbstdisziplin (vgl. Kapitel, 4.4.6.1; Fröhlich & Kuhl, 2003), werden inhaltlich in den Items aufgegriffen. Sie werden allerdings stark vereinfacht, und auf konkrete Verhaltensweisen und Situationen bezogen, operationalisiert. Nicht alle Unterfunktionen ließen sich sinnvoll auf einen sport- und ernährungsbezogenen Kontext beziehen, weswegen nicht alle in dem neuen Instrument enthalten sind. Die Items zur Selbstregulation reflektieren vor allem die Unterfunktionen Selbstbestimmung, Stimmungsmanagement, Selbstmotivierung und Entscheidungsfähigkeit. In den Items der rigiden Selbstkontrolle spiegeln sich Selbstdisziplin, Impulskontrolle und Zielvergegenwärtigung wider. Die Items zur flexiblen Selbstkontrolle beziehen sich nicht direkt auf einzelne Unterfunktionen. Sie beinhalten bewusste Strategien, welche darauf

abzielen, die Umsetzung des Verhaltens zu erleichtern. Hierzu wurden Unterfunktionen der Selbstregulation mit Unterfunktionen der Selbstkontrolle kombiniert (Beispielitems folgen an späterer Stelle). Im Unterschied zum SSI (Kuhl & Fuhrmann, 1998) soll nicht die Ausprägung einer Vielzahl von Unterfunktionen gemessen werden, aus denen sich übergeordnete Selbststeuerungskompetenzen ergeben. Stattdessen gilt es zu erfassen, *wie* eine Person ihr Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhalten in verhaltenstypischen Situationen steuert bzw. *welche* Strategien sie anwendet, um bestimmte Widerstände zu überwinden.

Nach Baumann und Kuhl (2003b) können solche Selbststeuerungsprozesse erfasst werden, indem ein Konflikt zwischen verschiedenen Handlungstendenzen hergestellt wird, beispielsweise zwischen einer Handlungsabsicht und einer konkurrierenden Versuchungsquelle. Die Art und Weise, wie dieser Konflikt durch die Person gelöst wird, ermöglicht Rückschlüsse auf die individuelle Selbststeuerung. Dementsprechend wurden zunächst prototypische Situationen aus den Bereichen sportliche Aktivität und Ernährung zusammengetragen. Diese Situationen beinhalten sowohl eine verhaltensspezifische Absicht als auch eine verhaltensspezifische, konkurrierende Handlungstendenz oder Handlungsbarriere. Diese thematisieren beispielsweise psychologische Einflussfaktoren wie Emotionen (z.B. Frustration) oder soziale Aspekte wie den Einfluss anderer Personen (vgl. Pietrowsky, 2006). Hier tritt eine erste Schwierigkeit auf, denn es ist anzunehmen, dass die beschriebenen Versuchungsquellen bzw. Barrieren nicht für alle Personen gleichermaßen eine Versuchung bzw. Barriere darstellen und damit nicht immer einen inneren Konflikt auslösen. Aus diesem Grunde wurde bei der Beschreibung der Situationen ein mittlerer Spezifikationsgrad gewählt, was der Person einen gewissen Spielraum lässt, die Situation individuell zu interpretieren und zu antizipieren.

Jeder fiktiven Situation folgen in der ersten Version des Fragebogens jeweils zwei Antwortitems, welche die Selbststeuerungsmodi reflektieren. Die Person soll sich zunächst in die dargestellte Situation hineinversetzen und nachfolgend antizipieren, wie sie sich verhalten würde, d.h. zu welcher Form der Verhaltenssteuerung sie in dieser Situation tendieren würde. Entsprechend der Theorie beruht eine effektive Selbststeuerung auf einem situations- und zielangemessenen Wechsel zwischen den Steuerungsmodi (Kuhl, 2001). Ein Verhalten wird demnach kaum ausschließlich über die eine oder über die andere Form der Selbststeuerung gelenkt. Aus diesem Grunde soll die Person nicht eine Entscheidung für die eine und gegen die andere Antwortvorgabe bzw. Selbststeuerungsform treffen, sondern sie

soll anhand einer Skala für beide Antwortvorgaben bzw. Selbststeuerungsformen entscheiden, in welchem Ausmaße diese auf sie zutrifft.

Baumann und Kuhl (2003b) weisen bei der Erfassung von Willensprozessen auf das Problem hin, dass das Scheitern eines Verhaltens oder das Aufgeben einer Absicht nicht immer mit einem Selbststeuerungsdefizit gleichzusetzen ist. Der Grund kann ebenso ein Intentionswechsel sein. Dieses Problem wird in dem neuen Instrument insofern umgangen, als dass nicht der Erfolg der Selbststeuerung erfasst werden soll. Vielmehr soll der Selbststeuerungsstil, in Form der individuellen Neigung zur Anwendung bestimmter Steuerungsstrategien bzw. -mechanismen, ermittelt werden. Somit wird nicht erfragt, inwieweit es gelingt, ein beabsichtigtes Verhalten trotz Widerständen auszuführen, sondern zu welcher Strategie die Person angesichts verschiedener Handlungsbarrieren tendiert.

Als Antwortformat wurde eine diskret gestufte Ratingskala gewählt. Die vier Stufen sind als „trifft kaum zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft eher zu“ und „trifft größtenteils zu“ verbalisiert. Im Folgenden sind exemplarisch jeweils zwei Situationen mit den dazugehörigen Antwortvorgaben für den Bereich sportliche Aktivität und Ernährung dargestellt.

Beispiele sportliche Aktivität:

Sie wollten eigentlich heute noch Sport treiben, aber Sie sind lustlos und in schlechter Stimmung.

Ich weiß, dass meine Laune sich beim Sport sowieso verbessert, also werde ich Sport treiben. (= *Selbstregulation*, angelehnt an die Unterfunktion „Selbstmotivierung“)

Ich zwinge mich zum Sporttreiben und schiebe das Gefühl, keine Lust zu haben, beiseite. (= *rigide Selbstkontrolle*, angelehnt an die Unterfunktion „Selbstdisziplin“)

Sie wollen etwas für ihre Gesundheit tun und ab sofort regelmäßig sportlich aktiv sein.

Ich lege strikte Termine fest, die ich einhalten will. (= *rigide Selbstkontrolle*, angelehnt an die Unterfunktion „Planung“)

Ich plane im Voraus so, wie ich es am besten in meinem Alltag umsetzen kann. (= *flexible Selbstkontrolle*, Planung unter Berücksichtigung eigener Bedürfnisse)

Beispiele Ernährung:

Sie sind auf einer Familienfeier und es gibt ein reichhaltiges Buffet mit vielen verschiedenen köstlichen Speisen.

Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag. (= *Selbstregulation*, angelehnt an die Unterfunktion „Selbstbestimmung“)

Ich bemühe mich, den verlockenden Speisen zu widerstehen und mich zurückzuhalten. (= *rigide Selbstkontrolle*, angelehnt an die Unterfunktion „Impulskontrolle“)

Sie waren im Urlaub und aufgrund des guten Essens haben Sie zugenommen. Sie haben sich vorgenommen, in der nächsten Woche darauf zu achten, weniger zu essen.

Ich halte eine strikte Diät ein. (= *rigide Selbstkontrolle*, angelehnt an die Unterfunktion „Selbstdisziplin“)

Um mich zum Durchhalten zu motivieren, denke ich bewusst an den positiven Effekt, dass erleichtert mir das Abnehmen. (= *flexible Selbstkontrolle*, bewusste Selbstmotivierung, mit dem Ziel, die Umsetzung zu erleichtern)

Die Beispiele verdeutlichen, dass die Items zur Selbststeuerung der sportlichen Aktivität und der Ernährung inhaltliche Unterschiede aufweisen, welche die Verschiedenartigkeit dieser beiden Verhaltensweisen reflektiert. Während sich die Steuerung des Sporttreibens itemübergreifend auf die Ausführung sportlicher Aktivität bezieht, spiegeln die Items zur Steuerung des Essverhaltens die Vermeidung als ungünstig beurteilter Lebensmittel wider bzw. eine Ernährung, die auf Selbstwahrnehmung (Hunger, Appetit, Vorlieben) beruht.

Zur Sicherung der Inhaltsvalidität wird nachfolgend am Beispiel der Selbstregulation die theoriegeleitete Entwicklung der Items beschrieben. Selbstregulation beschreibt eine Systemkonfiguration<sup>30</sup>, in der die zentrale Koordination der psychischen Funktionsebenen (sensu-motorische Operationen, Temperament, Anreizmotivation, Basismotive, Kognition, Volition) durch eine weitgehende Berücksichtigung integrierter Selbstrepräsentationen gekennzeichnet ist (Kuhl, 2001). Die Regulierung der Aufmerksamkeit sowie störender Impulse erfolgt implizit. Ein Handeln im selbstregulierten Modus benötigt somit weniger Zeit

---

<sup>30</sup> Zusammenwirken der vier Systeme Extensionsgedächtnis, Intentionsgedächtnis, intuitive Verhaltenssteuerung und Objekterkennung sowie Modulation durch Affekte.

und Anstrengung. Selbstregulation ermöglicht flexibles Handeln, welches sich schwierigen oder unangenehmen Aspekten anpassen kann. Flexibilität, effizientes Treffen von Entscheidungen und weitere Merkmale des Selbstregulationsmodus sind mit den funktionalen Charakteristika des Extensionsgedächtnisses verbunden, welches in diesem Modus aktiviert ist. Es hält ausgedehnte Netzwerke von Bedeutungen, Handlungsalternativen und möglichen Konsequenzen der intendierten Handlung bereit. Das Item „Ich weiß, dass meine Laune sich beim Sport sowieso verbessert, also werde ich Sport treiben“ spiegelt wider, dass sportliche Aktivität im Selbstsystem mit entsprechenden Handlungserfahrungen repräsentiert ist und dass es die Person keine Überwindung kostet, sportlich aktiv zu sein. Das Item „Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag“ reflektiert Selbstwahrnehmung, die Berücksichtigung individueller Vorlieben sowie die Zufriedenheit mit der Entscheidung für die ausgewählten Lebensmittel. Eine solch theoretisch fundierte Argumentation lässt die Annahme zu, dass Personen, die diesen Items zustimmen, eine hohe Ausprägung des Selbstregulationsmodus haben und das jeweilige Verhalten unbewusst, effizient und unter Rückgriff auf implizit repräsentierte Bedürfnisse, Vorlieben und Erfahrungen steuern können. Personen, welche ihr Verhalten kognitiv kontrollieren, sollten diesen beiden Items entsprechend weniger zustimmen. Selbstkontrolle impliziert die bewusste Anwendung von Steuerungsstrategien, welche kognitive Ressourcen beanspruchen. Das Verhalten bzw. die Absicht beruht nicht auf den Inhalten des Selbstsystems und kann sogar mit ihnen in Konflikt stehen. In diesem Falle sollte z.B. das Item „Ich zwinge mich zum Sporttreiben und schiebe das Gefühl, keine Lust zu haben, beiseite“, mit einer hohen Zustimmung beantwortet werden.

Die Personen antizipieren ihre Selbststeuerung in Bezug auf unterschiedliche Situationen. Hierdurch kann die Stabilität über verschiedene Situationen hinweg bzw. die Spezifität der angewandten Strategien erfasst werden. Aus der gemeinsamen Darbietung der Selbststeuerungsformen resultiert allerdings, dass diese wahrscheinlich nicht unabhängig voneinander beantwortet werden. Dieses Konstruktionsprinzip birgt die Gefahr, dass gegen die geforderte unabhängige Beantwortung aufeinander folgender Items verstoßen wird (vgl. klassische Testtheorie, Item-Response-Theorie). Die Abhängigkeit von der jeweiligen Situation und von der Beantwortung des jeweils anderen Items zu dieser Situation könnte sich auf eine faktorenanalytische Unterscheidung der drei Dimensionen negativ auswirken (Scherer & Scherer, 1990). Dieses Problem dürfte sich jedoch relativieren, da es vor allem

darum geht, die Neigung einer Person zu erfassen, in verschiedenen Situationen mit einer bestimmten Ausprägung der jeweiligen Selbststeuerungsform zu reagieren.

Die äußere Form des Erhebungsinstruments sowie die Art und Weise, wie Selbststeuerung operationalisiert wurde, mag zunächst ungewöhnlich erscheinen. In der wissenschaftlichen Literatur finden sich jedoch Instrumente, die in ähnlicher Weise andere Konstrukte erfassen. Mit spezifischen Situationen und entsprechenden Antizipationen arbeitet beispielsweise der „Interaktions-Angst-Fragebogen“ von Becker (1997). Die beschriebenen Situationen sollen von den Personen auf einer siebenstufigen Skala von „ziemlich angenehm“ bis „äußerst unangenehm“ bewertet werden. In dem „COPE Inventory“ von Carver, Scheier und Weintraub (1989) sollen sich die Personen ein persönlich als schwierig und stresserzeugend wahrgenommenes Ereignis vorstellen. Die nachfolgenden Items beziehen sich auf den Umgang und die Gefühle in einer solchen Situation. In dem „Coping-Index“ von Scherer und Scherer (1990) werden mit Bezug auf verschiedene Belastungssituationen jeweils drei Bewältigungsstrategien gemeinsam aufgeführt. Hier soll die Person angeben, in welchem Maße sie die dargestellten Strategien anwendet.

Ein sehr ähnliches Konstruktionsprinzip liegt auch dem „General Causality Orientations Scale“ von Deci und Ryan (1985a) zugrunde. Die Tendenz, Verhalten aufgrund bestimmter Ursachen auszuführen, bezeichnen Deci und Ryan (1985a) als kausale Orientierung. Hiermit ist ein relativ überdauernder Aspekt der Persönlichkeit gemeint, welcher die Quelle von Initiierung und Steuerung des Verhaltens charakterisiert. Zur Erfassung der drei allgemeinen, überdauernden Formen kausaler Orientierungen (Orientierung an Autonomie, Orientierung an Kontrolle, Orientierung an Unkontrollierbarkeit) werden zwölf Situationen dargeboten, welchen jeweils drei Items, die Autonomie, Kontrolle und Unkontrollierbarkeit reflektieren, folgen. Die Personen sollen bei jeweils allen drei Items auf einer siebenstufigen Skala angeben, inwieweit sie diese als charakteristisch für sich einschätzen. Nach Bearbeitung des Instruments liegen somit für jede Person Werte für alle drei Skalen vor. Diese können nach Deci und Ryan (1985a) sowohl separat als auch in Kombination für die Vorhersage von Verhalten, Kognitionen und Affekten genutzt werden. Bezüglich der Reliabilität und Validität liegen zufriedenstellende Befunde vor (Ryan & Deci, 2007).

Die beschriebenen theoriebezogenen Überlegungen sowie verhaltensspezifischen Erweiterungen fließen in zwei Instrumenten zusammen – entstanden ist ein Instrument zur Erfassung der aktivitätsbezogenen Selbststeuerung sowie eines zur Erfassung der

ernährungsbezogenen Selbststeuerung. Langfristiges Ziel ist es, über die Erfassung der Selbststeuerung eines gesundheitsförderlichen Verhaltens die Aufrechterhaltung dieser Verhaltensweise zu erklären und vorherzusagen. Entsprechend dieser Zielperspektive wird die Zielgruppe für die empirische Überprüfung der Forschungsannahmen eingegrenzt: Es sollten gezielt Personen untersucht werden, die aus expliziten Gründen, wie z.B. Gesundheit oder Gewichtskontrolle, Sport treiben bzw. bewusst auf eine angemessene Ernährung achten. Als Vergleichsgruppe könnten beispielsweise Leistungssportler dienen, diese dürften eine effektive sportbezogene Selbststeuerung aufweisen (vgl. Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). Personen mit klinischen Störungen (z.B. Essstörungen, Depressionen) sollten hingegen von den Untersuchungen ausgeschlossen werden. Nach Kuhl (2001) spiegeln klinische Störungsbilder spezifische Selbststeuerungsdefizite wider, was zu einer Verzerrung der Daten führen könnte.

In einer Vorstudie wird die erste Version der beiden Instrumente zur Erfassung der verhaltensspezifischen Selbststeuerung erprobt und im Kontext von Ernährungs- und Aktivitätsverhalten angewandt.

## **6.2 Vorstudie**

Ziel der Vorstudie ist es, die Eignung der neuen Erhebungsinstrumente sowie des dreidimensionalen Selbststeuerungskonstrukts zu evaluieren. Hierzu werden zum einen Item- und Reliabilitätsanalysen durchgeführt und zum anderen theoriegeleitete Annahmen zu Zusammenhängen der Selbststeuerung mit ausgewählten Verhaltensmaßen aus dem Bereich der Ernährung und der sportlichen Aktivität geprüft.

### **6.2.1 Untersuchungsplan**

Mittels Fragebogen wurden in einer Querschnittuntersuchung neben der Selbststeuerung verschiedene Maße des Ernährungs- und Aktivitätsverhaltens erfasst, sowie der Body-Mass-Index (BMI) und die subjektive Beurteilung des Verhaltens. Tabelle 3 zeigt im Überblick die erhobenen Variablen.

Tabelle 3. Vorstudie – Überblick der erfassten Variablen

unabhängige Variablen	abhängige Variable
Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation (sSR)</li> <li>• flexible Selbstkontrolle (sSKf)</li> <li>• rigide Selbstkontrolle (sSKr)</li> </ul>	Ernährungsverhalten sportliches Aktivitätsverhalten Body-Mass-Index (BMI) subjektive Beurteilung der Ernährung
Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation (eSR)</li> <li>• flexible Selbstkontrolle (eSKf)</li> <li>• rigide Selbstkontrolle (eSKr)</li> </ul>	subjektive Beurteilung der sportlichen Aktivität

### 6.2.2 Untersuchungsdurchführung

Zunächst wurde mit sieben Personen ein kognitives Vortesten durchgeführt, um Verständnisschwierigkeiten und Probleme bei der Anwendung des Itemformates aufzudecken (vgl. Moosbrugger & Kelava, 2007). Daraufhin wurden inhaltliche Veränderungen sowie Umgestaltungen am Layout vorgenommen. Die Länge des Fragebogens, die von allen Probanden bemängelt wurde, wurde bewusst nicht gekürzt, da im Rahmen dieser Vorstudie zunächst brauchbare von unbrauchbaren Situationen bzw. Antwortitems getrennt werden sollten. Die Fragebögen wurde anschließend an insgesamt 160 Personen verteilt, wovon 141 den Fragebogen vollständig beantworteten.

### 6.2.3 Stichprobe

In Form einer anfallenden Stichprobe wurden 59 männliche und 82 weibliche Personen im Alter zwischen 18 und 64 Jahren befragt. Im Durchschnitt waren die Personen etwa 35 Jahre alt ( $SD=12.10$ ), wobei 73 Personen jünger als 35 Jahre alt waren, weitere 60 Personen gaben ein Alter zwischen 35 und 54 Jahren an und nur acht Personen waren älter als 55 Jahre.

Eine Mitgliedschaft in einem Sportverein gaben 50 Personen an, 38 Personen betrieben im Fitnessstudio Sport und 80 Personen waren außerinstitutionell sportlich aktiv. Allerdings gibt es hier Überschneidungen, 10 Personen waren im Sportverein, im Fitnessstudio und privat sportlich aktiv, 38 Personen in zweien dieser Bereiche und 62 Personen in einem der Bereiche. 31 Personen gaben an, dass sie weder im Verein noch im Fitnessstudio noch privat Sport treiben. Durchschnittlich haben die Befragten knapp drei Stunden pro Woche Sport getrieben ( $M=176.27\text{min}$ ,  $SD=169.96\text{min}$ ), allerdings reichen die Angaben von keiner



sportlichen Aktivität bis hin zu 12 ½ Stunden pro Woche. 47 Personen waren bis zu einer Stunde pro Woche sportlich aktiv, weitere 47 bis zu drei Stunden, 23 Personen drei bis fünf Stunden und 23 trieben mehr als fünf Stunden in der Woche Sport. Wird von den Empfehlungen in Bezug auf einen gesundheitsfördernden Effekt des Sporttreibens von 30 Minuten moderater körperlicher Aktivität pro Tag ausgegangen (Wagner & Brehm, 2008), so erreichten nur 30 Personen diese Empfehlung von 3 ½ Stunden pro Woche.

Die befragten Personen hatten einen durchschnittlichen Body-Mass-Index (BMI) von 25.51 kg/m<sup>2</sup> ( $SD=4.52$ ). Gemäß der Einteilung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (2007) waren 68 Personen normalgewichtig (18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>), 53 übergewichtig (25-29.9 kg/m<sup>2</sup>) und 18 Personen waren mit einem BMI von mehr als 30 kg/m<sup>2</sup> der Adipositas zuzuordnen.

#### **6.2.4 Erhebungsinstrumente**

Neben der Selbststeuerung der sportlichen Aktivität und der Ernährung werden in dem Fragebogen ausgewählte Variablen zum Aktivitäts- und zum Ernährungsverhalten erfasst, welche zu einer Überprüfung der konstruktbezogenen Validität herangezogen werden.

##### **6.2.4.1 Instrument zur Erfassung der Selbststeuerung**

Die verhaltensspezifische Selbststeuerung wird anhand von 24 Items zur sportbezogenen Selbststeuerung und 24 Items zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung gemessen. Diese Items sind den drei Skalen Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle (jeweils 8 Items) zugeordnet. Die Antwortitems folgen prototypischen Ausgangssituationen, welche für das jeweilige Verhalten spezifische Handlungshindernisse und –schwierigkeiten beschreiben. Die Personen sollen sich in diese Situationen hineinversetzen und anhand einer vierstufigen Skala beurteilen, inwieweit die beiden jeweils nachfolgenden Aussagen auf sie zutreffen. Das verbale Antwortformat umfasst die Stufen „trifft kaum zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft eher zu“ und „trifft größtenteils zu“.

Für alle sechs Skalen wurde die Reliabilität über die Berechnung der internen Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) überprüft. Die im folgenden dargestellten Itemanalysen umfassen außerdem die Homogenität der Items, Mittelwerte und Standardabweichungen, sowie Itemschwierigkeiten und Trennschärfen.

Von den vormals acht Items, welche die Skala *Selbstregulation sportlicher Aktivität* (sSR) repräsentieren sollten, verbleiben fünf Items in der Skala. Drei Items werden aufgrund zu geringer Trennschärfekoeffizienten entfernt, so dass der Cronbachs  $\alpha$  bei fünf verbleibenden

Items .76 beträgt. Die Homogenität der Items beträgt  $\bar{r}_{ii}=.40$  und liegt damit noch in dem von Briggs und Cheek (1986) vorgeschlagenen Akzeptanzbereich von .20 bis .40. Nach Briggs und Cheek (1986) gewährleistet eine gemittelte Item-Interkorrelation innerhalb dieser Spanne die Balance zwischen ausreichender Varianz und ausreichender Genauigkeit. Die Items zeigen eine hinreichend große Streuung und liegen in einem mittleren bis niedrigen Schwierigkeitsbereich (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4. Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala Selbstregulation von sportlicher Aktivität

Selbstregulation – Cronbachs $\alpha=.76$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
sSR1-Ich weiß, dass meine Laune sich beim Sport sowieso verbessert, also werde ich Sport treiben.	1.60	1.00	.52	.53
sSR2-Es fällt mir leicht, diese Absicht umzusetzen, weil ich spüre, dass es mir gut tut.	1.74	.97	.46	.58
sSR3-Das fällt mir leicht, denn ich habe das Bedürfnis, mich als Ausgleich zu bewegen oder Sport zu treiben.	1.89	.98	.66	.63
sSR4-Wenn ich noch das Bedürfnis habe, mich zu bewegen, dann mache ich das.	2.10	.68	.58	.70
sSR5-Ohne groß nachzudenken, gehe ich trotzdem zum Sport, da ich genau weiß, wie viel Spaß es dann immer macht.	2.15	.85	.44	.72

Alle acht Items, welche die *flexible Selbstkontrolle des Aktivitätsverhalten* (sSKf) widerspiegeln, zeigen ausreichend hohe Trennschärfen von  $r_{it}=.32$  bis  $r_{it}=.55$ . Sie weisen eine interne Konsistenz von  $\alpha=.73$  auf. Die Homogenität der Items zur flexiblen Selbstkontrolle beträgt  $\bar{r}_{ii}=.26$ . Auch hier liegen die Items in einem mittleren bis eher geringen Schwierigkeitsbereich und zeigen ausreichend große Varianzen (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5. Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala flexible Selbstkontrolle von sportlicher Aktivität

flexible Selbstkontrolle – Cronbachs $\alpha =.73$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
sSKf1-Wenn ich mich bei alten Gewohnheiten ertappe, dann rufe ich mir meine Absicht, mich mehr zu bewegen, ins Gedächtnis.	1.57	.97	.40	.52
sSKf2-Ich denke daran, dass es mir gut tut und betätige mich noch sportlich.	1.79	.95	.32	.60
sSKf3-Ich denke darüber nach, woran das liegen könnte und plane es für die nächsten Wochen anders.	1.52	.90	.55	.51
sSKf4-Ich entscheide mich bewusst dazu, raus zu gehen, das wird mir gut tun.	1.72	.81	.38	.57
sSKf5-Ich überlege, woran das liegen könnte und mache anders weiter.	1.57	.89	.47	.52
sSKf6-Ich führe mir bewusst vor Augen, dass es gut für mich sein wird, dann fällt es mir leichter, mich aufzuraffen.	1.67	.92	.42	.56
sSKf7-Ich denke bewusst an die Vorteile des Verhaltens, dann gelingt es mir leichter durchzuhalten.	1.62	.87	.55	.54
sSKf8-Ich plane meine Sporttermine immer etwa eine Woche im Voraus, so wie es am besten in meinen Alltag passt.	1.55	1.06	.37	.52

Bei der *rigiden Selbstkontrolle der sportlichen Aktivität* (sSKr) fällt ein Item aufgrund einer Trennschärfe von  $r_{it}=.28$  auf, welches nachfolgend in der Gesamtskala nicht berücksichtigt wird. Die interne Konsistenz der verbleibenden sieben Items beträgt  $.70$ , bei einer Homogenität der Items von  $\bar{r}_{ii}=.25$ . Alle Items verfügen über eine ausreichend hohe Varianz, liegen allerdings tendenziell auf einem höheren Schwierigkeitsniveau (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6. Vorstudie - Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala rigide Selbstkontrolle von sportlicher Aktivität

rigide Selbstkontrolle – Cronbachs $\alpha = .70$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
sSKr1-Ich zwinge mich zum Sporttreiben und schiebe das Gefühl, keine Lust zu haben, beiseite.	1.37	.70	.39	.46
sSKr2-Ich zwinge mich, mich mehr zu bewegen.	1.21	.94	.45	.40
sSKr3-Ich zwinge mich, auch wenn ich keine Lust habe.	1.38	.98	.46	.46
sSKr4-Ich unterdrücke das Bedürfnis nach Nichtstun und zwinge mich zum Sporttreiben.	1.18	.87	.45	.39
sSKr5-Ich habe das mit dem Sport geplant, dann zwinge ich mich auch dazu, es durchzuziehen.	.96	.85	.37	.32
sSKr6-Damit ich meine Absicht mehr Sport zu treiben nicht aufgebe, muss ich mich noch mehr unter Druck setzen.	1.29	.83	.39	.43
sSKr7-Ich muss mich sehr unter Druck setzen, damit ich mein Ziel, vermehrt Sport zu treiben, trotzdem weiter verfolge.	1.26	.90	.31	.42

Die Skala zur *Selbstregulation des Ernährungsverhaltens* (eSR) beinhaltet sieben Items mit einer internen Konsistenz von  $\alpha=.73$ . Ein Item mit einer Trennschärfe von  $r_{it}<.30$  bleibt unberücksichtigt. Die Testhomogenität beträgt  $\bar{r}_{ii}=.30$ . Die Items liegen im mittleren bis niedrigen Schwierigkeitsbereich, wobei die Varianzen bei allen Items als ausreichend hoch zu bewerten sind (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7. Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur Skala Selbstregulation der Ernährung

Selbstregulation – Cronbachs $\alpha = .73$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
eSR1-Wenn ich Lust verspüre etwas zu essen, dann gönne ich mir das auch.	1.91	.89	.55	.64
eSR2-Ich esse eigentlich immer dann, wenn ich das Bedürfnis dazu verspüre.	1.50	1.04	.33	.50
eSR3-Ich esse einfach so viel ich mag, ich merke von selbst, wann es genug ist.	2.04	.89	.40	.68
eSR4-Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag.	2.30	.85	.52	.77
eSR5-Wenn ich das Bedürfnis verspüre, dann gönne ich mir eine Kleinigkeit.	1.50	.99	.43	.50
eSR6-Ich nasche so viel ich Lust habe, in solchen Situationen gönne ich mir das.	1.75	1.03	.47	.58
eSR7-Ich entscheide mich für das Gericht, worauf ich gerade am meisten Lust habe.	2.55	.63	.50	.85

Die Skala der *flexiblen Selbstkontrolle der Ernährung* (eSKf) weist mit  $\alpha=.65$  keine zufriedenstellende interne Konsistenz auf. Ein Item zeigt zwar einen Trennschärfekoeffizienten von  $r_{it}<.30$ , es wird jedoch aus inhaltlichen Gründen in der Skala belassen, zumal die Entfernung keine Erhöhung der internen Konsistenz bewirken würde (siehe Tabelle 8). Die Homogenität der Items befindet sich mit  $\bar{r}_{ij}=.21$  noch innerhalb des Akzeptanzbereiches. Möglicherweise werden durch die Items verschiedene Aspekte einer flexiblen Steuerung der Ernährung erfasst, was die geringe Item-Interkorrelationen erklären würde. Eine Überprüfung der Dimensionalität (Bortz & Döring, 2006) durch eine faktorenanalytische Betrachtung der Skala weist darauf hin, dass sich die Items nicht eindeutig einem Faktor zuordnen lassen. Die Items eSKf1, eSKf4, eSKf5 und eSKf7 laden auf einem Faktor, das Item eSKf2 lädt auf einen zweiten Faktor und die Items eSKf3 und eSKf6 laden auf keinem der beiden Faktoren. An dieser Stelle deutet sich an, dass zumindest diese Skala einer Überarbeitung bedarf.

Tabelle 8. Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten der Items zur Skala flexible Selbstkontrolle der Ernährung

Selbstkontrolle flexibel – Cronbachs $\alpha = .65$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
eSKf1-Ich plane meine Mahlzeiten, so dass sie in meinen Tagesablauf passen.	1.96	1.06	.46	.65
eSKf2-Um mich zum Durchhalten zu motivieren, denke ich bewusst an den positiven Effekt, das erleichtert mir das Abnehmen.	1.40	1.00	.33	.47
eSKf3-Ich überlege, was ich statt essen tun kann, damit ich mich besser fühle.	1.27	.91	.29	.42
eSKf4-Ich mache mir bewusst, dass ich keinen Hunger, sondern nur Appetit habe und gehe weiter.	1.87	.98	.45	.62
eSKf5-Ich achte darauf, regelmäßig über den Tag verteilt zu essen.	1.82	1.02	.34	.61
eSKf6-Ich entscheide mich bewusst für ein Gericht, was nicht so üppig ist.	1.06	.95	.33	.35
eSKf7-Ich nehme mir bewusst eine kleine Menge und reiße mich dann zusammen.	1.35	.93	.30	.45

Eine gute interne Konsistenz mit  $\alpha=.79$  sowie eine akzeptable Homogenität mit  $\bar{r}_{ij}=.36$  weisen die sieben Items zur *rigiden Selbstkontrolle der Ernährung* (eSKr) auf. Ein Item wurde aufgrund zu geringer Trennschärfe entfernt. Die Items zeigen bei einem relativ hohen Schwierigkeitsniveau ausreichend große Streuungen (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9. Vorstudie – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten der Items zur Skala rigide Selbstkontrolle der Ernährung

Selbstkontrolle rigide – Cronbachs $\alpha = .79$	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
eSKr1-Ich unterdrücke meine Lust und kaufe mir nichts zu essen.	1.45	1.06	.37	.48
eSKr2-Ich nehme mir eine feste Anzahl und mache dann die Tüte wieder zu.	.84	.96	.49	.28
eSKr3-Ich bemühe mich, den verlockenden Speisen zu widerstehen und mich zurückzuhalten.	.76	.90	.61	.25
eSKr4-Ich unterdrücke meinen Heißhunger und zwinge mich, nichts außer der Reihe zu essen.	1.09	.98	.53	.36
eSKr5-Ich zwinge mich die ganze Zeit, nichts zu naschen.	.97	.89	.58	.32
eSKr6-Ich halte mich an feste Essenszeiten und zwinge mich, nichts außer der Reihe zu essen.	1.08	.98	.47	.36
eSKr7-Ich zwinge mich, der Versuchung etwas zu naschen zu widerstehen.	1.18	.90	.60	.39

#### 6.2.4.2 Verhalten

Das Aktivitätsverhalten wurde über die Frage nach der Häufigkeit pro Woche und der Dauer (in Minuten) pro Trainingseinheit erfasst, wobei das Sporttreiben im Sportverein, im Fitnessstudio und das außerinstitutionelle Sporttreiben differenziert erfragt wurde. Als Aktivitätsmerkmale dienen somit die Gesamtaktivität in Minuten pro Woche sowie die Mitgliedschaft im Sportverein, Fitnessstudio und/oder das „privat“ organisierte Sporttreiben. Das Essverhalten wurde mittels der Verzehrhäufigkeit verschiedener Lebensmittel erhoben. Hierzu wurde eine Liste ausgewählter, an den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (2009) orientierter Lebensmittel (insgesamt 29) und Getränke (5) in Form eines Food-Frequency-Fragebogens dargeboten. Dieses Vorgehen sollte nach Hu et al. (1999) für eine reproduzierbare und valide Erfassung von Ernährungsmustern geeignet sein. Die Untersuchungsteilnehmer gaben zu jedem Lebensmittel bzw. Getränk an, wie oft sie dieses zu sich nehmen. Das Antwortformat umfasste die Stufen „mehrmals täglich“, „täglich“, „mehrmals pro Woche“, „1x pro Woche“, „1-3x pro Monat“, „weniger als 1x im Monat“ und „nie“. Aus den aufgelisteten Lebensmitteln bzw. Lebensmittelgruppen wurden faktorenanalytisch drei Skalen extrahiert. Eine Skala beschreibt eine bewusst *günstige Ernährungsweise* und setzt sich aus den folgenden Lebensmitteln zusammen: Vollkornbrot/-brötchen, Salat/Gemüse, Obst, fettarme Milch, Müsli ohne Zucker, Fast Food (-)<sup>31</sup>, Limonade (-) und Mineralwasser (Cronbachs  $\alpha = .69$ ). Eine zweite Skala fasst *Naschen* zusammen und beinhaltet: süßes Gebäck (Kuchen, Torte, Kekse), Süßspeisen/Desserts (z.B. Pudding, Eis),

<sup>31</sup> „Fast Food“ und „Limonade“ wurden umkodiert.

Süßigkeiten (z.B. Weingummi, Bonbons) und Schokolade/Pralinen (Cronbachs  $\alpha=.73$ ). Die dritte Skala *traditionelle Ernährungsweise* umfasst die Lebensmittel: Kartoffeln/Kartoffelprodukte, Käse fett, Butter/Margarine, Wurst fett, Wurst fettarm, Fleisch und Eier (Cronbachs  $\alpha=.67$ ). Als weiteres Merkmal des Ernährungsverhaltens wurde die Diäterfahrung („nie“, „einmal“, „öfters“) erhoben. Außerdem wurde das Körpergewicht und die Körpergröße erfragt, um über den BMI eine weitere abhängige Variable zu erfassen, welche durch das Zusammenwirken beider Verhaltensweisen (Ernährung und sportliche Aktivität) beeinflusst sein dürfte. Da sich laut Kuhl (2001) die Art und Weise der Selbststeuerung auch im Erleben des eigenen Verhaltens widerspiegeln sollte, wurde zusätzlich nach der Zufriedenheit, nach der subjektiven Beurteilung wie stark auf eine gesunde Ernährung bzw. auf regelmäßige körperliche Aktivität geachtet wird und nach der subjektiven Bewertung des Gelingens, Ernährungs- und Aktivitätsabsichten umzusetzen, gefragt.

### 6.2.5 Hypothesen

Sofern es sich bei der Selbststeuerung um eine relevante Determinante gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen (sportliche Aktivität und angemessene Ernährungsweise) handelt, müsste sich mit Hilfe der Skalen ein Effekt auf Merkmale dieser Verhaltensweisen nachweisen lassen (vgl. Bortz & Döring, 2006). Demnach gilt es, spezifische Zusammenhänge zwischen den Selbststeuerungsmodi und dem Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhalten zu prüfen.

Eine selbstregulierte Steuerung ist nur für selbstkongruente Verhaltensweisen möglich, d.h. für Verhaltensweisen, welche verinnerlicht wurden und in das Selbstsystem integriert sind. Ein hoher Umfang sportlicher Aktivität deutet darauf hin, dass das Aktivitätsverhalten effektiv gesteuert werden kann und dass sportliche Aktivität in den Alltag eingegliedert ist, was wiederum von einer hohen Ausprägung der selbstregulierten Steuerung reflektiert wird. Für die beiden anderen Steuerungsformen lassen sich zunächst keine eindeutigen Annahmen ableiten.

*Insofern sollten Personen, welche viel Sport treiben, ein höheres Ausmaß an selbstregulierter Steuerung angeben, als Personen, welche keinen oder wenig Sport treiben.*

Selbstregulierte Steuerung vollzieht sich auf Grundlage des Selbstsystems, d.h. Sporttreiben ist als selbstrelevanter Aspekt im Selbstsystem repräsentiert und das Handeln basiert auf

impliziten Bedürfnissen, Interessen und Vorlieben. Dementsprechend geht eine selbstregulierte Steuerung des Aktivitätsverhaltens mit einer positiven Bewertung des eigenen Verhaltens einher. Es sollten sich demzufolge Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und der subjektiven Bewertung des Verhaltens zeigen. Dies dürfte angesichts der Relevanz von Zufriedenheit mit dem Verhalten bzw. den Verhaltenskonsequenzen für die langfristige Verhaltensaufführung (Rothman, 2000) ein bedeutsamer Befund sein und würde auf die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für die Vorhersage langfristigen Gesundheitsverhaltens hinweisen.

*Hohe Ausprägungen der Selbstregulation sollten mit Zufriedenheit einhergehen sowie mit einer positiven Einschätzung des Gelingens.*

Ein Zusammenhang mit der Absichtstärke sollte eher nicht gegeben sein, da selbstreguliertes Verhalten zwar zielgerichtet ist, die Absicht allerdings nicht bewusst sein muss (Kuhl, 2001). Rigide und flexible Selbstkontrolle dienen der Verfolgung einer bewussten Verhaltensabsicht und sollten somit die Stärke der Intention reflektieren.

*Die flexible Selbstkontrolle sollte mit einer starken Absicht, mit Zufriedenheit und einer positiven Einschätzung des Gelingens assoziiert sein.*

*Rigide Selbstkontrolle sollte mit einer starken Absicht und einer eher geringen Zufriedenheit zusammenhängen, da Selbstüberwindung erforderlich ist und eigene Bedürfnisse unter Anstrengung unterdrückt werden müssen.*

Ein negativer Zusammenhang der rigiden Selbstkontrolle zum Gelingen wird nicht angenommen, da die rigide Selbstkontrolle durchaus kurzfristig erfolgreich sein kann.

Die ernährungsbezogene Verhaltenssteuerung müsste sich im Ernährungsverhalten und damit auch in der Verzehrhäufigkeit bestimmter Lebensmittel widerspiegeln. Im Unterschied zum Aktivitätsverhalten ist hier jedoch davon auszugehen, dass Selbstregulation nicht grundsätzlich mit einem günstigen Ernährungsverhalten zusammenhängt. Die Items zur Selbstregulation sind vielmehr so formuliert, dass hohe Ausprägungen implizieren, dass eine Person das isst, was sie möchte und wie viel sie möchte, ohne deswegen ein schlechtes Gewissen zu haben. Somit kann eine hohe Ausprägung sowohl mit einer günstigen als auch mit einer ungünstigen Ernährungsweise zusammenhängen. Eine flexible Kontrolle der Ernährung, welche beinhaltet, dass die Person bewusst die Absicht verfolgt, ihre Ernährung zu kontrollieren, sollte mit einer eher günstigen Ernährungsweise einhergehen. Obwohl eine stark ausgeprägte rigide Selbstkontrolle aufgrund der großen Störbarkeit langfristig ein

ungünstiges Ernährungsmuster bedingt (Pudel & Westenhöfer, 2003), ist kein negativer Zusammenhang zu erwarten, da mittels rigider Kontrolle das Essverhalten kurzfristig effektiv gesteuert werden kann. Eindeutiger sollte der Zusammenhang der Selbststeuerung des Essverhalten mit der Erfahrung mit Diäten ausfallen. Diäten beinhalten eine bewusste Beschränkung und Kontrolle der Nahrungsaufnahme.

*Personen, welche bisher nie eine Diät gemacht haben, sollten dementsprechend eine höhere ausgeprägte Selbstregulation haben als Personen, welche schon häufiger Diäten gemacht haben, diese sollten eine höhere Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle angeben.*

Des Weiteren werden spezifische Zusammenhänge der drei Selbststeuerungsformen und der subjektiven Beurteilung des Verhaltens angenommen.

*Selbstregulierte Steuerung sollte sich in Zufriedenheit mit dem eigenen Ernährungsverhalten widerspiegeln sowie mit einer gering ausgeprägten Absicht einhergehen. Ein Zusammenhang zum Gelingen dürfte nicht bestehen.*

*Flexible Kontrolle sollte positiv mit der Zufriedenheit, dem Gelingen und der Absichtsstärke zusammenhängen.*

*Rigide Selbstkontrolle sollte negativ mit der Zufriedenheit sowie positiv mit der Absichtsstärke assoziiert sein.*

Der BMI kann als „Spiegel“ des langfristigen Ernährungs- und Aktivitätsverhalten gedeutet werden und damit sollten sich Zusammenhänge zur Selbststeuerung zeigen. Eine hohe Ausprägung in der aktivitätsbezogenen Selbstregulation deutet darauf hin, dass sportliche Aktivität Bestandteil des Alltags ist, was wiederum die Wahrscheinlichkeit von Übergewicht reduziert.

*Somit sollte hohes Ausmaß selbstregulierter Steuerung mit einem geringeren BMI assoziiert sein.*

Flexible Kontrollstrategien erleichtern zielgerichtetes Handeln, indem implizit repräsentierte Bedürfnisse, Interessen und Einstellungen, soweit es mit der Verhaltensabsicht vereinbar ist, berücksichtigt und bewusst in den Prozess der Zielverfolgung eingebunden werden.

*Eine flexible Steuerung der sportlichen Aktivität und der Ernährung sollte ebenfalls mit einem niedrigen BMI zusammenhängen.*



Rigide Kontrollstrategien können zwar kurzfristig durchaus effektiv sein, dürften aber aufgrund ihrer hoher Störbarkeit keine dauerhaft erfolgreiche Verhaltenssteuerung gewährleisten (Pudel & Westenhöfer, 2003).

*Daher wird angenommen, dass rigide Selbstkontrolle eher mit einem höheren BMI verbunden sind.*

### 6.2.6 Ergebnisse

Bei dieser ersten Anwendung des dreidimensionalen verhaltensbezogenen Selbststeuerungskonstruktes gilt es zunächst Alters- und Geschlechtseffekte zu explorieren. Alterseffekte bestehen in Bezug auf die Steuerung sportlicher Aktivität nicht. Geschlechtsbedingte Unterschiede zeigen sich nur bei der flexiblen Selbstkontrolle. Hier geben weibliche Personen einen höheren Mittelwert an ( $M=1.73$ ,  $SD=.54$ ,  $n=80$ ) als männliche Personen ( $M=1.47$ ,  $SD=.53$ ,  $n=57$ ) ( $t=2.85$ ,  $n=135$ ,  $p<.01$ ,  $d=.49$ ). Deutlichere geschlechtsspezifische Unterschiede offenbaren sich bei der Steuerung des Essverhaltens. In Bezug auf die flexible Selbstkontrolle zeigen wieder die weiblichen Personen höhere Ausprägungen ( $M_{\text{♀}}=1.78$ ,  $SD=.57$ ;  $M_{\text{♂}}=1.39$ ,  $SD=.53$ ;  $t=4.09$ ,  $df=133$ ,  $p<.01$ ,  $d=.71$ ). Die Männer geben allerdings bei der selbstregulierten Steuerung ( $M=2.07$ ,  $SD=.52$ ) signifikant höhere Werte an als die Frauen ( $M=1.84$ ,  $SD=.58$ ) ( $t=2.31$ ,  $df=137$ ,  $p=.02$ ,  $d=.39$ ). Diese Unterschiede korrespondieren mit Befunden von Pudel und Westenhöfer (2003) die zeigen, dass weibliche Personen in größerem Umfang gewichtskontrollierende Maßnahmen, wie gezügeltes Essverhalten, anwenden. Dieser Unterschied spiegelt sich beispielsweise auch in der Diätbiographie wider. Während 32 Frauen angeben, schon mehr als einmal eine Diät gemacht zu haben (im Vergleich zu 41 weibliche Personen, die noch nie eine Diät gemacht und 9 die einmal eine Diät gemacht haben), geben nur 6 Männer an, bereits mehr als einmal eine Diät gemacht zu haben (im Vergleich zu 46, welche keinerlei Diäterfahrung haben und sieben, die einmal eine Diät versucht haben). Im Unterschied zur Steuerung der sportlichen Aktivität zeigt sich bei der Steuerung der Ernährung ein signifikanter Effekt des Alters in Bezug auf alle drei Skalen. Je älter die Personen sind, desto stärker scheinen die kontrollierten Formen (eSKf:  $r=.28$ ,  $n=135$ ,  $p<.01$ , eSKr:  $r=.32$ ,  $n=136$ ,  $p<.01$ ) ausgeprägt zu sein. Die selbstregulierte Steuerung ist bei den älteren Personen tendenziell geringer ausgeprägt ( $r=-.22$ ,  $n=139$ ,  $p=.01$ ).

Aufgrund der geringen Alters- und Geschlechtseffekte in Bezug auf die Steuerung der sportlichen Aktivität werden diesbezüglich keine geschlechts- und altersspezifischen

Analysen vorgenommen. Bei der Selbststeuerung der Ernährung sind die Effekte ausgeprägter, so dass getrennte Analysen vorgenommen werden.

### 6.2.6.1 Selbststeuerung und Merkmale des Aktivitäts- und Ernährungsverhaltens

Wie erwartet spiegelt sich das Ausmaß sportlicher Aktivität in der Ausprägung der Selbstregulation wider. Personen, die viel Sport treiben, geben eine deutlich höhere Ausprägung der selbstregulierten Steuerung an als Personen, die wenig Sport treiben ( $F_{(2,139)}=12.95, p<.01, \eta^2=.16$ ) (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10. Vorstudie – Mittelwerte der Selbstregulation von sportlicher Aktivität in Abhängigkeit des Aktivitätsumfanges

	<i>M, SD, n</i>
bis zu 60 Minuten sportliche Aktivität pro Woche	1.57, .61, 47
61 bis 180 Minuten sportliche Aktivität pro Woche	1.91, .58, 47
mehr als 180 Minuten sportliche Aktivität pro Woche	2.19, .57, 46

Ein objektiveres Maß als die Selbstangabe des Umfangs sportlicher Aktivität, ist die Angabe einer Mitgliedschaft im Verein oder im Fitnessstudio, was allerdings auch eine passive Mitgliedschaft einschließt. Diese Problematik wurde umgangen, indem die Angabe der Mitgliedschaft nur bei gleichzeitiger Angabe von Häufigkeit pro Woche und Dauer einer Trainingseinheit gewertet wurde. Es ist anzunehmen, dass Personen, welche weder im Verein, noch im Fitnessstudio, noch privat sportlich aktiv sind („Nicht-Sportler“:  $n=31$ ), ihr Aktivitätsverhalten auf eine andere Weise steuern als Personen, die aktives Mitglied im Sportverein und/oder im Fitnessstudio sind und/oder privat sportlich aktiv sind („Sportler“:  $n=31$ ). „Sportler“ verfügen über eine höher ausgeprägte Selbstregulation und sie greifen stärker zu flexiblen Kontrollstrategien als „Nicht-Sportler“. Hinsichtlich der rigiden Selbstkontrolle besteht kein Unterschied (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11. Vorstudie – Sportbezogene Selbstregulation bei „Nicht-Sportlern“ und „Sportlern“

	Nicht-Sportler <i>M, SD</i>	Sportler <i>M, SD</i>	<i>t, df, p</i>	<i>d</i>
Selbstregulation	1.41, .64	2.15, .62	4.62, 60, <.01	1.17
flexible Selbstkontrolle	1.38, .63	1.72, .57	2.18, 58, <.05	.56
rigide Selbstkontrolle	1.09, .49	1.18, .53	.08, 58, .43	

Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle sollten in spezifischer Weise mit der Beurteilung des eigenen Verhaltens zusammenhängen. Personen mit einer hohen Ausprägung der selbstregulierten Steuerung geben erwartungskonform eine hohe

Zufriedenheit an sowie eine positive Einschätzung des Gelingens, Aktivitätsabsichten in die Tat umzusetzen (vgl. Tabelle 12). Allerdings zeigen sie auch eine starke Absicht, auf regelmäßige sportliche Aktivität zu achten. Dies entspricht zwar nicht den Erwartungen, jedoch lässt sich der bestehende Zusammenhang auf Grundlage der Theorie erklären. Obwohl eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung weitestgehend unbewusst ablaufen kann, sind bewusste oder bewusstseinsfähige Komponenten nicht ausgeschlossen, außerdem ist auch eine selbstregulierte Steuerung zielgerichtet (Kuhl, 2001). Bei Personen mit ausgeprägter Selbstregulation ist sportliche Aktivität in das Netzwerk impliziter Selbstrepräsentationen eingebunden. Durch die Frage, wie stark die Person auf regelmäßige sportliche Aktivität achtet, wird dieser Aspekt aktiviert. Da sportliche Aktivität von persönlicher Relevanz und Sporttreiben Bestandteil des alltäglichen Handelns ist, dürfte die Person entsprechend angeben, dass sie auf regelmäßige Aktivität achtet. Dass ihr die Umsetzung dieser Aktivitätsabsichten wenig Mühe macht und keine Selbstüberwindung kostet, zeigt sich in der hohen Zufriedenheit und der positiven Einschätzung des Gelingens (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12. Vorstudie – Korrelationen zwischen subjektiver Beurteilung und Selbststeuerung (Sport)

	Zufriedenheit <i>r, n, p</i>	Stärke der Absicht <i>r, n, p</i>	Einschätzung des Gelingens <i>r, n, p</i>
Selbstregulation	.49, 141, <.01	.57, 141, <.01	.70, 141, <.01
flexible Selbstkontrolle	.10, 137, .24	.38, 137, <.01	.30, 137, <.01
rigide Selbstkontrolle	-.03, 136, .70	.12, 136, .15	.07, 136, .39

In Bezug auf die flexible Selbstkontrolle lassen sich die Annahmen nur teilweise bestätigen. Die flexible Selbstkontrolle zeigt zur Absichtsstärke und zur Einschätzung des Gelingens einen positiven Zusammenhang, zur Zufriedenheit jedoch nicht. Die Zusammenhänge der rigiden Selbstkontrolle mit den Items der subjektiven Beurteilung des Verhaltens entsprechen ebenfalls nicht den Annahmen. Da rigide Selbstkontrolle jedoch kurzfristig bewirken kann, sich zu sportlicher Aktivität aufzuraffen, was sich wiederum in der Zufriedenheit mit dem eigenen Verhalten widerspiegeln dürfte, ließe sich erklären warum rigide Kontrolle nicht, wie ursprünglich angenommen, mit einer geringen Zufriedenheit einhergehen muss. Auch der fehlende Zusammenhang zwischen der Stärke der Absicht und der rigiden Selbstkontrolle lässt sich erklären, denn Personen mit niedriger rigider Selbstkontrolle müssen nicht zwangsweise eine gering ausgeprägte Absicht haben. Sie können ebenfalls eine sehr starke Absicht haben, regelmäßig sportlich aktiv zu sein, wenden

jedoch keine rigiden Strategien an, um diese Absicht umzusetzen. Die Hypothesen zur subjektiven Beurteilung konnten zwar nur teilweise bestätigt werden, die gegensätzlichen Befunde lassen sich jedoch auf Grundlage theoriegeleiteter Überlegungen erklären.

Entsprechend der sportbezogenen Selbststeuerung sollte auch die ernährungsbezogene Selbststeuerung mit relevanten Merkmalen des Ernährungsverhaltens zusammenhängen. Bei den weiblichen Personen besteht erwartungsgemäß ein Zusammenhang zwischen der flexiblen Selbstkontrolle der Ernährung und einer günstigen Ernährungsweise<sup>32</sup> ( $r=.39$ ,  $n=75$ ,  $p<.01$ ) sowie ein negativer Zusammenhang zum Süßigkeitenkonsum<sup>33</sup> ( $r=-.30$ ,  $n=72$ ,  $p<.01$ ). Je stärker die flexible Selbstkontrolle ausgeprägt ist, desto weniger Süßigkeiten werden verzehrt und desto häufiger werden Obst, Gemüse und Vollkornprodukte gegessen sowie auf Fast Food und Limonade verzichtet. Die rigide Selbstkontrolle scheint ebenfalls geeignet zu sein, den Süßigkeitenkonsum einzuschränken ( $r=-.27$ ,  $n=76$ ,  $p=.02$ ). Für eine „gesunde“ Ernährungsweise erweist sich die Anwendung rigider Kontrollstrategien weder förderlich noch hinderlich ( $r=.11$ ,  $n=72$ ,  $p=.35$ ). Für die Selbstregulation wurde kein Zusammenhang zu einem günstigen Essverhalten angenommen. Die Items erfragen, inwieweit die Nahrungsaufnahme auf Grundlage aktueller Bedürfnisse und Vorlieben gesteuert wird. Personen mit hohen Werten in der Skala Selbstregulation zeichnen sich dementsprechend dadurch aus, dass sie das essen, worauf sie gerade Appetit haben. Insofern ist auch der signifikante Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Selbstregulation und dem Verzehr von Süßigkeiten zu erklären ( $r=.30$ ,  $n=79$ ,  $p<.01$ ). Außerdem greifen Personen, die ihr Essverhalten überwiegend selbstreguliert steuern, weniger zu gesunden Lebensmitteln bzw. verzichten weniger auf Dinge wie Fast Food ( $r=-.29$ ,  $n=75$ ,  $p=.02$ ).

Die Ausprägungen der Selbststeuerungsmodi sollten die Erfahrung mit Diäten widerspiegeln. Diese Annahme bestätigt sich in Bezug auf alle drei Skalen der Selbststeuerung. Weibliche Personen, welche noch nie eine Diät gemacht haben ( $n=39$ ), geben wie erwartet eine höhere Ausprägung der selbstregulierten Steuerung an als weibliche Personen, welche bereits mehr als einmal eine Diät gemacht haben ( $n=32$ ). Die beiden kontrollierten Steuerungsformen sind dagegen stärker bei den Frauen mit Diäterfahrungen ausgeprägt. Der Unterschied ist besonders hinsichtlich der rigiden Selbstkontrolle groß (vgl. Tabelle 13).

<sup>32</sup> *günstige Ernährungsweise*: Vollkornbrot/-brötchen, Salat/Gemüse, Obst, fettarme Milch, Müsli ohne Zucker, Fast Food (-), Limonade (-) und Mineralwasser

<sup>33</sup> *Naschen*: süßes Gebäck (Kuchen, Torte, Kekse), Süßspeisen/Desserts (z.B. Pudding, Eis), Süßigkeiten (z.B. Weingummi, Bonbons) und Schokolade/Pralinen

Tabelle 13. Vorstudie – Ernährungsbezogene Selbststeuerung bei weiblichen Personen mit und ohne Diäterfahrung

	Selbstregulation <i>M, SD</i>	flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>
noch nie Diät	2.01, .54	1.56, .60	.89, .63
schon mehrmals Diät	1.63, .60	1.82, .43	1.38, .63
<i>t, df, p, d</i>	2.80, 69, <.01, .67	2.00, 67, .05, .49	3.14, 66, <.01, .77

Bei den Männern bestätigen sich die angenommenen Zusammenhänge zwischen der flexiblen Selbstkontrolle und dem Ernährungsmuster nur in Bezug auf die „gesunde“ Ernährungsweise. Je ausgeprägter die flexible Kontrolle ist, desto mehr Obst, Gemüse und Vollkornprodukte werden verzehrt ( $r=.33$ ,  $n=57$ ,  $p=.01$ ). Die flexible Selbstkontrolle ist bei den männlichen Personen nicht mit einer Einschränkung des Süßigkeitenkonsums verbunden ( $r=-.24$ ,  $n=58$ ,  $p=.07$ ). Hier scheint die rigide Kontrolle wirksamer zu sein. Personen, welche eine hohe Ausprägung in der rigiden Kontrolle angeben, verzehren deutlich weniger Süßigkeiten ( $r=-.40$ ,  $n=59$ ,  $p<.01$ ). Wie bei den weiblichen Personen trägt auch bei den Männern ein hohes Ausmaß an Selbstregulation zu einem erhöhten Süßigkeitenkonsum bei ( $r=.40$ ,  $n=58$ ,  $p<.01$ ). Bei den männlichen Personen spiegelt sich die Diätbiographie (noch nie Diät vs. einmal oder öfter Diät) nur in der rigiden Selbstkontrolle wider. Die Diäterfahrung zeigt hinsichtlich der rigiden Selbstkontrolle mit  $d=.87$  einen starken Effekt ( $t=2.23$ ,  $df=24$ ,  $p=.04$ )<sup>34</sup>. Männer, die mindestens einmal eine Diät gemacht haben, geben eine stärker ausgeprägte rigide Selbstkontrolle an ( $M=1.16$ ,  $SD=.55$ ) als Männer ohne jegliche Erfahrung mit Diäten ( $M=.74$ ,  $SD=.42$ ).

Je selbstregulierter die Ernährung im Alltag gesteuert wird, desto geringer ist auch die Absicht, bewusst auf das Essverhalten zu achten (♀:  $r=-.42$ ,  $n=80$ ,  $p<.01$ ; ♂:  $r=-.44$ ,  $n=59$ ,  $p<.01$ ). Fehlt diese Absicht und richtet sich die Lebensmittelauswahl nach den eigenen Bedürfnissen und dem Appetit, so wird ebenfalls das Gelingen im Alltag auf eine „gesunde“ Ernährung und ein günstiges Essverhalten zu achten als gering beurteilt (♀:  $r=-.30$ ,  $n=80$ ,  $p<.01$ ; ♂:  $r=-.29$ ,  $n=57$ ,  $p=.03$ ). Ein Zusammenhang zur Zufriedenheit besteht nicht (♀:  $r=-.05$ ,  $n=80$ ,  $p=.69$ ; ♂:  $r=.23$ ,  $n=59$ ,  $p=.06$ ). Erwartungskonform spiegelt sich die Anwendung flexibler Kontrollstrategien bei den Frauen in der Absichtsstärke ( $r=.57$ ,  $n=77$ ,  $p<.01$ ) und im Gelingen ( $r=.47$ ,  $n=77$ ,  $p<.01$ ) wider und wird tendenziell von einer höheren Zufriedenheit begleitet ( $r=.23$ ,  $n=77$ ,  $p=.05$ ). Bei den Männern ist die flexible Selbstkontrolle ebenfalls eng

<sup>34</sup> Selbstregulation:  $t=1.00$ ,  $df=24$ ,  $p=.33$ ; flexible Selbstkontrolle:  $t=.45$ ,  $df=23$ ,  $p=.66$

mit der Stärke der Absicht verbunden ( $r=.54$ ,  $n=58$ ,  $p<.01$ ), zeigt aber einen deutlich geringeren Zusammenhang zum Gelingen ( $r=.29$ ,  $n=57$ ,  $p=.03$ ). Die Zufriedenheit scheint unabhängig von der Ausprägung der flexiblen Kontrolle zu sein ( $r=-.07$ ,  $n=58$ ,  $p=.58$ ). Sowohl bei den weiblichen als auch bei den männlichen Personen ist die rigide Selbstkontrolle mit einer stärkeren Absicht verbunden ( $\text{♀}$ :  $r=.25$ ,  $n=77$ ,  $p=.03$ ;  $\text{♂}$ :  $r=.45$ ,  $n=59$ ,  $p<.01$ ), zur Zufriedenheit zeigt sich allerdings kein Zusammenhang ( $\text{♀}$ :  $r=-.07$ ,  $n=77$ ,  $p=.57$ ;  $\text{♂}$ :  $r=-.25$ ,  $n=59$ ,  $p=.06$ ). Rigide Kontrollstrategien erfordern zwar eine Unterdrückung selbstrelevanter Aspekte, wie eigenen Bedürfnisse und Vorlieben, was langfristig eher zu Unzufriedenheit führen dürfte; sie kann jedoch kurzfristig eine erfolgreiche Verhaltenssteuerung gewährleisten, was wiederum zu Zufriedenheit beitragen dürfte. Außerdem ist eine niedrige rigide Selbstkontrolle nicht zwangsweise mit einer hohen Zufriedenheit verbunden, denn auch Personen, welche kaum rigide Kontrollstrategien anwenden, können unzufrieden mit ihrer derzeitigen Ernährung sein.

Der BMI dürfte zurückliegendes Aktivitäts- und Ernährungsverhalten reflektieren, weswegen spezifische Zusammenhänge zur Selbststeuerung dieser Verhaltensweisen bestehen sollten. Entgegen den Erwartungen zeigen sich bei den weiblichen Personen keinerlei Unterschiede in der sportbezogenen Selbststeuerung in Abhängigkeit vom BMI (sSR:  $t=1.01$ ,  $df=58$ ,  $p=.32$ ; sSKf:  $t=.75$ ,  $df=57$ ,  $p=.45$ ; sSKr:  $t=1.09$ ,  $df=57$ ,  $p=.28$ )<sup>35</sup>. Anders fällt ein Mittelwertvergleich hinsichtlich der ernährungsbezogenen Selbststeuerung aus. Frauen mit Übergewicht geben eine geringere Ausprägung des selbstregulierten Essens an sowie stärkere Ausprägungen der rigiden und flexiblen Kontrolle (siehe Tabelle 14).

Tabelle 14. Vorstudie – Ernährungsbezogene Selbststeuerung in Abhängigkeit vom BMI (weibliche Personen)

	Selbstregulation <i>M, SD</i>	flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>
BMI <22 kg/m <sup>2</sup>	2.20, .47	1.42, .61	.70, .58
BMI >25 kg/m <sup>2</sup>	1.65, .52	1.79, .48	1.39, .68
<i>t, df, p, d</i>	4.26, 57, <.01, 1.11	2.53, 54, .01, .68	4.07, 54, <.01, 1.09

Ein geringer BMI geht mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation einher. Dies ist vor allem dahingehend interessant, da bei den weiblichen Personen eine hohe Ausprägung der Selbstregulation mit einem erhöhten Süßigkeitenkonsum ( $r=.30$ ,  $n=79$ ,  $p<.01$ ) und einer geringeren Ausprägung des gesunden Ernährungsmusters einhergeht ( $r=-.29$ ,  $n=75$ ,  $p=.02$ ).

<sup>35</sup> Verglichen wurden Frauen mit einem BMI kleiner als 22 kg/m<sup>2</sup> ( $n=28$ ) und Frauen mit einem BMI größer 25 kg/m<sup>2</sup> ( $n=31$ ).

Selbstregulation hängt demnach trotz eines tendenziell ungünstigeren Ernährungsverhaltens mit einem niedrigeren BMI zusammen. Die Unterschiede im BMI spiegeln zwar Unterschiede in der Verhaltenssteuerung wider, sie reflektieren jedoch keine Unterschiede in Bezug auf das Verhalten. Frauen mit Übergewicht treiben ähnlich viel Sport wie Frauen mit Normalgewicht ( $t=1.45$ ,  $df=57$ ,  $p=.15$ ). Des Weiteren zeigen übergewichtige Frauen eine ebenso „gesunde“ Ernährungsweise ( $t=.02$ ,  $df=55$ ,  $p=.99$ ), konsumieren allerdings weniger Süßigkeiten ( $M=2.36$ ,  $SD=.99$ ) als Frauen mit Normalgewicht ( $M=2.92$ ,  $SD=.85$ ) ( $t=2.34$ ,  $df=57$ ,  $p=.02$ ,  $d=.61$ ). Damit weist die ernährungsbezogene Selbststeuerung einen stärkeren Zusammenhang zum BMI auf, als die erfassten Verhaltensweisen. Dies spricht für die Eignung dieses Konstruktes, denn der BMI einer Person kann scheinbar besser erklärt werden, indem die Selbststeuerung anstatt bestimmter Verhaltensmerkmale erfasst wird.

Bei den Männern bestehen hinsichtlich des Verzehrs von Süßigkeiten und eines „gesunden“ Ernährungsmusters in Abhängigkeit vom BMI keine signifikanten Unterschiede ( $t=.07$ ,  $df=41$ ,  $p=.95$ ;  $t=.65$ ,  $df=40$ ,  $p=.52$ )<sup>36</sup>. Die normalgewichtigen Männer ( $M=281.05$ ,  $SD=168.89$ ) treiben jedoch deutlich mehr Sport als die übergewichtigen Männer ( $M=126.35$ ,  $SD=165.22$ ;  $t=3.02$ ,  $df=41$ ,  $p<.01$ ,  $d=.93$ ). Dies spiegelt sich auch in dem signifikanten Unterschied der Selbstregulation sportlicher Aktivität wider. Außerdem besteht ein Unterschied im Ausmaß einer selbstregulierten Steuerung der Ernährung, auch hier zeigen normalgewichtige Männer höhere Werte (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15. Vorstudie – Selbstregulation sportlicher Aktivität und Ernährung in Abhängigkeit vom BMI (männliche Personen)

	Selbstregulation Sport <i>M, SD</i>	Selbstregulation Ernährung <i>M, SD</i>
BMI $\leq 25$ kg/m <sup>2</sup> ( $n=19$ )	2.14, .61	2.30, .58
BMI $>27,1$ kg/m <sup>2</sup> ( $n=24$ )	1.55, .55	1.96, .38
<i>t, df, p, d</i>	3.32, 41, $<.01$ , 1.01	2.35, 41, .02, .72

Insgesamt deuten diese Befunde an, dass eine stark ausgeprägte rigide Selbstkontrolle mit einem höheren BMI assoziiert ist, was die Annahme stützt, dass die rigide Selbstkontrolle für langfristig keine effektive Steuerung des Ernährungs- und Aktivitätsverhaltens gewährleistet.

## 6.2.7 Zusammenfassung

Ziel dieser Vorstudie ist es, die Eignung des neuen Erhebungsinstrumentes sowie des dreidimensionalen Selbststeuerungskonstruktes zu evaluieren. Die Reliabilitäten der

<sup>36</sup> Verglichen wurden Männer mit einem BMI  $\leq 25$  kg/m<sup>2</sup> und Männer mit einem BMI  $>27,1$ .

insgesamt sechs Skalen sind zufriedenstellend bis gut. Lediglich die Skala der flexiblen Selbstkontrolle des Essverhaltens bedarf aufgrund ihrer geringen internen Konsistenz einer Überarbeitung. Für eine Überprüfung der Konstruktvalidität wird ein Netz verschiedener Hypothesen getestet, welche sich auf Zusammenhänge des Selbststeuerungskonstruktes mit relevanten Verhaltensmerkmalen beziehen. Insgesamt zeigen sich vielversprechende Befunde, welche die Validität Konstruktes der Selbststeuerung stützen. Personen mit einer hohen Ausprägung der selbstregulierten Steuerung sportlicher Aktivität treiben mehr Sport und bewerten ihr eigenes Sporttreiben deutlich positiver. Es kann daher angenommen werden, dass bei einer selbstregulierten Steuerung, entsprechend der Theorie von Kuhl (2001), sportliche Aktivität als selbstrelevanter Aspekt implizit repräsentiert ist, was mit einer emotionalen Unterstützung der Absicht Sport zu treiben, einhergeht. Eine selbstregulierte Steuerung des Ernährungsverhaltens geht (bedingt durch die Inhalte der Items) zwar mit einem eher ungünstigen Ernährungsmuster einher, ist aber dennoch mit einem geringeren BMI verbunden. Kognitive Kontrolle des Ernährungsverhaltens begünstigt den Verzicht auf Süßigkeiten und die Ausprägung eines „gesunden“ Ernährungsmusters, was sowohl für flexible als auch für rigide Strategien gilt; allerdings sind rigide Strategien trotzdem mit einem höheren BMI verbunden. Vor allem bei den Männern zeigt sich, dass sich auch eine rigide Steuerung der sportlichen Aktivität in einem erhöhten Körpergewicht widerspiegelt. Insgesamt scheint sich eine rigide Selbstkontrolle der sportlichen Aktivität und der Ernährung eher ungünstig auf den BMI auszuwirken, was die Annahme unterstützt, dass rigide Strategien der Verhaltenssteuerung für eine langfristige Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität bzw. einer gesundheitsfördernden Ernährungsweise eher ungeeignet sind.

Es deutet sich an, dass die Selbststeuerungsmodi (Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle) nicht als voneinander unabhängige Konstrukte angesehen werden sollten. Eine Verhaltensweise wird in Übereinstimmung mit Kuhl (2001) nicht ausschließlich in einem Modus gesteuert. Auch einem selbstkongruenten Verhalten können sich Hindernisse in den Weg stellen, welche eine bewusste Steuerung und kognitive Kontrolle notwendig machen. Fröhlich und Kuhl (2003) betonen, dass Selbststeuerung kein, über verschiedene Personengruppen und Anforderungsbedingungen hinweg, feststehendes Merkmal ist. Die Selbststeuerung setzt sich aus verschiedenen Unterfunktionen zusammen, diese können sich in Abhängigkeit von Person und Situation zu unterschiedlichen „Zweckbündnissen“ anordnen, wobei bestimmte Zweckbündnisse aufgrund theoretischer Überlegungen



wahrscheinlicher sind als andere. Eine a priori festgelegte Faktorenstruktur von Selbststeuerungsfunktionen ist deshalb nicht sinnvoll. Eine effektive Steuerung erfordert zwar ein flexibles Wechseln-Können zwischen den Steuerungsformen, dennoch ist davon auszugehen, dass in Bezug auf die Verhaltensweisen sportliche Aktivität und gesunde Ernährungsweise eine persönliche Neigung besteht. Vor diesem Hintergrund könnte es sinnvoll sein, den „Selbststeuerungsstil“ einer Person zu betrachten, also das Zusammenspiel von Selbstregulation, rigider und flexibler Selbstkontrolle bei der Steuerung einer Verhaltensweise. Dieses Vorgehen entspricht dem Ansatz von Forstmeier und Rüdell (2004, 2005), die ebenfalls den Einfluss volitionaler Stile untersuchten und zwar in Bezug auf den Erfolg einer Therapie bei psychischen Erkrankungen wie Depressionen und Angststörungen (vgl. Kapitel 4.4.6.4).

In dieser Vorstudie konnten essentielle Zusammenhänge der Selbststeuerung mit Merkmalen des Verhaltens nachgewiesen werden, was die Validität des Konstruktes und die Eignung des Instrumentes belegt. Es bedarf jedoch weiterer Untersuchungen unter Hinzunahme anderer geeigneter Validierungskriterien. Zunächst ist jedoch einer Überarbeitung der Skalen bzw. der Items erforderlich. Insbesondere die Skalen der flexiblen Selbstkontrolle bedürfen einer Modifizierung und vor allem gilt es den Fragebogen deutlich zu kürzen.

### **6.3 Modifikationen**

Entsprechend der dargestellten Befunde der Vorstudie und den hiermit verbundenen Verbesserungsvorschlägen, wurde die erste Version des Fragebogens modifiziert. Die grundlegenden Konstruktionsprinzipien blieben erhalten, geändert wurde vor allem der Umfang, d.h. die Anzahl der Antwortitems, sowie die formale Darbietung der Situationen und Items. Die aktuelle Version umfasst acht Situationen, welche sich inhaltlich unterscheiden. Die ersten vier Situationen stellen innere und äußere Handlungsbarrieren (z.B. schlechte Stimmung, verlockende Speisen) angesichts einer antizipierten Absicht („Sie haben sich für den heutigen Tag vorgenommen, sportlich aktiv zu sein“ bzw. „Sie haben sich vorgenommen, in den nächsten Tagen bewusst auf ihre Ernährung zu achten“) dar. Diesen vier Situationen folgen jeweils drei Items, welche die Selbststeuerungsformen Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle reflektieren. Die Personen sollen auf einer vierstufigen verbal-numerischen Skala angeben, wie häufig sie auf die jeweilige Art ihr

Verhalten steuern. Die Skala ist unipolar und reicht von „trifft nie zu“ über „trifft selten zu“ und „trifft oft zu“ bis „trifft fast immer zu“. Die Situationen fünf und sechs basieren auf einer antizipierten Änderungsabsicht (z.B. „Sie wollen etwas verändern, zum Beispiel wollen Sie etwas für Ihre Gesundheit tun und regelmäßig sportlich aktiv sein“). Da Verhaltensänderungen gemäß theoretischer Überlegungen nicht selbstreguliert erfolgen können, wurde hier auf Items verzichtet, welche die Selbstregulation abbilden. Gleiches gilt für die Situationen sieben und acht, in denen es um die antizipierte Bewältigung von Misserfolgen in Bezug auf die Umsetzung einer Verhaltensabsicht geht (z.B. „Sie sind enttäuscht, weil Sie in den vergangenen Wochen regelmäßig Sport gemacht haben, aber noch keinen Effekt bemerken.“). Auch hier sind den Situationen nur jeweils zwei Items (rigide und flexible Selbstkontrolle) zugeordnet. „Misserfolgsbewältigung“ ist nach Kuhl (Fröhlich & Kuhl, 2003) eine Unterfunktion der Selbstkontrolle, wodurch sich der Verzicht auf die Skala Selbstregulation in Bezug auf diese Situationen erklärt. Die modifizierte Version der beiden Instrumente wurde in insgesamt vier Untersuchungen angewandt. Zunächst wird die psychometrische Qualität der beiden Instrumente überprüft. Anschließend wird die Bedeutsamkeit einer effektiven Selbststeuerung für das Gesundheitsverhalten anhand der drei Hauptstudien<sup>37</sup> exploriert.

#### 6.4 Überprüfung der Instrumente

Die konstruktbezogene Überprüfung der Skalen zur Erfassung der sport- und der ernährungsbezogenen Selbststeuerung erfolgt über exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalysen. In Bezug auf die sportbezogene Selbststeuerung wird auf einen Datensatz zurückgegriffen, der sich aus den Daten von vier Studien zusammensetzt und damit 582 Personen umfasst (Studie 1:  $n=183$ , Studie 2:  $n=150$ , Studie 3:  $n=78$ , Vergleichsstudie:  $n=171$ ). Die Studien wurden in verschiedenen situativen Kontexten durchgeführt. Bei den Personen aus *Studie 1* handelt es sich ausschließlich um sportlich aktive Mitglieder eines Fitnessstudios. Die Personen (93 männlich, 90 weiblich) sind im Durchschnitt knapp 26 Jahre alt ( $M=25.84$ ,  $SD=5.65$ ) und geben einen BMI von  $22.81 \text{ kg/m}^2$  ( $SD=3.22$ ) an. In *Studie 2* und der *Vergleichsstudie* wurde eine anfallende Stichprobe untersucht, die sich im Unterschied zu Studie 1 aus sportlich aktiven und sportlich inaktiven Personen zusammensetzt. Das Durchschnittsalter der Personen aus *Studie 2* (73 männlich, 77 weiblich) liegt bei etwa 32

---

<sup>37</sup> Die vierte Studie dient lediglich der psychometrischen Überprüfung des Instrumentes.

Jahren ( $M=31.79$ ,  $SD=12.31$ ). Im Mittel geben die befragten Personen einen BMI von  $23.79 \text{ kg/m}^2$  ( $SD=3.31$ ) an. Die befragten Personen aus der *Vergleichsstichprobe* (90 männlich, 81 weiblich) sind durchschnittlich ca. 36 Jahre alt ( $M=35.82$ ,  $SD=14.36$ ) und geben im Mittel einen BMI von  $23.96 \text{ kg/m}^2$  ( $SD=3.46$ ) an. *Studie 3* umfasst ausschließlich Teilnehmer von verschiedenen Präventionssportkursen, die im Rahmen des Hochschulsports der Universität Kiel stattfanden. Die 17 männlichen und 61 weiblichen Befragten sind im Durchschnitt knapp 35 Jahre alt ( $M=34.90$ ,  $SD=14.21$ )<sup>38</sup>. Für die Überprüfung der ernährungsbezogenen Skalen stehen Daten von insgesamt 333 Personen zur Verfügung (Studie 1:  $n=183$ , Studie 2:  $n=150$ ).

#### 6.4.1 Überprüfung des Instrumentes zur sportbezogenen Selbststeuerung

Zunächst werden in umfangreichen Itemanalysen neben den Mittelwerten, Standardabweichungen, Itemschwierigkeiten und Trennschärfen, die internen Konsistenzen, Homogenitäten und Interkorrelationen der Items, entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu den theoriegeleitet konstruierten Skalen, betrachtet (vgl. Lienert & Rietz, 1994, Moosbrugger & Kelava, 2007, Bortz & Döring, 2006). Hierauf folgt eine exploratorische Faktorenanalyse, deren Anwendung eine nützliche heuristische Strategie für die Spezifikation von Modellen im Vorwege einer konfirmatorischen Faktorenanalyse darstellt (Gerbing & Hamilton, 1996). Hierdurch können Skalen entwickelt werden, die eine gute interne Konsistenz aufweisen und gleichzeitig kann die Überlappung der Skalen reduziert werden (Hurley et al., 1997). Die exploratorische Faktorenanalyse wird zunächst mit Hilfe eines Datensatzes durchgeführt, in dem die vier Stichproben zusammengefasst sind. Die ermittelte Faktorenstruktur wird anschließend exploratorisch anhand der einzelnen Datensätze der vier Studien angewandt. Hierauf folgt die Überprüfung der Modellgüte mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse an.

Dieses Vorgehen erscheint angemessen, da diese Forschungsarbeit nicht das alleinige Ziel verfolgt, die psychometrische Qualität des Messinstrumentes zu prüfen und ein psychometrisch einwandfreies Messinstrument zu entwickeln. Vielmehr gilt es, anhand geeigneter abhängiger Variablen, die Zweckmäßigkeit einer solchermaßen erfassten Selbststeuerung für die Erklärung und Vorhersage gesundheitsrelevanten Verhaltens zu explorieren sowie die spezifischen Bedeutsamkeiten der drei Steuerungsformen zu erkunden. Dementsprechend werden die Faktorenanalysen mit dem Ziel durchgeführt, für

---

<sup>38</sup> Der BMI wurde in dieser Studie nicht erfasst.

alle Studien gleichermaßen zuverlässige und gültige Skalen zu bestimmen, um eine Vergleichbarkeit zwischen den Stichproben zu gewährleisten.

Die vier Items, die entsprechend den theoretischen Überlegungen zur sportbezogenen Selbstregulation entwickelt wurden, sind in Tabelle 16 dargestellt. Das Item sSR3 zeigt sich aufgrund seiner geringen Trennschärfe als unbrauchbar und wird dementsprechend von weiteren Analysen ausgeschlossen. Nach Eliminierung des Items sSR3 beträgt die interne Konsistenz  $\alpha=.73$ , die Item-Trennschärfen liegen zwischen .52 und .59. Die drei Items sind sehr homogen, die durchschnittliche Interkorrelation beträgt  $\bar{r}_{ij}=.48$ . Nach Briggs und Cheeks (1986) liegt eine optimale Homogenität vor, wenn die durchschnittliche Interitemkorrelation zwischen .20 und .40 liegt, in diesem Bereich könne von einer akzeptablen Balance zwischen Bandbreite und Genauigkeit ausgegangen werden. Liegt die Homogenität über .50, dann seien die Items redundant und das Instrument messe zu spezifisch.

Tabelle 16. Sportbezogene Selbstregulation – Itemanalyse

sportbezogene Selbstregulation	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
sSR1-Das hält mich nicht ab, denn meine Unlust vergeht beim Sporttreiben.	1.87	.85	.45 (.57) <sup>39</sup>	.62
sSR2-Meine Laune verbessert sich beim Sporttreiben von selbst, deshalb gehe ich hin.	1.97	.79	.52 (.59)	.66
sSR3-Ich höre in mich hinein und entscheide mich für das, wonach ich mich gerade fühle.	2.05	.78	-.13	.68
sSR4-Mein Bedürfnis nach Bewegung ist so stark, dass mich davon zumeist nichts abhält.	1.29	.84	.42 (.52)	.43

In Tabelle 17 sind im Vergleich die Item- bzw. Skalenkennwerte der verschiedenen Stichproben dargestellt. Tendenziell fallen zwar die Werte der Stichprobe 3 geringer aus als die Werte der anderen Stichproben, es bestehen jedoch keine signifikanten Unterschiede ( $F_{(9,1725)}=.71, p=.70$ ).

<sup>39</sup> Trennschärfekoeffizient nach Ausschluss des Items sSR3

Tabelle 17. Sportbezogene Selbstregulation – Vergleich der vier Stichproben

	sSR1			sSR2			sSR4			Cronbachs $\alpha$	$\bar{r}_{ii'}$
	M, SD	$r_{it}$	$p_i$	M, SD	$r_{it}$	$p_i$	M, SD	$r_{it}$	$p_i$		
Stichprobe V (n=171)	1.87 .85	.50	.62	1.93 .82	.56	.64	1.29 .91	.54	.43	.71	.46
Stichprobe 1 (n=183)	1.93 .78	.56	.64	2.00 .69	.59	.67	1.30 .78	.52	.43	.73	.48
Stichprobe 2 (n=150)	1.91 .88	.65	.64	2.03 .87	.63	.68	1.34 .82	.56	.45	.77	.53
Stichprobe 3 (n=78)	1.69 .92	.57	.56	1.90 .77	.56	.63	1.18 .85	.39	.39	.68	.42

Für die Skala der sportbezogenen flexiblen Selbstkontrolle wurden acht Items entwickelt (Tabelle 18). Das Item sSKf4 wird für nachfolgende Analysen aufgrund der geringen Trennschärfe ausgeschlossen. Nach Eliminierung dieses Items erreicht die Skala eine interne Konsistenz von  $\alpha=.77$ , die Homogenität beträgt  $\bar{r}_{ii'}=.32$ .

Tabelle 18. Sportbezogene flexible Selbstkontrolle – Itemanalyse

sportbezogene flexible Selbstkontrolle	M	SD	$r_{it}$	$p_i$
sSKf1-Um mich zu motivieren, denke ich bewusst an die positiven Folgen und gehe zum Sport.	1.92	.91	.55 (.57) <sup>40</sup>	.64
sSKf2-Ich denke gezielt daran, dass es mir nach dem Sport besser gehen wird.	1.85	.91	.56 (.58)	.62
sSKf3-Ich mache mir bewusst, dass Bewegung mir gut tun wird.	1.83	.74	.49 (.53)	.61
sSKf4-Ich verschiebe den Sport, so dass es besser für mich passt.	1.53	.73	.05	.51
sSKf5-Wenn ich mich bei alten Gewohnheiten ertappe, rufe ich mir meine Absicht wieder bewusst ins Gedächtnis.	1.61	.77	.41 (.41)	.54
sSKf6-Ich plane im Voraus so, wie ich es am besten in meinem Alltag umsetzen kann.	1.93	.77	.39 (.39)	.64
sSKf7-Ich motiviere mich, indem ich bewusst an die positiven Effekte regelmäßiger Bewegung denke.	1.87	.79	.58 (.60)	.62
sSKf8-Ich überlege, was die Gründe dafür sind und plane es für die nächste Zeit anders.	1.50	.81	.41 (.39)	.50

Nachfolgend sind in Tabelle 19 die Kennwerte der vier Stichproben im Vergleich dargestellt. In Bezug auf die Items der flexiblen Selbstkontrolle der sportlichen Aktivität bestehen geringe stichprobenbedingte Unterschiede ( $F_{(21,1698)}=1.74, p<.05$ ). Unterschiede zeigen sich

<sup>40</sup> Trennschärfekoeffizient nach Ausschluss des Items sSKf4

in Bezug auf das Items sSKf1 ( $F_{(3,570)}=4.81, p<.01, \eta^2=.03$ ) und das Item sSKf6 ( $F_{(3,570)}=3.55, p<.05, \eta^2=.02$ ).

Tabelle 19. Sportbezogene flexible Selbstkontrolle – Vergleich der vier Stichproben

	sSKf1	sSKf2	sSKf3	sSKf5	sSKf6	sSKf7	sSKf8		
	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	<i>M,SD</i>	$\alpha$	$\bar{r}_{ij}$
	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$	$r_{it}, p_i$		
V <i>n</i> =171	1.81,.95* .58,.60	1.75,.95 .65,.58	1.78,.82 .63,.59	1.59,.82 .48,.53	1.96,.77 .45,.65	1.83,.85 .73,.61	1.48,.79 .41,.49	.82	.39
1 <i>n</i> =183	2.14,.84* .52,.71	1.96,.84 .53,.65	1.88,.67 .45,.63	1.58,.77 .43,.53	2.03,.77* .32,.68	2.00,.66 .52,.67	1.56,.77 .40,.52	.74	.29
2 <i>n</i> =150	1.83,.92 .60,.61	1.86,.95 .56,.62	1.83,.73 .50,.61	1.58,.74 .31,.53	1.77,.81* .41,.59	1.78,.82 .53,.59	1.40,.84 .37,.47	.75	.30
3 <i>n</i> =78	1.84,.86 .56,.61	1.81,.88 .52,.60	1.81,.76 .43,.60	1.77,.67 .43,.58	1.96,.71 .31,.65	1.86,.84 .49,.62	1.59,.86 .33,.53	.73	.27

Die Stichproben, welche sich unterscheiden, sind mit einem \* markiert.

Die Items zur Skala der rigiden Selbstkontrolle der sportlichen Aktivität sind in Tabelle 20 dargestellt. Sie zeigen mittlere bis tendenziell hohe Itemschwierigkeiten. Das Item sSKr5 wird aufgrund seiner geringen Trennschärfe aus weiteren Analysen ausgeschlossen. Die sieben verbleibenden Items korrelieren durchschnittlich mit  $\bar{r}_{ij}=.31$  miteinander, die Reliabilität beträgt Cronbachs  $\alpha=.75$ .

Tabelle 20. Sportbezogene rigide Selbstkontrolle – Itemanalyse

sportbezogene rigide Selbstkontrolle	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
sSKr1-Ich zwinge mich, auch wenn ich keine Lust habe.	1.49	.81	.56 (.56) <sup>41</sup>	.50
sSKr2-Ich unterdrücke meine schlechte Stimmung und zwinge mich, trotzdem zu gehen.	1.41	.82	.55 (.54)	.47
sSKr3-Ich unterdrücke mein Bedürfnis nach Nichtstun und zwinge mich.	1.21	.74	.60 (.58)	.40
sSKr4-Ich habe das geplant, dann ziehe ich es auch durch.	1.65	.81	.39 (.40)	.55
sSKr5-Ich zwinge mich, mich in meinem Alltag mehr zu bewegen.	1.64	.83	.27	.55
sSKr6-Ich lege strikte Termine fest, die ich einhalten will.	1.62	.90	.35 (.36)	.54
sSKr7-Ich setze mich stärker unter Druck, damit ich nicht aufgebe.	.98	.78	.38 (.39)	.33
sSKr8-Ich verbiete mir, weitere Sporttermine ausfallen zu lassen.	1.12	.89	.48 (.49)	.37

<sup>41</sup> Trennschärfekoeffizienten nach Ausschluss des Items sSKr5

Zwischen den Studien bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Mittelwerte der einzelnen Items ( $F_{(21,1698)}=1.51, p=.06$ ). Die Itemkennwerte der vier Stichproben sind in Tabelle 21 dargestellt.

Tabelle 21. sportbezogene rigide Selbstkontrolle – Vergleich der vier Stichproben

	sSKr1	sSKr2	sSKr3	sSKr4	sSKr6	sSKr7	sSKr8		
	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$M,SD$ $r_{it}, p_i$	$\alpha$	$\bar{r}_{ij}$
V $n=171$	1.54,.87 .63,.51	1.43,.87 .57,.48	1.14,.76 .58,.38	1.62,.83 .45,.54	1.67,.92 .32,.56	.94,.79 .23,.30	1.06,.92 .35,.35	.73	.28
1 $n=183$	1.55,.71 .60,.52	1.36,.78 .54,.45	1.27,.75 .62,.42	1.74,.77 .40,.58	1.66,.84 .38,.55	.99,.74 .47,.33	1.21,.91 .64,.40	.79	.35
2 $n=150$	1.43,.89 .50,.48	1.49,.84 .57,.50	1.23,.73 .55,.41	1.64,.85 .35,.55	1.51,.95 .37,.50	1.06,.85 .45,.35	1.11,.84 .47,.37	.75	.30
3 $n=78$	1.38,.74 .45,.46	1.32,.75 .46,.44	1.18,.72 .56,.39	1.52,.75 .40,.50	1.65,.91 .40,.55	.87,.68 .41,.29	1.09,.89 .49,.36	.74	.29

Bei der Betrachtung der skalenübergreifenden Interitemkorrelationen fallen zahlreiche signifikante Zusammenhänge auf. Zwischen den Items der sportbezogenen Selbstregulation und flexiblen Selbstkontrolle liegt der Zusammenhang in einem moderaten Bereich, es zeigen sich Korrelationen zwischen  $r=.02$  ( $p=.70$ ) und  $r=.33$  ( $p<.01$ ). Die Items der Selbstregulation korrelieren auch mit den Items der rigiden Selbstkontrolle. Auffällig ist eine Korrelation von  $r=.50$  ( $p<.01$ ) zwischen dem Selbstregulationsitem sSR4<sup>42</sup> und dem Item sSKr4<sup>43</sup> der rigiden Selbstkontrolle. Anscheinend werden die beiden Items in Bezug auf die dargestellte Situation („Sie haben sich für den heutigen Tag vorgenommen, sportlich aktiv zu sein, nun kommt Ihnen etwas dazwischen“) inhaltlich ähnlich bewertet. Die übrigen Korrelationskoeffizienten liegen zwischen  $r=.03$  ( $p=.41$ ) und  $r=.37$  ( $p<.01$ ). Geringe bis mittlere Zusammenhänge zeigen sich zwischen den Items der flexiblen und rigiden Selbstkontrolle, die Spanne der Korrelationskoeffizienten reicht von  $r=.02$  ( $p=.56$ ) bis  $r=.31$  ( $p<.01$ ). Zwischen den Items sSKf6<sup>44</sup> und sSKr6<sup>45</sup> besteht allerdings ein deutliche Korrelation von  $r=.44$  ( $p<.01$ ). Die beiden Items beziehen sich auf die Situation „Sie sind enttäuscht, weil sie in den vergangenen Wochen regelmäßig Sport gemacht haben, aber noch keinen Effekt bemerken“. Hier liegt vermutlich eine situationsbezogene Abhängigkeit bei der Beantwortung der beiden Items vor.

<sup>42</sup> sSR4-Mein Bedürfnis nach Bewegung ist so stark, dass mich davon zumeist nichts abhält.

<sup>43</sup> sSKr4-Ich habe das geplant, dann ziehe ich es auch durch.

<sup>44</sup> sSKf6-Ich plane im Voraus so, wie ich es am besten in meinem Alltag umsetzen kann.

<sup>45</sup> sSKr6-Ich lege strikte Termine fest, die ich einhalten will.

Zur Identifizierung der latenten Variablen bzw. der Faktoren werden Hauptachsenanalysen durchgeführt. Aufgrund der skalenübergreifenden Korrelation und der entsprechenden Abhängigkeit der Skalen empfehlen beispielsweise Bühner (2006) oder Petrides und Furnham (2000), zunächst eine oblique Rotationen durchzuführen. Für psychologische Konstrukte, deren Skalen auf Grundlage theoretischer Annahmen oder empirischer Befunde untereinander korrelieren, sind oblique Rotationen vorzuziehen (Fabrigar, Wegener, MacCallum & Strahan, 1999). Sie bieten ein konkretes und realistisches Abbild der Konstruktbeziehungen (Costello & Osborne, 2005; Fabrigar, Wegener, MacCallum & Strahan, 1999). Die Anwendung orthogonaler Rotationen überwiegt in der Literatur vor allem deshalb, weil sie einfacher und klarer interpretierbar sind. Sie stellt in vielen Fällen jedoch keine angemessene Repräsentation der Struktur des Datensatzes dar, beispielsweise schließt die Anwendung einer orthogonalen Rotation die Existenz eines übergeordneten Faktors aus (Gorsuch, 1997).

Folglich werden anhand des Gesamtdatensatzes ( $N=582$ ) Hauptachsenanalysen mit Promax-Rotationen ausgeführt. Eine erste Faktorenanalyse extrahiert zunächst vier Faktoren mit Eigenwerten  $> 1$ . Der Scree-Test legt jedoch eine Extraktion von drei Faktoren nahe (vgl. Bortz, 2005, Moosbrugger & Kelava, 2007). Dies stimmt auch mit der Konstruktionsweise des Fragebogens überein. Auf dem vierten Faktor laden die oben genannten situationsabhängigen Items sSKf6 und sSKr6. Werden diese beiden Items in einer weiteren Hauptachsenanalyse nicht berücksichtigt, lassen sich drei Faktoren abbilden. Die Eigenwerte<sup>46</sup> der rotierten Faktoren betragen für Faktor 1: 3.06, für Faktor 2: 3.03 und für Faktor 3: 2.98. In Tabelle 22 sind die Faktorladungen sowie die Korrelationskoeffizienten<sup>47</sup> und die Kommunalitäten dargestellt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nur Faktorladungen von  $>.20$  genannt.

---

<sup>46</sup> Bei korrelierten Faktoren kann die Summe der quadrierten Ladungen nicht addiert werden, um eine Gesamtvarianz zu erhalten.

<sup>47</sup> Bei einer obliquen Rotation sind Faktorwerte  $\neq$  Korrelationskoeffizienten



Tabelle 22. Sportbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen, Korrelationen und Kommunalitäten ( $h^2$ ) der Items

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	$h^2$
sSR1: Das hält mich nicht ab, denn meine Unlust vergeht beim Sporttreiben.	.33	<b>.65</b> .67	.35	.45
sSR2: Meine Laune verbessert sich beim Sporttreiben von selbst, deshalb gehe ich hin.	.35	<b>.73</b> .70	.27	.50
sSR4: Mein Bedürfnis nach Bewegung ist so stark, dass mich davon zumeist nichts abhält.	.27	<b>.71</b> .67	.29	.46
sSKf1: Um mich zu motivieren, denke ich bewusst an die positiven Folgen und gehe zum Sport.	<b>.59</b> .68	.42	.40	.48
sSKf2: Ich denke gezielt daran, dass es mir nach dem Sport besser gehen wird.	<b>.64</b> .69	.42	.32	.50
sSKf3: Ich mache mir bewusst, dass Bewegung mir gut tun wird.	<b>.50</b> .60	<b>.26</b> .48	.32	.41
sSKf5: Wenn ich mich bei alten Gewohnheiten ertappe, rufe ich mir meine Absicht wieder bewusst ins Gedächtnis.	<b>.47</b> .44			.20
sSKf7: Ich motiviere mich, indem ich bewusst an die positiven Effekte regelmäßiger Bewegung denke.	<b>.73</b> .70	.25	.35	.51
sSKf8: Ich überlege, was die Gründe dafür sind und plane es für die nächste Zeit anders.	<b>.48</b> .45		.25	.23
sSKr1: Ich zwinge mich, auch wenn ich keine Lust habe.	.30	.42	<b>.67</b> .70	.50
sSKr2: Ich unterdrücke meine schlechte Stimmung und zwinge mich, trotzdem zu gehen.	.33	.42	<b>.59</b> .65	.44
sSKr3: Ich unterdrücke mein Bedürfnis nach Nichtstun und zwinge mich.	.34	.40	<b>.67</b> .70	.49
sSKr4: Ich habe das geplant, dann ziehe ich es auch durch.	.24	<b>.54</b> .59	<b>.21</b> .42	.38
sSKr7: Ich setze mich stärker unter Druck, damit ich nicht aufgebe.	.32		<b>.41</b> .45	.22
sSKr8: Ich verbiete mir, weitere Sporttermine ausfallen zu lassen.	.30		<b>.63</b> .58	.36

N=582

Bis auf eine Ausnahme (sSKr4) zeigen alle Items die höchste Faktorladung auf dem jeweils vorgesehenen Faktor. Die drei Items zur Selbstregulation laden auf Faktor 2, die sieben Items zur flexiblen Selbstkontrolle laden auf Faktor 1 und, mit Ausnahme des Items sSKr4, laden die Items zur rigiden Selbstkontrolle auf dem 3. Faktor. Die Problematik des Items sSKr4 zeigte sich schon bei Betrachtung der skalenübergreifenden Interitemkorrelationen. Dieses

Item scheint eine größere Nähe zu den Items der Selbstregulation zu haben, als zu den Items der rigiden Selbstkontrolle.

Das Ziel einer Modifikation des Messinstrumentes und einer weiteren Itemselektion ist es, die psychometrischen Eigenschaften zu verbessern. Hierfür können die Befunde aus einer exploratorischen Faktorenanalyse eine Hilfe darstellen. Sie eignen sich nach Reise, Waller und Comrey (2000) als Anhaltspunkte für die Verbesserung der psychometrischen Eigenschaften und damit der Validität von Instrumenten zur Erfassung individueller Unterschiede. Die Iteminhalte und die entsprechende Faktorenstruktur sollen in Übereinstimmung mit den Annahmen zum Konstrukt der Selbststeuerung stehen, und das Erhebungsinstrument sollte die verhaltensbezogene Selbststeuerung dahingehend messen, als das sich differentielle Effekte der drei Steuerungsformen bzw. Effekte ihres spezifischen Zusammenwirkens in Bezug auf gesundheitsrelevante Kriterien darstellen lassen. Insofern sollte ein Messmodell entwickelt werden, bei dem die Skalen in sich konsistent und abgrenzbar von den anderen Skalen sind. In diesem Sinne wird das Item sSKr4 aus weiteren Analysen ausgeschlossen. Darüber hinaus fallen die Items sSKf5, sSKf8 und sSKr7 auf, da nur etwa 20% ihrer Varianz durch die drei Faktoren erklärt werden können. Es erscheint ratsam, auch diese Items auszuschließen. Eine erneut durchgeführte Hauptachsenanalyse ergibt eine Einfachstruktur, bei der die Items erwartungskonform auf die jeweiligen Faktoren laden und keine Nebenladungen  $>.20$  bestehen. Die skalenübergreifenden Interitemkorrelationen liegen in einem moderaten Bereich. Die Korrelationen zwischen den drei Faktoren deuten darauf hin, dass sich ein Faktor zweiter Ordnung abbilden ließe (Faktor 2 (SR) – Faktor 1 (SKf):  $r=.52$ ; Faktor 2 (SR) – Faktor 3 (SKr):  $r=.46$ ; Faktor 1 (SKf) – Faktor 3 (SKr):  $r=.50$ ) (Gorsuch, 1997). Die Annahme eines, den drei Faktoren bzw. Steuerungsformen übergeordneten Faktors lässt sich mit Kuhls (2001) Annahmen zum Konstrukt der Selbststeuerung allerdings nur bedingt in Einklang bringen. Globale Willenskonzepte eignen sich nach Kuhl (2006) nicht zur Erklärung von Willensphänomenen. Kuhl (2001, 2006) betont die Notwendigkeit einer „Dekomponierung globaler Willenskonzepte“ (Kuhl, 2006, S.311) und unterteilt die Selbststeuerung entsprechend in die zwei Funktionskomponenten (Selbstregulation und Selbstkontrolle) sowie weitere Unterkomponenten (z.Selbstmotivierung oder Impulskontrolle). Diese setzen sich wiederum aus spezifischen Unterfunktionen zusammen. Eine effektive Selbststeuerung, objektivierbar als die Überwindung von Realisierungsschwierigkeiten bei der Zielverfolgung, erfordert einen

situations- und aufgabenangemessenen Wechsel zwischen den beiden Steuerungsformen bzw. Funktionskomponenten (Fröhlich & Kuhl, 2003). Trotz der Korrelationen zwischen den drei Faktoren wird aus diesen Gründen auf einen Faktor zweiter Ordnung verzichtet.

Die aus dem Gesamtdatensatz ermittelte Faktorstruktur wird im Folgenden anhand der einzelnen Datensätze der vier unabhängigen Stichproben exploriert (Hauptachsenanalyse, Promax-Rotation). In Tabelle 23 sind die Faktorladungen und Kommunalitäten der vier Stichproben dargestellt.

Tabelle 23. Sportbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen und Kommunalitäten der vier Stichproben

	Stichproben	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	h <sup>2</sup>
<i>sSR1</i> : Das hält mich nicht ab, denn meine Unlust vergeht beim Sporttreiben.	V		.24	.44	.39
	1			.74	.54
	2			.72	.57
	3	-.38		.98	.86
<i>sSR2</i> : Meine Laune verbessert sich beim Sporttreiben von selbst, deshalb gehe ich hin.	V			.73	.54
	1			.71	.52
	2			.86	.72
	3			.60	.44
<i>sSR4</i> : Mein Bedürfnis nach Bewegung ist so stark, dass mich davon zumeist nichts abhält	V			.78	.48
	1			.64	.42
	2			.62	.38
	3		.59		.43
<i>sSKf1</i> : Um mich zu motivieren, denke ich bewusst an die positiven Folgen und gehe zum Sport.	V	.71			.53
	1	.61			.42
	2	.56			.49
	3	.50			.52
<i>sSKf2</i> : Ich denke gezielt daran, dass es mir nach dem Sport besser gehen wird.	V	.74			.58
	1	.85			.64
	2	.76			.60
	3	.64	-.36	.51	.97
<i>sSKf3</i> : Ich mache mir bewusst, dass Bewegung mir gut tun wird.	V	.70			.60
	1	.43			.31
	2	.73			.43
	3		.32		.36
<i>sSKf7</i> : Ich motiviere mich, indem ich bewusst an die positiven Effekte regelmäßiger Bewegung denke.	V	.76			.58
	1	.58			.35
	2	.53			.30
	3	.76		-.37	.44
<i>sSKr1</i> : Ich zwingen mich, auch wenn ich keine Lust habe.	V		.67		.59
	1		.79		.61
	2		.65		.46
	3		.50		.35
<i>sSKr2</i> : Ich unterdrücke meine schlechte Stimmung und zwingen mich, trotzdem zu gehen	V		.61		.52
	1		.67		.45
	2		.50		.46
	3	.49			.44

sSKr3: Ich unterdrücke mein Bedürfnis nach Nichtstun und zwingen mich.	V		.73		.56
	1		.77		.59
	2		.55		.46
	3	.30	.35		.32
sSKr8: Ich verbiete mir, weitere Sporttermine ausfallen zu lassen.	V		.50	-.22	.19
	1		.60		.40
	2		.65		.33
	3	.54			.28

V=Vergleichsstudie,  $n=171$ ; 1=Studie 1,  $n=183$ ; 2=Studie 2,  $n=150$ ; 3=Studie 3,  $n=78$

Für die Stichproben der Vergleichsstudie (V) sowie der Studien 1 und 2 zeigt die Faktorstruktur Stabilität. Anhand der Daten der deutlich kleineren Stichprobe 3 lässt sich diese Struktur jedoch nicht abbilden, es zeigen sich Nebenladungen (z.B. sSR1, sSKf2, sSKf7) sowie Faktorladungen entgegen der Annahmen (z.B. sSR4, sSKr2, sSKr8). Nach MacCallum, Widaman, Zhang und Hong (1999) sind 78 Personen angesichts der relativ geringen Kommunalitäten und der drei bis vier Indikatoren pro Faktor deutlich zu wenig, um eine stabile, eindeutige Faktorstruktur abzubilden. Die Zusammensetzung der Stichprobe führt hier zu Ungenauigkeit und Variabilität in der Parameterschätzung (*sampling error*).

Die exploratorisch ermittelte Faktorenstruktur kann anhand einer konfirmatorischen Faktorenanalyse geprüft und abgesichert werden (Fabrigar, Wegener, McCallum & Strahan, 1999). Eine Möglichkeit wäre, hierfür auf den Gesamtdatensatz zurückzugreifen. Problematisch bei dieser Vorgehensweise sind Effekte möglicher stichprobenspezifischer Unterschiede in den Kovarianzmatrizen, die bei dieser Vorgehensweise nicht aufgedeckt werden können (Meredith & Teresi, 2006). Aus diesem Grunde wird die Überprüfung des Modells simultan anhand der vier verschiedenen Stichproben durchgeführt (AMOS 17.0, Maximum Likelihood). Eine solche Anwendung der konfirmatorischen Faktorenanalyse ermöglicht außerdem die Überprüfung der *Invarianz* der Messung. Das Bestehen von Invarianz, d.h. dass das Instrument über verschiedene Personengruppen hinweg das gleiche Konstrukt erfasst, ist Voraussetzung dafür, dass Vergleiche zwischen Personengruppen angestellt bzw. interpretiert werden können (Finch & West, 1997, Vandenberg & Lance, 2000; MacCallum & Austin, 2000; Floyd & Widaman, 1995). Die Invarianz kann anhand zunehmend restriktiverer Modelle systematisch überprüft werden. Hierfür werden in aufeinanderfolgenden Tests Beschränkungen bestimmter Modellparameter vorgenommen. *Konfigurale Invarianz* ist als das gleiche Muster an freien oder festgelegten Faktorladungen und anderer Parameter über die verschiedenen Gruppen hinweg ohne weitere

Gleichheitsbeschränkungen definiert. Die Schätzungen der Parameter können sich in den Gruppen unterscheiden (Finch & West, 1997). Konfigurale Invarianz liegt demnach vor, wenn in den Stichproben die gleichen Items mit den gleichen latenten Variablen, in diesem Falle die Steuerungsformen, verbunden sind.

Die verhaltensspezifische Selbststeuerung wird mit dem Ziel erfasst, den Zusammenhang zwischen der Selbststeuerung und gesundheitsförderlichem Verhalten zu explorieren. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis, dass das Messmodell über verschiedene Stichproben hinweg – welche in verschiedenen Kontexten untersucht wurden und beispielsweise unterschiedliche Alterszusammensetzungen zeigen – Bestand hat, d.h. dass das Konstrukt der Selbststeuerung in der gleichen Weise erfasst wird. Die Invarianz der Faktorstruktur in Bezug auf die verschiedenen Stichproben weist insofern auf die psychometrische Qualität des Messinstrumentes hin und stützt die Validität des Konstruktes (Bagozzi & Edwards, 1998). Da die simultane Modellanpassung anhand empfohlener Fit-Indizes beurteilt werden soll und diese unter Anwendung von AMOS teilweise eine vollständige Datenmatrix erfordern<sup>48</sup>, wird die konfirmatorische Faktorenanalyse anhand reduzierter Datensätze vorgenommen. Insgesamt haben 21 Personen ein oder zwei Items zur sportbezogenen Selbststeuerung nicht beantwortet. Da kein Grund zu der Annahme besteht (theoretisch wie auch inhaltlich), dass diese fehlenden Werte eine Abhängigkeit zu einer anderen Variable zeigen, sondern vielmehr auf Eile und Unachtsamkeit beim Ausfüllen des Fragebogens beruhen, wurden diese Fälle ausgeschlossen. Auch aufgrund der Verteilung der fehlenden Werte kann davon ausgegangen werden, dass es sich um rein zufällig auftretende fehlende Werte handelt (*missing completely at random*), was das Vorgehen der fallweisen Löschung rechtfertigt. Rein zufällig auftretende fehlende Werte führen nicht zu Verzerrungen in der Parameterschätzungen (Schafer & Graham, 2002; Allison, 2001). In Abbildung 3 ist das Modell anhand der vier Stichproben dargestellt.

---

<sup>48</sup> Der Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) kann nur bei einem vollständigen Datensatz ermittelt werden.

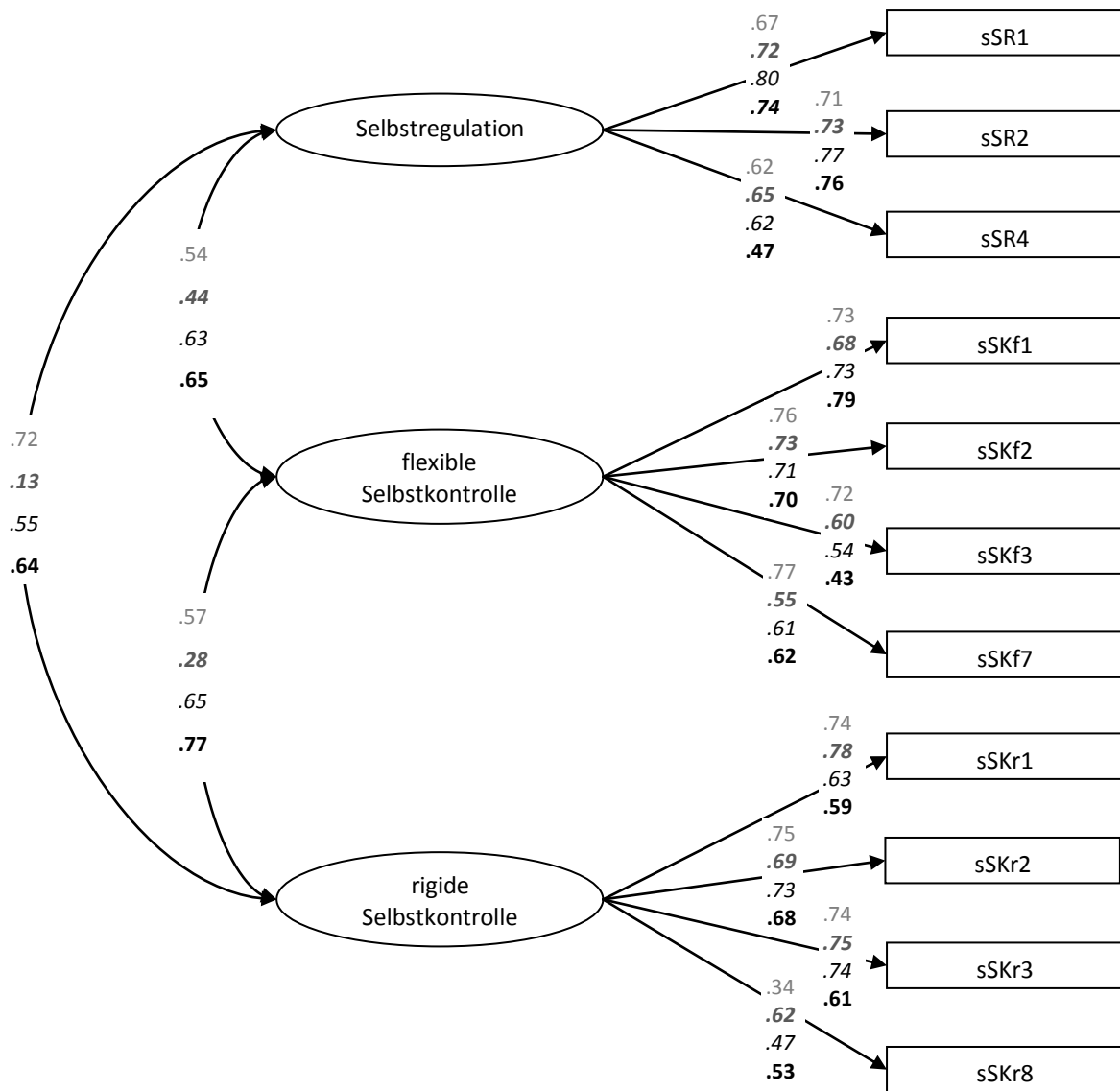


Abbildung 3. Modell der sportbezogenen Selbststeuerung mit Angabe der stichprobenspezifischen Faktorladungen und Korrelationen. (Vergleichsstichprobe, Stichprobe 1, Stichprobe 2, Stichprobe 3)

Bei Betrachtung der Korrelationen zwischen den latenten Variablen fällt auf, dass die Stichprobe aus Studie 1 geringere Koeffizienten aufweist. In einer konfirmatorischen Faktorenanalyse mit einem Gesamtdatensatz aus allen vier Studien wären diese Unterschiede in den Kovarianzen verborgen geblieben. Dies hätte dazu verleiten können, einen übergeordneten Faktor zweiter Ordnung anzunehmen, was in Stichprobe 1 allerdings zu Schätzproblemen führen dürfte.

Der  $\chi^2$ -Test ist mit  $p < .01$  signifikant, was bedeutet, dass das angenommene Modell nicht exakt mit den Datensätzen übereinstimmt (Kovarianzmatrizen der Stichproben entsprechen nicht exakt der geschätzten Kovarianzmatrix). Da der  $\chi^2$ -Test von der Größe der Stichprobe und von der Komplexität des Modells abhängt, sollten zur Beurteilung der Modellgüte jedoch auch weitere Fit-Indizes herangezogen werden (Schermelleh-Engel, Moosbrugger &

Müller, 2003; Beauducel & Wittmann, 2005; Hu & Bentler, 1999). Während der  $\chi^2$ -Test die Nullhypothese einer exakten Anpassung prüft, die im Übrigen in der Praxis selten gelingt, zeigt der Root Mean Square Error of Approximation (*RMSEA*) eine annähernde Anpassung an. Fit-Indizes, die auf einem Modellvergleich basieren, sind der Comparative Fit Index (*CFI*) und der Tucker-Lewis-Index (*TLI*). Hierbei dient ein sehr restriktives Modell, z.B. eines, bei dem alle Fehler auf Null und alle Faktorladungen auf Eins festgelegt werden sowie eine Unkorreliertheit der Variablen angenommen wird, als Vergleichsmodell. Geprüft wird, inwieweit das Zielmodell eine Verbesserung hierzu darstellt. Der *RMSEA*, der *CFI* und der *TLI* sind im Vergleich zum  $\chi^2$ -Test unabhängig von der Stichprobengröße. Der Standardized Root Mean Residual (*SRMR*) ist ein deskriptives Maß für die nicht erklärten Varianzen, er bezieht sich auf die durchschnittliche Differenz zwischen den beobachteten Kovarianzen der Stichproben und den geschätzten Kovarianzen. Die genannten Fit-Indizes sind gegenüber verschiedenen Arten von Modellannahmen empfindlich. Während der *CFI*, der *TLI* und der *RMSEA* empfindlich auf Fehlannahmen bezüglich der Faktorladungen reagieren, ist der *SRMR* sensibel für falsch spezifizierte Kovarianzen (Hu & Bentler, 1999). In Tabelle 24 sind dementsprechend neben dem  $\chi^2$ -Test die Fit-Indizes *SRMR*, *TLI*, *CFI* und *RMSEA* angegeben. Für eine gute Passung (*good fit*) sollten sich folgende Werte zeigen:  $0 \leq \chi^2/df \leq 2$ ;  $0 \leq SRMR \leq .05$ ;  $.97 \leq CFI$  bzw.  $TLI \leq 1.00$ ;  $RMSEA \leq .05$ . Für eine akzeptable Anpassung sollte gelten:  $2 < \chi^2/df \leq 3$ ;  $.05 < SRMR \leq .10$ ;  $.95 \leq CFI$  bzw.  $TLI < .97$  und  $.05 < RMSEA \leq .08$  (Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003).

Tabelle 24. Sportbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der simultanen Modellierung

<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2/df$	<i>SRMR</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI/PCLOSE</i>
164	290.77	<.01	1.77	<.05	.91	.93	.04	.03-.04 .99

Der  $\chi^2/df$ , der *SRMR* und der *RMSEA* zeigen bei einer simultanen Modellierung eine gute Anpassung an. Die Indizes *TLI* und der *CFI* hingegen liegen nicht in dem genannten akzeptablen Bereich. Hier zeigt sich eine generelle Problematik der Fit-Indizes: In der Literatur findet sich eine recht willkürlich erscheinende Auswahl an Fit-Indizes, die vermuten lässt, dass die Auswahl vor allem danach getroffen wird, welche Indizes eine Passung anzeigen und welche nicht und dass entsprechend eher solche vernachlässigt werden, die keinen Fit anzeigen (Hurley et al., 1997). Auch die jeweiligen Grenzen für eine gute bzw. akzeptable Passung werden nicht einheitlich verwendet (Russell, 2002). Die Interpretation

der Anpassungsgüte ist damit von der Auswahl der Fit-Indizes sowie der Festlegung der Grenzen abhängig. Folglich unterliegt auch die Beurteilung der Anpassung eines Modells subjektiven Entscheidungen.

Insgesamt kann die Passung der explorativ ermittelten Faktorenstruktur als mäßig bis akzeptabel angesehen werden. Die explorative Faktorenanalyse ist zwar grundsätzlich für die Spezifizierung der Faktorstruktur gut geeignet, dennoch misslingt die Überprüfung anhand einer konfirmatorischen Analyse in vielen Fällen. Die beiden Verfahren basieren auf unterschiedlichen Techniken der Datenanalyse, was eine mangelhafte Modellanpassung bedingen kann (Floyd & Widaman, 1995). Während in der exploratorischen Faktorenanalyse Faktoren extrahiert werden, die einen substantiellen Varianzanteil aufklären, beruht die Überprüfung der Modellpassung auf der von den Faktoren unaufgeklärten Varianz. Die konfirmatorische Faktorenanalyse testet die Nullhypothese, dass das Modell perfekt die Kovarianzmatrix der Population abbildet. Dass dies im Bereich der Persönlichkeitsforschung gelingt, ist unwahrscheinlich und auch unrealistisch, denn Persönlichkeitsphänomenen ist Komplexität und multifaktorelle Determiniertheit inhärent (Raykov, 1998). Auch die Voraussetzung einer Multinormalverteilung ist in Bezug auf Persönlichkeitskonstrukte oftmals nicht gegeben. Unter Anwendung der Maximum-Likelihood-Schätzung können Verletzungen der Multinormalverteilung zu einer irrtümlichen Ablehnung des Modells führen (Curran, West & Finch, 1996).

In der Persönlichkeitspsychologie besteht häufig sowohl eine theoretische als auch eine empirische Grundlage für die Annahme von Korrelationen zwischen den Dimensionen eines Konstruktes. Dies führt bei konfirmatorischen Faktorenanalysen mit einfachen Modellen unweigerlich zu einer mangelhaften Modellanpassung (Church & Burke, 1994; Fabrigar, Wegener, MacCallum & Strahan, 1999; Reise, Waller & Comrey, 2000). Das getestete Modell (vgl. Abbildung 3) weist eine relativ einfache Struktur auf, freigesetzt sind zwar die Korrelationen zwischen den Faktoren, die Items laden jedoch jeweils nur auf einem Faktor. Nebenladungen sind nicht zugelassen. Tabelle 22 (S. 141) zeigte jedoch, dass Korrelationen der Items zu allen drei Faktoren bestehen. Solche Querverbindungen auf Itemebene zu den jeweils anderen Dimensionen gehen zu Lasten einer guten Anpassung (Church & Burke, 1994; Floyd & Widaman, 1995), schon relativ kleine Nebenladungen von  $<.20$ , führen zu einer Verringerung der Fit-Indizes (Hurley et al., 1997; McCrae, Zonderman, Costa, Bond & Paunonen, 1996). Hierdurch kann es zu einer voreiligen Ablehnung des Modells kommen.



Nach Curran, West und Fich (1996) eignen sich trotzdem gerade solche einfachen Modelle zur Überprüfung der konvergenten und diskriminanten Validität.

Die konfirmatorische Faktorenanalyse prüft ein aus der Theorie abgeleitetes Modell eines Konstruktes unter der Prämisse, dass es für alle Personen gleichermaßen Gültigkeit besitzt. Dies steht nicht unbedingt im Einklang mit Kuhls (2001) Annahmen in Bezug auf das Konstrukt der Selbststeuerung und vor allem mit Befunden aus Studien, in denen die Selbststeuerungsfähigkeit mittels SSI bzw. VCQ erfasst wurde. Nach Kuhl (2001, 2006) ist die Selbststeuerung ein situations- und persönlichkeitsabhängiges Konstrukt. So kann sich das Zusammenwirken der Funktionskomponenten nicht nur situations-, sondern auch personenbedingt unterscheiden. Hieraus folgt, dass nicht zwingend eine, über unterschiedliche Anforderungsbedingungen und verschiedene Personengruppen hinweg, konstante Faktorstruktur vorliegen muss (Fröhlich & Kuhl, 2003). Insofern stehen die mäßige Anpassung sowie die Unterschiede in den Kovarianzen der Faktoren im Einklang mit empirischen Befunden zum Konstrukt der Selbststeuerung.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist das frühe Entwicklungsstadium des Modells der Selbststeuerung. Nicht nur das Messinstrument, sondern auch das untersuchte Modell, in dem die drei Steuerungsformen Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle unterschieden werden, wurde zum ersten Male empirisch angewandt und faktorenanalytisch untersucht. Laut Church und Burke (1994) ist davon auszugehen, dass die konfirmatorische Faktorenanalyse zu streng ist, um neu entwickelte Modelle zu überprüfen. In diesem Entwicklungsstadium wäre eine gute Modellanpassung im Rahmen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse unwahrscheinlich (Hurley et al., 1997). Auch die deduktive Vorgehensweise bei der Konstruktion der Skalen und bei der entsprechenden Entwicklung der Items stellt für die Überprüfung mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse eine Schwierigkeit dar. Ausgehend von den theoretischen Grundlagen zum Gesundheitsverhalten und zur Handlungssteuerung wurden zunächst die Facetten Selbstregulation, flexible sowie rigide Selbstkontrolle mit Bezug auf einen konkreten Verhaltensbereich entwickelt und inhaltlich definiert. Hierauf aufbauend wurden die entsprechenden Items formuliert. Mit einem solch theoriegeleiteten, bis zu diesem Zeitpunkt rein deduktiven Vorgehen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Items nicht nur auf dem vorgesehenen Faktor laden, sondern auch Nebenladungen zeigen. Deduktives Vorgehen bei der Entwicklung von Skalen und Items geht nach Church und Burke (1994)

oftmals zu Lasten einer Einfachstruktur und einer eindeutigen Trennung der Dimensionen, was sich entsprechend in der Güte der Modellanpassung widerspiegelt.

Zwecks einer weiteren Evaluierung der psychometrischen Güte des Modells ermöglicht ein Multigruppenvergleich (Multi-Group Analysis) die Überprüfung weiterer Invarianzhypothesen in Bezug auf das Mess- und das Strukturmodell. Hierfür wird die Anpassung zunehmend stringenterer Modelle geprüft, wobei das Ausgangsmodell für dieses Vorgehen zumindest eine akzeptable Anpassungsgüte aufweisen sollte (Byrne, Shavelson & Muthén, 1989). Die Prüfung der nachfolgenden Invarianzhypothesen erfolgt nicht mit dem Ziel, Unterschiede in den latenten Variablen zwischen den einzelnen Stichproben zu analysieren, sondern dient lediglich als Nachweis der Messgüte des neu entwickelten Instrumentes. Insofern erfolgt die Darstellung relativ komprimiert. Für die stichprobenübergreifende Gültigkeit der erfassten Konstrukte Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle mittels der spezifischen Indikatoren bzw. Items sollten die Messgewichte äquivalent sein. Zeigt ein Modell mit der Restriktion gleicher Messgewichte eine ebenso gute Anpassung wie das Ausgangsmodell, so ist dieses restriktivere Modell vorzuziehen und es ist *metrische Invarianz* gegeben (Vandenberg & Lance, 2000). Führt die zusätzliche Beschränkung äquivalenter Intercepts zu keiner Verschlechterung der Anpassung, so liegt *skalare* oder *starke metrische Invarianz* vor. Das Vorliegen skalarer Invarianz ist Voraussetzung für Mittelwertvergleiche zwischen verschiedenen Populationen bezüglich der latenten Variablen bzw. die Interpretation von Mittelwertunterschieden (Steenkamp & Baumgartner, 1998). Erst das Bestehen von skalarer Invarianz impliziert, dass Gruppenunterschiede in den Messvariablen (Antwortitems) auf Unterschiede in den latenten Variablen (Steuerungsformen) zurückzuführen sind. Die Invarianz der Faktor-Kovarianzen ist für eine stichprobenunabhängige und einheitliche Auswertung keine notwendige Voraussetzung. Die stichprobenspezifischen Korrelationen zwischen den Faktoren in dem Modell in Abbildung 3 konnten bereits als Hinweis auf bestehende Unterschiede interpretiert werden. Annahmen und Befunde in Zusammenhang mit dem SSI oder VCQ (Fröhlich & Kuhl, 2003, Fuhrmann & Kuhl, 1998) sowie die theoriegeleiteten Überlegungen dieser Forschungsarbeit zum Konstrukt der Selbststeuerung setzen keine Äquivalenz der Faktorkovarianzen voraus. In Tabelle 25 sind die von Schermelleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003) vorgeschlagenen Fit-Indizes im Vergleich der vier

zunehmend restriktiveren Modellen dargestellt. Das Ausgangsmodell entspricht hierbei dem in Abbildung 3 dargestellten Modell.

Tabelle 25. Sportbezogene Selbststeuerung – Vergleich unterschiedlich restriktiver Modelle

	<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2/df$	<i>SRMR</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI/PCLOSE</i>	<i>AIC</i>
ohne Beschränkungen (Modell A)	164	290.78	<.01	1.77	<.05	.91	.93	.04	.03-.04 1.00	578.78
Annahme gleicher Faktorladungen (Modell A-1)	188	315.39	<.01	1.68	.06	.92	.93	.04	.03-.04 1.00	555.39
Annahme gleicher Intercepts (Modell A-2)	221	359.55	<.01	1.63	.06	.92	.92	.03	.03-.04 1.00	533.55
Annahme gleicher Faktor-Kovarianzen (Modell A-3)	239	409.68	<.01	1.71	.08	.91	.91	.04	.03-.04 1.00	547.68

Der *AIC* (Akaike's Information Criterion) kann genutzt werden, um die Anpassungsgüte alternativer Modelle zu vergleichen. Das Modell mit dem geringeren *AIC*-Wert wird als das Modell mit der besseren Anpassungsgüte verstanden. Der *AIC* ist jedoch ein rein deskriptives Maß und kein Test auf Signifikanz. Der  $\chi^2$ -Unterschieds-Test prüft die Nullhypothese, dass zwei Modelle die gleiche Anpassungsgüte zeigen. Ist er nicht signifikant, bedeutet es, dass das restriktivere Modell nicht signifikant schlechter ist als das Modell ohne Beschränkungen. In diesem Falle sollte das restriktivere Modell angenommen werden (Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). Der  $\chi^2$ -Unterschieds-Test zwischen dem Modell ohne Beschränkungen (Modell A) und dem restriktiveren Modell mit der Annahme gleicher Messgewichte (Modell A-1) ist mit  $\Delta\chi^2=24.61$  und  $\Delta df=24$  nicht signifikant ( $p=.43$ ). Dementsprechend ist das Modell mit der Annahme äquivalenter Messgewichte (Modell A-1) zu bevorzugen. Hiermit liegt schwache metrische Invarianz vor. Das hierauf aufbauende restriktivere Modell mit äquivalenten Intercepts (Modell A-2) zeigt eine mindestens ebenso gute Anpassung wie das Modell A-1, was die skalare Invarianz nachweist. Der  $\chi^2$ -Unterschieds-Test ist mit  $\Delta\chi^2=44.16$  und  $\Delta df=33$  nicht signifikant ( $p=.09$ ). Das Modell A-3 zeigt hingegen eine Verschlechterung der Anpassung ( $\Delta\chi^2=50.75$ ,  $\Delta df=18$ ,  $p<.01$ ). Damit liegt, wie vermutet, keine Invarianz der Faktorkovarianzen vor. Der Zusammenhang zwischen Selbstregulation und flexibler Selbstkontrolle ist bei den vier Stichproben vergleichbar groß (vgl. Abbildung 3). In der Personengruppe aus der Studie 1 scheinen entsprechend den in Abbildung 3 dargestellten Korrelationskoeffizienten die Zusammenhänge zwischen den Steuerungsformen jedoch tendenziell geringer zu sein. Besonders auffällig ist dies für die

Zusammenhänge der rigiden Selbstkontrolle mit den beiden anderen Steuerungsformen, insbesondere der Selbstregulation. Im Unterschied zu der Vergleichsstudie und der Studie 2 wurden in Studie 1 zum einen ausschließlich sportlich aktiv Personen befragt und zum anderen wurden die Daten in einem sportbezogenen Kontext erfasst. Die Personen wurden vor bzw. nach ihrem Training im Fitnessstudio befragt. Möglicherweise beeinflusst dieser Befragungskontext sowie die sportliche Aktivität im Allgemeinen die Fähigkeit zwischen den Steuerungsformen zu differenzieren. In dieser Gruppe der sportlich Aktiven stellen die drei Steuerungsformen und insbesondere die rigide Selbstkontrolle voneinander weitgehend unabhängige Konstrukte dar. Im Gegensatz dazu teilen Selbstregulation und rigide Selbstkontrolle in der Vergleichstichprobe – welche aus sportlich Aktiven sowie sportlich Inaktiven besteht, die in unterschiedlichen situativen Kontexten befragt wurden – knapp 52% gemeinsame Varianz. In dieser Personengruppe liegt keine eindeutige Differenzierung dieser beiden, konzeptionell eigentlich unterschiedlichen Arten der Verhaltenssteuerung vor. Auch in Studie 3 bestehen starke Zusammenhänge zwischen den Formen der Verhaltenssteuerung. Die Erhebung fand in dieser Studie zwar in einem sportbezogenen Kontext statt, nämlich in der ersten Einheit verschiedener Gesundheitssportkurse. Im Unterschied zu den Trainierenden im Fitnessstudio sind die hier befragten Personen im Durchschnitt jedoch deutlich weniger sportlich aktiv bzw. haben gerade eine sportliche Aktivität in Form der Teilnahme an einem Präventionssportkurs aufgenommen. Während 80% der im Fitnessstudio Trainierenden mehr als 120 Minuten pro Woche sportliche Aktivität angeben, sind es bei den Teilnehmern an den Präventionssportkursen nur etwa 40%. Möglicherweise bedingen mangelnde Erfahrungen mit den dargestellten spezifischen Situationen anhand derer die persönlicher Art der Verhaltenssteuerung eingeschätzt werden soll, ebenso eine schwächere Differenzierung zwischen den drei Steuerungsformen, wie eine sportspezifische Erfassung der Selbststeuerung fernab eines sportbezogenen Kontextes, wie z.B. in der Fußgängerzone (Studie 2).

Das Modell zeigt in den einzelnen Stichproben aus der Vergleichsstudie, der Studie 1 und der Studie 2, insgesamt eine mäßige bis akzeptable Anpassung (vgl. Tabelle 26). Die in Tabelle 23 (S. 143) für Studie 3 dargestellten Nebenladungen und den Erwartungen entgegen gerichteten Ladungen verhindern hier eine akzeptable Anpassung. Der *TLI*, der *CFI* und der *RMSEA* liegen deutlich unter bzw. über den genannten Cut-Off-Werten, während der *SRMR* und das Verhältnis des  $\chi^2$ -Werts zu den Freiheitsgraden ( $\chi^2/df$ ) noch in einem akzeptablen

Bereich liegen. Die inadäquate Anpassung der Stichprobe 3 kann vermutlich auf die kleine Personenanzahl zurückgeführt werden. Eine Stichprobengröße von 72 Personen ist für eine konfirmatorische Faktorenanalyse zu gering, insbesondere bei nur drei bis vier Indikatoren pro Faktor (Marsh, Hau, Balla & Grayson, 1998).

Tabelle 26. Sportbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der einzelnen Stichproben

	<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2/df$	<i>SRMR</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI / PCLOSE</i>
Vergleichsstudie	41	60.60	.03	1.49	.05	.96	.97	.05	.02-.08 .39
Studie 1	41	71.37	<.01	1.74	.05	.92	.94	.07	.04-.09 .16
Studie 2	41	70.15	<.01	1.71	.06	.92	.94	.07	.04-.10 .12
Studie 3	41	88.25	<.01	2.15	.09	.72	.79	.13	.09-.16 <.01

In den studienspezifischen Analysen werden die Skalen entsprechend der dargestellten Faktorstruktur verwendet. Für Studie 3 ist es möglicherweise erforderlich, stichprobenspezifische Modifikationen vorzunehmen. Dieses Vorgehen würde sich mit der Annahme von Kuhl (Kuhl, 2001; Fröhlich & Kuhl, 2003) in Einklang bringen lassen, wonach die Faktorenstruktur nicht a priori festgelegt ist, sondern für den jeweils aktuellen Kontext empirisch bestimmt werden sollte.

Bei der Zusammenstellung der Items hat die Beantwortung der forschungsleitenden Fragen Priorität vor dem Ziel der Entwicklung eines psychometrisch einwandfreien Messmodells mit einer entsprechend guten Anpassung. Der Ausschluss weiterer Items auf der Suche nach einem Messmodell, welches in allen Datensätzen eine gute Anpassung zeigt, würde vermutlich zu Lasten der inhaltlichen Validität gehen (vgl. Hildebrandt & Temme, 2006). Die drei bzw. vier Items der Skalen reflektieren die aus theoretischen Überlegungen und empirischen Befunden abgeleitete Konzeption der drei Steuerungsformen. Die drei Items zur sportbezogenen Selbstregulation erfassen, inwieweit sportliche Aktivität Inhalt des Selbstsystems ist. Eine hohe Ausprägung spiegelt die Integration sportlicher Aktivität in den Alltag sowie in das Selbstsystem wider. Bewegung und körperliche Aktivität ist substantieller Bestandteil des alltäglichen Lebens und wird wie selbstverständlich ausgeführt. Da es sich um ein implizites Bedürfnis handelt, sind keine bewussten Handlungskontrollstrategien notwendig, um trotz bestimmter Barrieren, die Absicht Sport zu treiben, in die Tat umzusetzen. Hohe Ausprägungen in den Items zur flexiblen Selbstkontrolle spiegeln den Gebrauch positiv selbstmotivierender Strategien unter Berücksichtigung individueller

Bedürfnisse und situativer Voraussetzungen wider. Es werden bewusst Vorteile und positive Effekte des Verhaltens betont, um die Umsetzung der Verhaltensabsicht trotz bestimmter Barrieren zu vereinfachen. Die rigide Selbstkontrolle wird durch vier Items repräsentiert, welche bei einer hohen Ausprägung implizieren, dass angesichts von Realisierungsschwierigkeiten selbstdisziplinierende Strategien eingesetzt werden. Eigene Bedürfnisse werden unterdrückt und die sportliche Aktivität wird ohne Unterstützung des Selbstsystems ausgeführt.

#### 6.4.2 Überprüfung des Instrumentes zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung

Die Vorgehensweise zur Überprüfung der Skalen zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung entspricht weitestgehend der in Kapitel 6.4.1 dargestellten Vorgehensweise. Zunächst werden Itemanalysen an dem entsprechenden Gesamtdatensatz von 333 Personen durchgeführt. Anschließend erfolgen exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalysen.

Entsprechend der theoretischen Annahmen zu einer selbstregulierten Ernährungsweise wurden vier Items entwickelt. Das Item sSR4 weist jedoch eine geringe und noch dazu negative Trennschärfe auf. Nach Ausschluss dieses Items beträgt die interne Konsistenz  $\alpha=.68$ , was angesichts der geringen Itemanzahl als zufriedenstellend zu bewerten ist. Die Homogenität der drei Items liegt bei  $\bar{r}_{ij}=.43$  (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27. Ernährungsbezogene Selbstregulation – Itemanalyse

ernährungsbezogene Selbstregulation	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>	<i>p<sub>i</sub></i>
eSR1-Wenn ich das Bedürfnis verspüre, dann gönne ich mir etwas Leckerer.	2.02	.68	.33 (.49)	.67
eSR2-Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag.	2.06	.86	.49 (.58)	.69
eSR3-Ich nehme soviel ich Lust habe und merke von selber, wann es genug ist.	1.74	.89	.38 (.45)	.59
eSR4-Es gelingt mir leicht, meine Stimmung so zu verändern, dass ich nichts mehr zu essen brauche.	1.17	.84	-.12	.39

Die beiden Stichproben aus Studie 1 und Studie 2 zeigen vergleichbare Itemkennwerte (vgl. Tabelle 28). Bezüglich der Mittelwerte bestehen keine Unterschiede ( $F_{(3,329)}=.80$ ,  $p=.50$ ). Die Items zeigen in Studie 2 jedoch tendenziell eine größere Homogenität.

Tabelle 28. Ernährungsbezogenen Selbstregulation – Vergleich der beiden Stichproben

	eSR1			eSR2			eSR3			Cronbachs $\alpha$	$\bar{r}_{ii'}$
	M, SD	$r_{it}$	$\rho_i$	M, SD	$r_{it}$	$\rho_i$	M, SD	$r_{it}$	$\rho_i$		
Stichprobe 1 (n=183)	2.05 .64	.46	.68	2.05 .84	.50	.68	1.73 .88	.39	.58	.63	.37
Stichprobe 2 (n=150)	1.97 .72	.52	.66	2.07 .89	.67	.69	1.74 .91	.52	.58	.74	.49

Alle acht Items zur flexiblen Selbstkontrolle der Ernährung zeigen ausreichend hohe Varianzen und Trennschärfen und liegen in einem mittleren Schwierigkeitsbereich (vgl. Tabelle 29). Die interne Konsistenz beträgt  $\alpha=.81$  und die Homogenität liegt mit  $\bar{r}_{ii'}=.34$  in einem akzeptablen Bereich.

Tabelle 29. Ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle – Itemanalyse

ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle	M	SD	$r_{it}$	$\rho_i$
eSKf1-Ich mache mir bewusst, dass ich keinen Hunger sondern nur Appetit habe und verzichte darauf, etwas zu essen.	1.19	.80	.54	.40
eSKf2-Ich achte bewusst darauf, was und wie viel ich esse.	1.44	.95	.55	.48
eSKf3-Ich gönne mir eine bestimmte Menge und halte mich dann zurück.	1.46	.88	.38	.49
eSKf4-Ich lenke mich gezielt ab und tue etwas anderes.	1.23	.76	.43	.41
eSKf5-Ich überlege und plane so, wie es am besten in meinem Alltag umsetzbar ist.	1.79	.78	.49	.60
eSKf6-Um mich zu motivieren mache ich mir bewusst, dass es mir gut tun wird.	1.64	.78	.63	.55
eSKf7-Ich überlege, woran das liegen könnte und wandle meinen Plan etwas ab.	1.46	.78	.57	.48
eSKf8-Ich denke bewusst an mein Ziel, das ich erreichen will und gebe nicht auf.	1.80	.81	.57	.60

Ein multivariater Vergleich zeigt keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Stichproben ( $F_{(8,322)}=1.96, p=.50$ ). Tendenziell zeigen sich in Bezug auf die Items sSKf5, sSKf6 und sSKf8 in der Stichprobe 3 geringere Mittelwerte (vgl. Tabelle 30).

Tabelle 30. Ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle – Vergleich der beiden Stichproben

	eSKf1	eSKf2	eSKf3	eSKf4	eSKf5	eSKf6	eSKf7	eSKf8	$\alpha$	$\bar{r}_{ii'}$
	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$	M,SD $r_{it}, \rho_i$		
1	1.19,.79 .55,.40	1.47,.91 .57,.49	1.48,.84 .26,.49	1.24,.72 .47,.41	1.89,.46 .46,.63	1.75,.74 .59,.58	1.50,.69 .49,.50	1.89,.73 .56,.63	.78	.32
2	1.21,.81 .56,.40	1.41,1.00 .53,.47	1.43,.92 .49,.47	1.21,.82 .40,.40	1.68,.85 .51,.56	1.52,.81 .66,.51	1.41,.88 .64,.47	1.69,.90 .57,.56	.82	.37

Die acht Items zur rigiden Selbstkontrolle erreichen eine interne Konsistenz von  $\alpha=.86$ . Die durchschnittliche Interitemkorrelation beträgt  $\bar{r}_{ij}=.44$ . Bei einer vergleichsweise hohen Schwierigkeit zeigen die Items ausreichend hohe Varianzen und hohe Trennschärfen (vgl. Tabelle 31).

Tabelle 31. Ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle – Itemanalyse

ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
eSKr1-Ich zwinge mich zu widerstehen.	1.01	.73	.64	.34
eSKr2-Ich reiße mich zusammen und halte mich zurück.	.98	.73	.54	.33
eSKr3-Ich zwinge mich, der Versuchung etwas zu nehmen, zu widerstehen.	.89	.79	.60	.30
eSKr4-Ich unterdrücke meine Stimmung und zwinge mich, nichts zu essen.	1.04	.75	.58	.35
eSKr5-Ich verbiete mir die ungesunden Lebensmittel.	1.30	.84	.63	.43
eSKr6-Ich unterdrücke ab sofort die ungesunden Gewohnheiten.	1.26	.80	.68	.42
eSKr7-Ich zwinge mich, trotzdem weiter zu machen.	1.50	.83	.59	.50
eSKr8-Ich setze mich noch stärker unter Druck, damit es in der nächsten Woche nicht wieder schief geht.	1.09	.83	.60	.36

Hinsichtlich der Mittelwerte der einzelnen Items bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Stichproben ( $F_{(8,319)}=.65, p=.74$ ). Beide Stichproben zeigen ein ähnliches Antwortverhalten (siehe Tabelle 32).

Tabelle 32. Ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle – Vergleich der beiden Stichproben

	eSKr1	eSKr2	eSKr3	eSKr4	eSKr5	eSKr6	eSKr7	eSKr8		
	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	<i>M,SD</i> $r_{it}, p_i$	$\alpha$	$\bar{r}_{ij}$
1	1.03,.71 .64,.34	.96,.68 .56,.32	.88,.79 .61,.32	1.04,.74 .63,.35	1.37,.81 .65,.46	1.31,.79 .64,.44	1.55,.75 .58,.52	1.12,.80 .58,.37	.86	.44
2	.98,.76 .64,.33	1.01,.79 .54,.34	.90,.79 .59,.30	1.05,.77 .53,.35	1.21,.87 .61,.40	1.21,.82 .72,.40	1.45,.91 .61,.48	1.05,.87 .62,.35	.86	.44

Anders als bei den Items zur sportbezogenen Selbststeuerung zeigen sich in Bezug auf die ernährungsbezogene Selbststeuerung signifikante negative Korrelationen zwischen den Items der ernährungsbezogenen Selbstregulation und den Items der flexiblen sowie der rigiden Selbstkontrolle. Die Items der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle korrelieren negativ zwischen  $r=-.07$  ( $p=.19$ ) und  $r=-.52$  ( $p<.01$ ). Zwischen Selbstregulation und rigider Selbstkontrolle zeigen sich konsistent negative Korrelationen mit Koeffizienten



zwischen  $r=-.19$  ( $p<.01$ ) und  $r=-.68$  ( $p<.01$ ). Die Items der flexiblen und der rigiden Selbstkontrolle zeigen Zusammenhänge zwischen  $r=.21$  ( $p<.01$ ) und  $r=.51$  ( $p<.01$ ). Der Einfluss des situativen Bezugs auf das Antwortverhalten scheint groß zu sein, so betragen beispielsweise die Korrelationen der drei Items der ersten Situation (Appetit)  $r=-.52$  (eSR1-eSKf1),  $r=-.41$  (eSR1-eSKr1) und  $r=.45$  (eSKf-eSKr) und der zweiten Situation (Büffet)  $r=-.51$  (eSR1-eSKf1),  $r=-.68$  (eSR1-eSKr1) und  $r=.50$  (eSKf-eSKr). Der situationsbezogene Zusammenhang zwischen den Items der verschiedenen Skalen ist teilweise stärker ausgeprägt als der Zusammenhang zwischen den Items einer Skala. Diese ausgeprägten skalenübergreifenden Interitemkorrelationen dürften zu Lasten einer eindeutig interpretierbaren Faktorenstruktur gehen.

In einer explorativen Faktorenanalyse (Hauptachsenanalyse, Promax-Rotation) lassen sich entsprechend des Scree-Plots drei Faktoren extrahieren. Werden alle Items mit Doppelladungen bzw. Items, die auf einem anderen als dem erwarteten Faktor laden, ausgeschlossen, lässt sich eine dreidimensionale Struktur abbilden. Die vier verbleibenden Items der flexiblen Selbstkontrolle laden auf dem ersten Faktor (Eigenwert: 2.67), die vier verbleibenden Items der rigiden Selbstkontrolle auf dem zweiten Faktor (Eigenwert: 2.96) und die drei Items der Selbstregulation laden auf dem dritten Faktor (Eigenwert: 2.28). In Tabelle 33 sind die Faktorladungen, Kommunalitäten und Korrelationen abgebildet. Erwartungsgemäß bestehen deutliche Korrelationen der Items zu jeweils allen drei Faktoren (Ausnahme eSKf5).

Tabelle 33. Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Faktorladungen, Kommunalitäten und Korrelationen

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	$h^2$
eSR1: Wenn ich das Bedürfnis verspüre, dann gönne ich mir etwas Leckeres.	-.24	-.35	<b>.58</b> .61	.37
eSR2: Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag.	-.31	-.39	<b>.82</b> .80	.64
eSR3: Ich nehme so viel ich Lust habe und merke von selber, wann es genug ist.	-.23	-.40	<b>.49</b> .56	.33
eSkf5: Ich überlege und plane so, wie es am besten in meinem Alltag umzusetzen ist.	<b>.75</b> .68	.27		.45
eSkf6: Um mich zu motivieren, mache ich mir bewusst, dass es mir gut tun wird.	<b>.61</b> .72	.53	-.38	.56
eSkf7: Ich überlege, woran das liegen könnte und wandle meinen Plan etwas ab.	<b>.74</b> .70	.29	-.23	.49
eSkf8: Ich denke bewusst an mein Ziel, das ich erreichen will und gebe nicht auf.	<b>.58</b> -.64	.41	-.36	.44
eSKr3: Ich zwinge mich, der Versuchung etwas zu nehmen, zu widerstehen.	.24	<b>.65</b> .66	-.47	.48
eSKr4: Ich unterdrücke meine Stimmung und zwinge mich, nichts zu essen.	.24	<b>.67</b> .64	-.38	.42
eSK5: Ich verbiete mir die ungesunden Lebensmittel.	.49	<b>.74</b> .73	-.27	.57
eSKr6: Ich unterdrücke ab sofort die ungesunden Gewohnheiten.	.49	<b>.65</b> .74	-.43	.57

N=333

Erwartungsgemäß hält diese Faktorstruktur der sehr strengen Überprüfung über eine konfirmatorische Faktorenanalyse nicht stand. Die ausgeprägten Korrelationen der Items zu allen drei Faktoren wirken sich negativ auf die Modellgüte aus (vgl. Church & Burke, 1994; Hurley et al., 1997). Die Fit-Indizes *TLI* und *CFI* liegen, unter Rückgriff auf die um fehlende Werte reduzierten Datensätze aus Studie 1 und Studie 2, außerhalb der von Schermelleh-Engel, Moosbrugger und Müller (2003) vorgeschlagenen Grenzen, während der  $\chi^2/df$ -Wert, der *SRMR* und der *RMSEA* zumindest eine akzeptable Modellanpassung zeigen (vgl. Tabelle 34).

Tabelle 34. Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes bei simultaner Modellierung

<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2/df$	<i>SRMR</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI/PCLOSE</i>
82	179.98	<.001	2.20	.07	.88	.91	.06	.05-.07 .07

In Abbildung 4 sind die Modellparameter für beide Stichproben dargestellt.

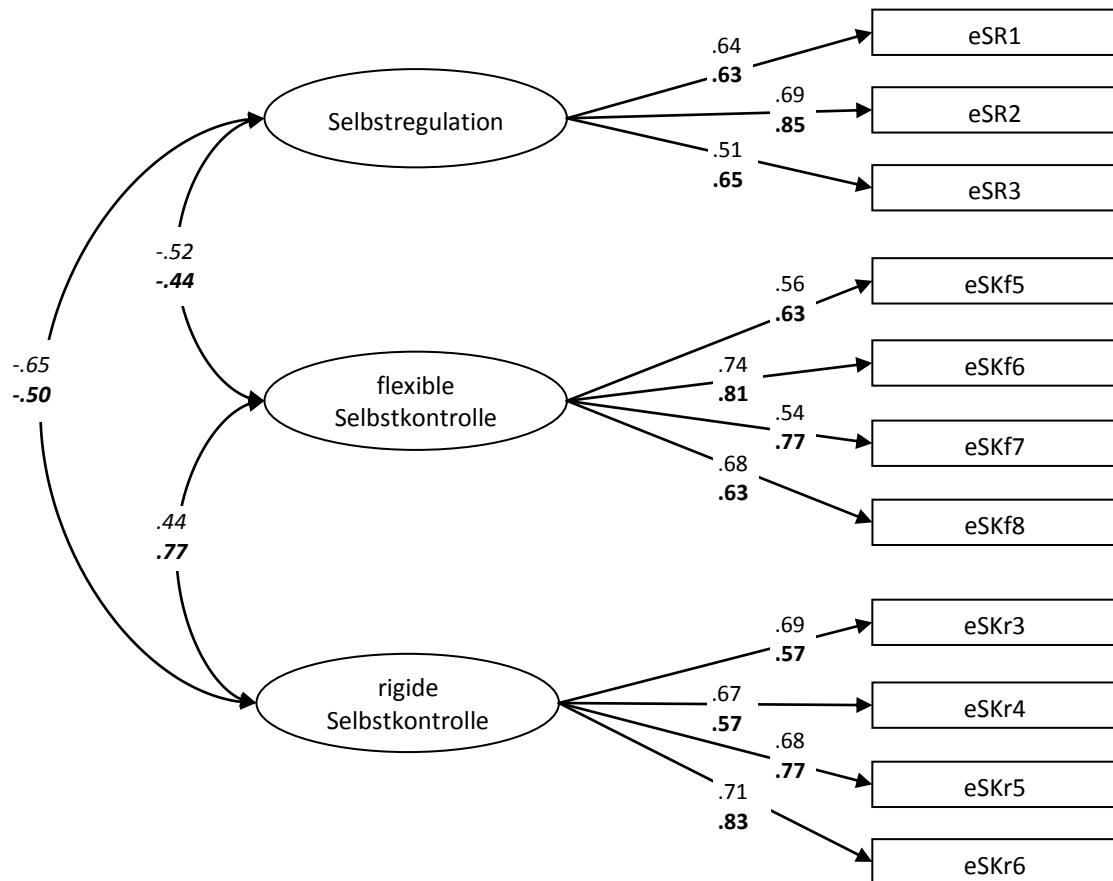


Abbildung 4. Modell der ernährungsbezogenen Selbststeuerung mit Angabe der stichprobenspezifischen Faktorladungen und Korrelationen (Stichprobe 1 und Stichprobe 2)

Der Vergleich des Ausgangsmodells mit zunehmend restriktiveren Modellen (vgl. Tabelle 35) zeigt, dass die Restriktionen gleicher Faktorladungen ( $\Delta X^2=12.52$ ,  $\Delta df=8$ ,  $p=.13$ ) sowie zusätzlich äquivalenter Intercepts ( $\Delta X^2=19.70$ ,  $\Delta df=11$ ,  $p=.05$ ) nicht zu einer Verschlechterung der Anpassung führen. Die Vorgabe äquivalenter Faktor-Kovarianzen verschlechtert hingegen die Modellanpassung ( $\Delta X^2=23.79$ ,  $\Delta df=6$ ,  $p=.01$ ).

Tabelle 35. Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Vergleich unterschiedlich restriktiver Modelle

	df	$\chi^2$	p	$\chi^2/df$	SRMR	TLI	CFI	RMSEA	CI/ PCLOSE	AIC
ohne Beschränkungen (Modell B)	82	179.98	<.01	2.20	.07	.88	.91	.06	.05-.07 .07	323.98
Annahme gleicher Faktorladungen (Modell B-1)	90	192.49	<.01	2.14	.08	.88	.91	.06	.05-.07 .09	320.49
Annahme gleicher Intercepts (Modell B-2)	101	212.20	<.01	2.10	.08	.89	.90	.06	.05-.07 .11	318.20
Annahme gleicher Faktor-Kovarianzen (Modell B-3)	107	235.99	<.01	2.21	.10	.88	.88	.06	.05-.07 .04	329.99

Die Modellpassung unterscheidet sich in den beiden Stichproben. Während in Stichprobe 2 die Modellanpassung als akzeptabel betrachtet werden kann, scheint es nicht geeignet, die Datenstruktur von Studie 1 wiederzugeben (vgl. Tabelle 36).

Tabelle 36. Ernährungsbezogene Selbststeuerung – Fit-Indizes der Stichproben 1 und 2

	<i>df</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2/df$	<i>SRMR</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI / PCLOSE</i>
Studie 1	41	108.30	<.01	2.64	.07	.83	.87	.10	.07-.12 <.01
Studie 2	41	71.69	<.01	1.75	.06	.93	.95	.07	.04-.10 .10

Trotz der mäßigen Modellanpassung wird auf eine weitere Reduktion der Items, mit dem Ziel die psychometrischen Eigenschaften der Skalen zu verbessern, aufgrund inhaltlicher Überlegungen verzichtet (vgl. Hildebrandt & Temme, 2006). Nach Hurley et al. (1997) ist es angesichts des frühen Entwicklungsstadiums des Instruments, der deduktiven Skalen- und Itemkonstruktion sowie der zahlreichen Querverbindungen auf Itemebene ratsam und statthaft, auf die, über eine exploratorische Faktorenanalyse ermittelte Faktorstruktur zurückzugreifen. Dieses Vorgehen rechtfertigt sich auch deshalb, weil das übergeordnete Ziel dieser Forschungsarbeit nicht die Entwicklung eines psychometrisch „perfekten“ Messmodells ist, was häufig auf Kosten der inhaltlichen Validität geht. Eine größere Bedeutung als die psychometrische Güte des Messmodells hat der Nutzen für die Beantwortung der Forschungsfrage. Hierfür spielen theoretische Überlegungen eine größere Rolle als das Ergebnis einer statistischen Analyse (Hildebrandt & Temme, 2006). Inhaltlich spiegeln die verbleibenden Items die theoretischen Überlegungen zu den verschiedenen Steuerungsformen wider. Die vier verbleibenden, durchschnittlich mit  $\bar{r}_{ii}=.47$  korrelierenden, Items der rigiden Selbstkontrolle drücken eine strenge, kompromisslose Steuerung der Ernährung aus. Die interne Konsistenz dieser vier Items beträgt  $\alpha=.78$ . Im Vergleich dazu spiegeln die vier Items der flexiblen Selbstkontrolle ( $\bar{r}_{ii}=.47$ , *Cronbach's*  $\alpha=.78$ ) eine an eigenen Bedürfnissen und situativen Voraussetzungen angepasste Selbststeuerung sowie bewusste Strategien der positiven Selbstmotivierung wider. Die drei Items der Selbstregulation ( $\bar{r}_{ii}=.43$ , *Cronbach's*  $\alpha=.68$ ) beinhalten keine bewusste Steuerung des Essverhaltens. Personen mit hohen Werten essen vorwiegend das, worauf sie gerade Appetit haben und schränken ihre Nahrungsaufnahme nicht bewusst ein.

Nachdem die psychometrische Qualität der beiden Instrumente, Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens (Sst-S) und Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens (Sst-E), untersucht und sie diesbezüglich optimiert wurden, werden die Instrumente nun in drei Hauptstudien angewandt. Mit dem Ziel einer umfassenden Validierung des Selbststeuerungskonstruktes sowie der Exploration der Selbststeuerung in Bezug auf das Gesundheitsverhalten, setzen die drei Studien unterschiedliche Schwerpunkte. Neben Zusammenhängen der Selbststeuerung mit Merkmalen des Aktivitäts- und des Ernährungsverhaltens, werden Verbindungen zu Konstrukten wie Selbstbestimmung, Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit betrachtet. Außerdem gilt es, die Veränderung der Selbststeuerung im Zeitverlauf zu analysieren.

## 7 Studie 1: Selbststeuerung, Selbstbestimmung und Gesundheitsverhalten

Die Wahrnehmung von Selbstbestimmung ist mit positiven Effekten auf das Verhalten (z.B. höhere Anstrengungsbereitschaft, größeres Durchhaltevermögen) sowie auf das Wohlbefinden verbunden (Deci & Ryan, 2000). Je selbstbestimmter ein gesundheitsförderliches Verhalten ausgeführt wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Verhalten fortgeführt wird (Ryan, Patrick, Deci & Williams, 2008). Die Selbstbestimmtheit eines Verhaltens ist umso größer, je besser das Verhalten internalisiert und integriert wurde. Nach Kuhl (2001) reflektiert die Art der Selbststeuerung das Ausmaß, in dem das jeweilige Verhalten sowie die hiermit verbundenen Handlungs- und Konsequenzerfahrungen in das Selbstsystem integriert sind. Somit gilt es in dieser ersten Studie, zum einen diese konzeptuelle Nähe der Selbststeuerung zum Konstrukt der Selbstbestimmung zu überprüfen. Zum anderen sollen Zusammenhänge der verhaltensspezifischen Selbststeuerung mit relevanten Merkmalen des jeweiligen Verhaltens exploriert werden.

### 7.1 Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan

In einer Fragebogenerhebung wurden jeweils die aktivitäts- und die ernährungsbezogene Selbststeuerung und Selbstbestimmung erfasst sowie Merkmale des Verhaltens und der BMI (vgl. Tabelle 37).

Tabelle 37. Studie 1 – Darstellung abhängiger und unabhängiger Variablen

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable
Selbststeuerung des sportlichen Aktivitätsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation (sSR)</li> <li>• Flexible Selbstkontrolle (sSKf)</li> <li>• Rigide Selbstkontrolle (sSKr)</li> </ul>	sportliches Aktivitätsverhalten <ul style="list-style-type: none"> <li>• leistungsorientiertes Sporttreiben</li> <li>• Training im Fitnessstudio               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer und Häufigkeit</li> <li>▪ Zeitraum</li> </ul> </li> <li>• Zufriedenheit</li> </ul> Ausprägung der Gewichtskontrolle (Wiegen) BMI
Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation (eSR)</li> <li>• flexible Selbstkontrolle (eSKf)</li> <li>• rigide Selbstkontrolle (eSKr)</li> </ul>	

<p>Selbstbestimmung sportlicher Aktivität</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• intrinsische Motivation</li><li>• identifizierte Motivation</li><li>• introjizierte Motivation</li><li>• externale Motivation</li></ul> <p>Selbstbestimmung Ernährung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• intrinsische Motivation</li><li>• identifizierte Motivation</li><li>• introjizierte Motivation</li><li>• externale Motivation</li><li>• Amotivation</li></ul>	
---	--

## 7.2 Untersuchungsdurchführung

Die Befragung wurde an vier aufeinanderfolgenden Tagen zu jeweils unterschiedlichen Tageszeiten im Fitnesszentrum der Universität Kiel durchgeführt. Im Eingangs- bzw. Ausgangsbereich des Fitnesszentrums wurden die Personen teilweise nach Absolvierung und teilweise vor Beginn ihres Trainings, angesprochen und gebeten, an der Untersuchung teilzunehmen. Die Informationen der Versuchsleiterin beschränkten sich darauf, die durchführende Institution zu nennen, zu Zielen und Inhalten wurden keine Angaben gemacht. Die Beantwortung des Fragebogens nahm ungefähr 15 Minuten Zeit in Anspruch.

## 7.3 Stichprobe

Es wurde eine anfallende Stichprobe von insgesamt 183 Personen untersucht. Bei den befragten Personen handelt es sich ausschließlich um Mitglieder bzw. Trainierende des FiZ. Insgesamt wurden 198 Personen befragt. Im Zuge einer Ausreißeranalyse wurde der Datensatz jedoch um 16 Personen bereinigt, die 48 Jahre und älter waren bzw. deren Alter mehr als vier Standardabweichungen ( $SD=5.65$ ) oberhalb des Durchschnittsalters ( $M=24.84$ ) lag (Sachs, 1978). Der Rahmen eines Fitnessstudios wurde gewählt, um neben leistungsorientiert sporttreibenden Personen auch eine möglichst große Anzahl Personen zu erfassen, die aus gesundheitlichen oder „ästhetischen“ Gründen sportlich aktiv sind.

Bei der Rekrutierung der Personen wurde auf eine geschlechtsbezogene Gleichverteilung geachtet, so dass mit 93 männlichen und 90 weiblichen Personen eine ausgeglichene Verteilung vorliegt. Die Altersspanne reicht von 16 bis 47 Jahren, wobei knapp 60% der Personen im Alter von 25 Jahren und jünger sind. Das durchschnittliche Alter liegt bei knapp

25 Jahren ( $M=24.84$ ,  $SD=5.65$ ). 73 der Befragten gaben an, schon mehr als zwei Jahre im Fitnessstudio Sport zu treiben, 26 Personen trainieren dort seit ein bis zwei Jahren. 82 Personen sind weniger als ein Jahr aktives Mitglied im Fitnessstudio, hiervon sind 50 Personen erst seit weniger als drei Monaten dort sportlich aktiv. Über 90 % (169) der Befragten nutzen ausschließlich den Gerätebereich, neun Personen nutzen nur den Kursbereich und lediglich fünf Personen nutzen sowohl Geräte- als auch Kursbereich. Die Spannweite der Trainingshäufigkeit reicht von weniger als einmal pro Woche bis zu täglichem Training. Mehr als 70% der Befragten geben an, zwischen zwei und dreimal pro Woche im Fitnessstudio Sport zu treiben. Die Angaben zur Dauer einer Einheit im Fitnessstudio variieren zwischen 30 Minuten und drei Stunden. Ungefähr 2/3 der Befragten geben an, zwischen 60 und 90 Minuten zu trainieren. 101 Personen (ca. 55%) schätzen ihre sportliche Aktivität gegenwärtig nicht als leistungs- und wettkampforientiert ein, 41 gaben an, noch nie wettkampf- bzw. leistungsorientiert Sport getrieben zu haben (ca. 22%) und 40 Personen betreiben gegenwärtig leistungsorientiert Sport (ca. 22%).

Von den 183 Personen geben 80% ein Körpergewicht an, welches im Bereich des Normalgewichts liegt (BMI unter  $25 \text{ kg/m}^2$ ). Die Spanne reicht allerdings von  $17.63 \text{ kg/m}^2$ , was als untergewichtig einzustufen ist, bis  $38.75 \text{ kg/m}^2$ , was gemäß der Leitlinien der DAG (2007) einer Adipositas entspricht. Der durchschnittliche BMI liegt bei  $22.81 \text{ kg/m}^2$  ( $SD=3.22$ ).

#### **7.4 Erhebungsinstrument**

Zur Validierung des dreidimensionalen Selbststeuerungskonstruktes wurde, neben Merkmalen des Verhaltens, dessen Selbstbestimmtheit erfasst. Die aus der Theorie ableitbaren Zusammenhänge zwischen den Formen der Selbststeuerung und der Selbstbestimmung des Verhaltens sollten sich auch empirisch belegen lassen, weshalb für beide Verhaltensbereiche, d.h. sportliche Aktivität und eine „gesunde“ Ernährungsweise, Selbstbestimmungsskalen in den Fragebogen integriert wurden.

Die Konstruktion des Fragebogens zur verhaltensspezifischen Selbststeuerung sowie die Reliabilitäts- und Itemanalysen wurden bereits in Kapitel 6 dargestellt. Die ernährungs- und die aktivitätsbezogene Erfassung der drei Selbststeuerungsformen erfolgt jeweils anhand von acht verhaltensspezifischen Situationen, welche von den Personen anhand einer Antwortskala von „trifft nie zu“ bis „trifft fast immer zu“ bewertet werden.



### 7.4.1 Erfassung der Selbstbestimmung

Da keine deutschsprachigen Instrumente zur Erfassung der Selbstbestimmung des Aktivitäts- und des Ernährungsverhaltens existieren, wurden englischsprachige Instrumente ins Deutsche übersetzt. Die Selbstbestimmung sportlicher Aktivität wird mittels einer Übersetzung des „Behavioral Regulation in Exercise Behavior Questionnaire 2“ (BREQ-2) von Markland und Tobin (2004) erfasst, welcher eine modifizierte Version des von Mullan, Markland und Ingledew (1997) entwickelten „Behavioral Regulation in Exercise Behavior Questionnaire“ (BREQ) darstellt. Zur Erfassung der Selbstbestimmung einer gesunden Ernährungsweise wurde das bisher einzige existierende Instrument ins Deutsche übersetzt – „The Regulation of Eating Behavior Scale“ (REBS, Pelletier, Dion, Slovinec-D’Angelo & Reid, 2004). Die Skala zur Selbstbestimmung sportlicher Aktivität umfasst insgesamt 14 Items, die den Skalen externale, introjizierte, identifizierte und intrinsische Motivation zugeordnet sind<sup>49</sup>. Die intrinsische und die externale Motivation werden mit jeweils vier Items erfasst, die introjizierte und identifizierte Motivation mit jeweils drei Items. Die Subskalen zeigen zufriedenstellende bis gute interne Konsistenzen (intrinsisch:  $\alpha=.91$ , identifiziert:  $\alpha=.81$ ; introjiziert:  $\alpha=.69$ ; external:  $\alpha=.75$ ). In der Skala zur Selbstbestimmung einer gesunden Ernährung sind insgesamt 19 Items fünf verschiedenen Subskalen zugeordnet. Neben externaler, introjizierter, identifizierter und intrinsischer Motivation wird die Subskala der Amotivation erfasst. Im Originalinstrument wird außerdem die integrierte Motivation erfasst. Diese Subskala wird in der deutschen Übersetzung, vor allem aus Gründen der Ökonomie, nicht berücksichtigt. Das verwendete Instrument zur Erfassung der Selbstbestimmung sportlicher Aktivität enthält ebenfalls keine Subskala der integrierten Motivation und auch alle anderen Instrumente, welche die Selbstbestimmtheit des Sporttreibens erfassen, verzichten laut Seelig und Fuchs (2006) auf diese Subskala. In der modifizierten deutschen Version des „Regulation of Eating Behavior Scale“ (REBS) wird die intrinsische Motivation über drei Items erfasst (Cronbachs  $\alpha=.77$ ), die Subskalen identifizierte (Cronbachs  $\alpha=.84$ ), introjizierte (Cronbachs  $\alpha=.75$ ) und externale Motivation (Cronbachs  $\alpha=.77$ ) sowie Amotivation (Cronbachs  $\alpha=.65$ ) über jeweils vier Items. Für beide Instrumente wurden entgegen den Originalversionen vierstufige verbal-numerische

---

<sup>49</sup> Da ausschließlich im Fitnessstudio Sporttreibende befragt wurden, wurde die Skala „Amotivation“ nicht berücksichtigt.

Antwortformate gewählt, die von „trifft nicht zu“ (0) bis „trifft zu“ (3) reichen. Im Original hat der BREQ-2 ein fünfstufiges und der REBS ein siebenstufiges Antwortformat.

#### **7.4.2 Erfassung weiterer Variablen**

Merkmale der sportlichen Aktivität wurden zum einen über die Frage nach Häufigkeit und Dauer des Trainings im Fitnessstudio erhoben und zum anderen über die Frage, wie lange die Person bereits im Fitnessstudio sportlich aktiv ist. Außerdem wird die subjektive Zufriedenheit mit dem gegenwärtigen Aktivitätsverhalten erfasst. Merkmale des Ernährungsverhaltens wurden nicht erhoben, als Validitätskriterium wird die Angabe zur Häufigkeit der Gewichtskontrolle herangezogen. Es ist anzunehmen, dass Personen vor allem dann ihr Ernährungsverhalten und ihre Nahrungsaufnahme stark kontrolliert steuern, wenn sie versuchen, ihr Gewicht unter Kontrolle zu halten. Dieses Bemühen sollte sich in einer regelmäßigen Kontrolle des Körpergewichts in Form regelmäßigen Wiegens widerspiegeln. Als weiteres externes Kriterium dient der BMI, welcher vergangenes Ess- und Aktivitätsverhalten reflektieren dürfte.

### **7.5 Hypothesen**

Im Vordergrund dieser Studie steht die Validierung der Steuerungsformen Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle anhand des Zusammenhangs zu Ausprägungen der Selbstbestimmung sowie zu Merkmalen des Verhaltens.

#### **7.5.1 Selbststeuerung und Selbstbestimmung**

Sollten die Formen Selbstregulation sowie flexible und rigide Selbstkontrolle den von Kuhl (2001) beschriebenen Systemkonfigurationen (vgl. Kapitel 4.4) entsprechen, dann sollten Zusammenhänge zum Grad der Selbstbestimmung des Verhaltens bestehen. Da Selbstregulation eine Steuerung unter Rückgriff auf das Selbstsystem und somit eine selbstkongruente Zielverfolgung widerspiegelt, sollte ein Verhalten, welches selbstreguliert gesteuert wird, auch selbstbestimmt sein. Dies müsste sich in einer hohen Ausprägung der intrinsischen Motivation zeigen.

*Somit wird angenommen, dass ein Zusammenhang zwischen einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung und einer intrinsischen Motivation zur Ausführung des jeweiligen Verhaltens besteht.*

Im Gegensatz dazu stellt die rigide Selbstkontrolle eine Unterdrückung des Selbstsystems dar, was notwendig ist, wenn die darin repräsentierten Selbstaspekte die Zielerreichung behindern. Das jeweilige Verhalten ist nicht in das Selbstsystem integriert und wird somit nicht selbstbestimmt, sondern auf Grundlage einer extrinsischen Motivation ausgeführt. Mit Bezug auf die Selbstbestimmungstheorie sollten bei einer hohen Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle auch die Ausprägungen der externalen und/oder der introjizierten Motivation hoch ausfallen. Diese Annahme stimmt mit der Ansicht von Deci und Ryan (2000) überein, wonach eine externale und eine introjizierte Motivation eine kontrollierte Verhaltenssteuerung erfordere.

*Es wird angenommen, dass eine rigide Selbstkontrolle mit einer introjizierten sowie externalen Motivation einhergeht.*

Bei einer flexiblen Selbstkontrolle werden implizite Selbstrepräsentationen teilweise unterdrückt, sofern sie für die Zielerreichung hinderlich sind sowie teilweise berücksichtigt und bewusst aktiviert, um die Zielverfolgung zu erleichtern. Dies sollte sich in einem höheren Grad der Internalisierung des Verhaltens bzw. in einem teilweise, aber nicht gänzlich selbstbestimmten Verhalten widerspiegeln.

*Die flexible Selbstkontrolle sollte aus diesem Grunde mit einer identifizierten Motivation assoziiert sein.*

### **7.5.2 Selbststeuerung und sportliche Aktivität**

Bei einer diagnostischen Eignung der beiden Inventare (sportbezogene und ernährungsbezogene Selbststeuerung) sollten sich spezifische Zusammenhänge zur jeweiligen Verhaltensweise zeigen. Als Merkmale des Aktivitätsverhaltens werden in dieser Studie der Umfang der sportlichen Aktivität im Fitnessstudio, die Angabe der Dauer (wie lange die Person bereits im Fitnessstudio Sport treibt) sowie die Ausrichtung des Sporttreibens, d.h. leistungsorientiert vs. nicht-leistungsorientiert, erfasst.

Eine langfristige, regelmäßig ausgeführte sportliche Aktivität reflektiert, dass diese Verhaltensweise in das alltägliche Handeln eingebunden und damit auch in das Selbstsystem integriert ist. Hierdurch ist es möglich, das eigene Aktivitätsverhalten eher unbewusst und „beiläufig“, d.h. selbstreguliert, zu steuern. Daher ist anzunehmen, dass Personen, welche über einen langen Zeitraum (z.B. mehr als zwei Jahre) im Fitnessstudio Sport treiben, eine gut ausgeprägte Fähigkeit zur Selbstregulation haben. Dagegen sollten in der Gruppe, die erst seit kurzem im Fitnessstudio sportlich aktiv ist, auch Personen mit schwach

ausgeprägter Selbstregulation enthalten sein, was mit einer durchschnittlich geringer ausgeprägten Selbstregulation einher gehen würde.

*Somit wird angenommen, dass Personen, die schon länger im Fitnessstudio Sport treiben, eine höhere Ausprägung der Selbstregulation zeigen als Personen, die erst seit kurzer Zeit im Fitnessstudio sportlich aktiv sind.*

Ein ähnliches Muster sollte sich in Bezug auf die unterschiedliche Orientierung des Sporttreibens zeigen. Sport zu treiben mit dem Ziel, seine sportliche Leistung zu verbessern und in Wettkämpfen seine Leistungen zu messen, impliziert ein langfristiges und regelmäßiges Training. Bei Personen, welche leistungsorientiert Sport treiben und an Wettkämpfen teilnehmen, müsste sportliche Aktivität aus diesem Grunde in das alltägliche Handeln und den Lebensablauf eingebunden sein. Sporttreiben stellt ein selbstkongruentes, zielgerichtetes Verhalten dar, welches implizit im Selbstsystem repräsentiert ist. Dies wiederum ermöglicht eine selbstregulierte Steuerung des Sporttreibens. Leistungssportler sollten beispielsweise in der Lage sein, solche Aspekte des Trainings in ihr Selbstsystem zu integrieren, die ihnen Freude machen. Diese Aspekte können in „kritischen Situationen“ oder beim Auftreten von Hindernissen automatisch aktiviert werden. Auch die Fähigkeit, sich in Momenten der Versuchung automatisch ins Gedächtnis zu rufen, welche persönlich wichtigen Ziele nur durch konsequentes Training erreicht werden können, beschreibt eine Funktion der Selbstregulation. Selbstregulation umfasst damit unter anderem die Fähigkeit, die motivationale Basis der aktuellen Tätigkeit so zu beeinflussen, dass der Anreiz eines Handlungswechsels – z.B. das Training zugunsten einer anderen Tätigkeit ausfallen zu lassen – schwindet (Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). Während bei den leistungsorientiert sporttreibenden Personen die Fähigkeit zur Selbstregulation durchweg vorhanden sein müsste, dürften unter denjenigen Personen, welche nie leistungsorientiert Sport getrieben haben, auch zahlreiche Personen sein, bei denen sportliche Aktivität nicht Inhalt der impliziten Selbstrepräsentationen ist, was mit einer geringen Ausprägung der Selbstregulation verbunden wäre. Hieraus lässt sich die folgende Hypothese ableiten:

*Personen, welche leistungsorientiert Sport treiben, zeigen durchschnittlich eine höhere Ausprägung der sportbezogenen Selbstregulation als Personen, welche nicht leistungsorientiert Sport treiben.*

Entsprechend Kuhl (2001) sowie Deci und Ryan (2000) kann angenommen werden, dass eine dauerhafte kognitive Kontrolle des Verhaltens kaum geeignet sein dürfte, ein langfristiges,

regelmäßiges Training zu gewährleisten. Andererseits wird nach Kuhl (2001) sowie Beckmann, Fröhlich und Elbe (2008), angesichts der teilweise hohen Trainingsumfänge und damit verbundenen Anstrengungen, eine selbstregulierte Steuerung für eine effektive langfristige Handlungssteuerung kaum ausreichen. Somit sollten leistungsorientiert sporttreibende Personen neben der Fähigkeit zur Selbstregulation auch über die Fähigkeit zur Selbstkontrolle verfügen und demnach nicht nur eine hohe Ausprägung der Selbstregulation zeigen, sondern auch eine hohe Ausprägung der beiden kontrollierten Steuerungsformen.

Eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung ermöglicht die beiläufige Anpassung und Optimierung emotionaler und motivationaler Zustände entsprechend der aktuellen situativen Anforderungen (Kuhl, 2001). Hierdurch ist eine effektive und ressourcenschonende Verhaltenssteuerung möglich. Auf dieser Grundlage lassen sich auch Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und dem Umfang der sportlichen Aktivität vermuten. Ein hoher Umfang sportlicher Aktivität sollte eher zu erreichen sein, wenn es sich bei sportlicher Aktivität um ein selbstkongruentes Verhalten handelt, welches implizit im Selbstsystem repräsentiert ist und damit selbstreguliert gesteuert werden kann.

*Dementsprechend müsste ein hoher Umfang sportlicher Aktivität tendenziell mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation einhergehen.*

Bezüglich der anderen beiden Steuerungsformen kann, wie auch bei den vorangegangenen Hypothesen zum Zusammenhang von Selbststeuerung und sportlicher Aktivität, keine eindeutige Annahme auf Grundlage der Theorie abgeleitet werden. Auch hohe Ausprägungen der rigiden oder der flexiblen Selbstkontrolle können, zumindest kurzfristig, eine effektive Verhaltenssteuerung gewährleisten (vgl. Kuhl, 2001; Fröhlich & Kuhl, 2003) und somit zu einem hohen Umfang sportlicher Aktivität beitragen.

### **7.5.3 Selbststeuerung und weitere Verhaltensmerkmale**

Als weitere Merkmale wurden der BMI sowie die Häufigkeit des Wiegens erfasst. Der BMI kann als langfristiges „Spiegelbild“ des Ernährungs- und des Aktivitätsverhaltens interpretiert werden. Insofern sollten sich spezifische Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und dem BMI zeigen. Bei Personen, die eine hohe sportbezogene Selbstregulation angeben, sollte sportliche Aktivität eine Verhaltensweise sein, welche unter Zugriff auf das Selbstsystem gesteuert wird. Sportliche Aktivität gehört demzufolge zum alltäglichen Leben dieser Personen, was langfristig gesehen die Wahrscheinlichkeit von

Übergewicht reduziert. In Bezug auf die ernährungsbezogene Selbstregulation kann kein eindeutiger Zusammenhang formuliert werden. Die Items spiegeln wider, dass „einfach das gegessen wird, worauf man gerade Lust hat“, was bei einigen Personen zur Entwicklung von Übergewicht beitragen kann und bei anderen Personen nicht. Für die flexible Selbstkontrolle sollte sich, gemäß den Konstruktionsprinzipien der Skala, ein Zusammenhang zu langfristig günstigem Verhalten und somit zu einem BMI im „Normalbereich“ zeigen. Eine rigide Kontrolle von Ernährung und sportlicher Aktivität kann zwar kurzfristig effektiv sein, sollte sich aber langfristig eher ungünstig auf den BMI auswirken, da das Verhalten nicht dauerhaft umgesetzt werden kann.

*Während Selbstregulation und flexible Selbstkontrolle eher mit einem geringeren BMI (im Bereich des Normalgewichts) zusammenhängen, sollte rigide Selbstkontrolle tendenziell mit einem höheren BMI assoziiert sein.*

Die Angabe zur Häufigkeit des Wiegens wird als externes Kriterium für die Neigung, das eigene Körpergewicht zu kontrollieren, herangezogen. Es sollte sich demnach ein Zusammenhang zwischen hohen Ausprägungen der kontrollierten Formen der Selbststeuerung (vor allem der rigiden Form) und der Häufigkeit des Wiegens zur Kontrolle des Körpergewichts zeigen. Eine hohe Ausprägung der sport- und ernährungsbezogenen Selbstregulation sollte eher mit einer geringen Häufigkeit des Wiegens einhergehen.

*Je höher die Ausprägung der kontrollierten Steuerungsformen, desto häufiger wird das Körpergewicht mittels Waage kontrolliert und je höher die Ausprägung der selbstregulierten Verhaltenssteuerung desto unregelmäßiger wird das Körpergewicht kontrolliert.*

## 7.6 Ergebnisse

In der Vorstudie zeigten sich in Bezug auf die Formen der Selbststeuerung signifikante Alters- und Geschlechtseffekte. Dementsprechend wurden unter Verwendung der neuen Version des Fragebogens zunächst ebensolche Effekte in dieser Studie überprüft. Im Unterschied zur Vorstudie zeigen sich keinerlei geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbststeuerung der Ernährung. Ein signifikanter Unterschied besteht allerdings bei der flexiblen Selbstkontrolle der sportlichen Aktivität. Hier gaben weibliche Personen eine höhere Ausprägung als männliche Personen an ( $M_{\text{♀}}=2.08$ ,  $SD_{\text{♀}}=.55$ ;  $M_{\text{♂}}=1.91$ ,  $SD_{\text{♂}}=.56$ ;  $t=2.16$ ,  $df=180$ ,  $p=.03$ ,  $d=.31$ ), was dem Befund der Vorstudie entspricht. Es zeigen sich geringe

Alterseffekte bezüglich der Selbststeuerung. Die Korrelationen zwischen dem Alter und der sportbezogenen Selbstregulation bzw. der rigiden Selbstkontrolle ( $r_{SR}=.15$ ,  $n=182$ ,  $p<.05$ ;  $r_{SKr}=-.16$ ,  $n=182$ ,  $p<.05$ ) sind zwar signifikant, sie dürften jedoch angesichts der Stärke des Zusammenhangs von geringer Bedeutung sein.

In Hinblick auf die Selbstbestimmung bestehen vor allem in Bezug auf eine „gesunde“ Ernährung deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede (vgl. Tabelle 38). Die weiblichen Personen besitzen im Vergleich zu den männlichen Personen eine höhere introjizierte, identifizierte und intrinsische Motivation, sich „gesund“ zu ernähren sowie eine geringere Amotivation.

Tabelle 38. Studie 1 – Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbstbestimmung gesunder Ernährung

	amotiviert <i>M, SD</i>	external <i>M, SD</i>	introjiziert <i>M, SD</i>	identifiziert <i>M, SD</i>	intrinsisch <i>M, SD</i>
weiblich	.37; .42	.31; .42	1.64; .66	2.20; .58	2.01;.68
männlich	.56; .55	.36; .57	1.34; .68	1.98; .72	1.74; .74
<i>t, df, p</i>	2.62; 180, <.05	.70, 181, .49	3.03; 179; <.01	2.21; 181; >.01	2.62; 180;.01
<i>d</i>	.34		.45	.33	.39

Bei den männlichen Personen ist hingegen die intrinsische Motivation zum Sporttreiben stärker ausgeprägt als bei den weiblichen Personen ( $M_{\text{♀}}=2.38$ ,  $SD_{\text{♀}}=.60$ ;  $M_{\text{♂}}=2.57$ ,  $SD_{\text{♂}}=.49$ ;  $t=2.38$ ,  $df=180$ ,  $p<.05$ ,  $d=.35$ ). Schwache Effekte des Alters zeigen sich in Bezug auf die identifizierte Motivation zum Sporttreiben ( $r=.21$ ,  $n=183$ ,  $p<.01$ ) und die introjizierte Motivation, sich gesund zu ernähren ( $r=-.15$ ,  $n=181$ ,  $p<.05$ ). Diese Effekte können jedoch vernachlässigt werden.

### 7.6.1 Selbststeuerung und Selbstbestimmung

Eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung sollte mit einem hohen Grad der Selbstbestimmung und somit mit einer hohen Ausprägung der intrinsischen Motivation einhergehen. Ein geringes Ausmaß an Selbstbestimmung (extrinsische und introjizierte Motivation) sollte sich in einer ausgeprägten rigiden Kontrolle des Verhaltens widerspiegeln, während die zwar extrinsische aber relativ selbstbestimmte identifizierte Motivation eine flexible Kontrolle des Verhaltens ermöglichen sollte.

In Bezug auf die Selbststeuerung der sportlichen Aktivität lassen sich die Annahmen weitestgehend bestätigen: Zwischen der Selbstregulation und der intrinsischen Motivation besteht ein starker Zusammenhang von  $r=.51$  ( $p<.01$ ,  $n=181$ ), die rigide Kontrolle geht mit einer ausgeprägten introjizierten Motivation einher ( $r=.44$ ,  $p<.01$ ,  $n=182$ ) und auch die flexible Kontrolle des Verhaltens weist den vermuteten Zusammenhang zur identifizierten

Motivation auf ( $r=.30$ ,  $p<.01$ ,  $n=182$ ). Weiterhin zeigen sich signifikante Zusammenhänge kleiner bis mittlerer Effektgröße zwischen der Selbstregulation und der identifizierten Motivation ( $r=.21$ ,  $p<.01$ ,  $n=182$ ), zwischen der flexiblen Kontrolle und der introjizierten Motivation ( $r=.27$ ,  $p<.01$ ,  $n=182$ ) sowie zwischen der rigiden Kontrolle und einer externalen Motivation ( $r=.18$ ,  $p<.05$ ,  $n=182$ ).

Die Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung und dem Ausmaß der Selbstbestimmung des Verhaltens lassen sich in Strukturmodellen differenziert darstellen (siehe Abbildung 5).<sup>50</sup>

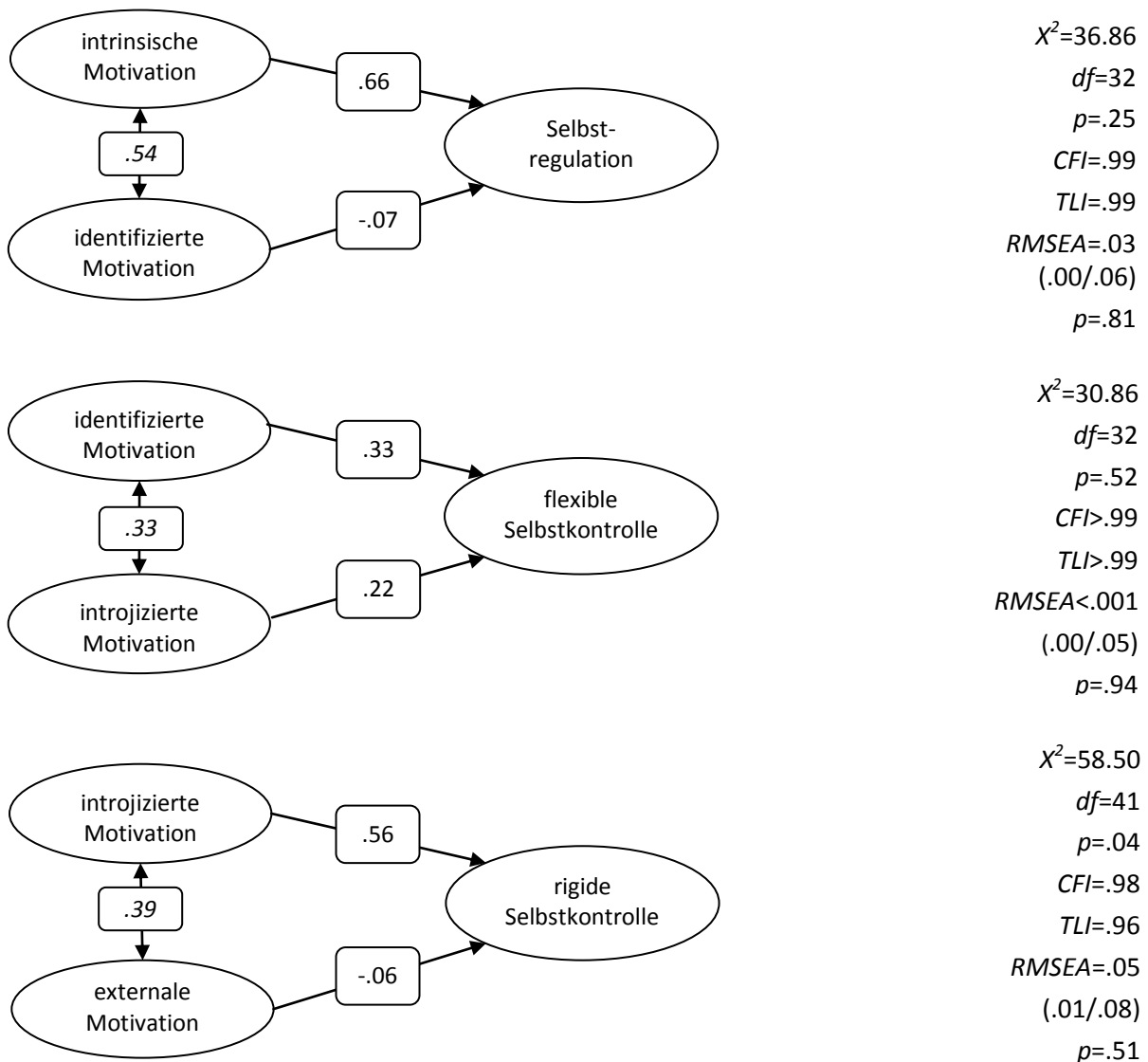


Abbildung 5. Studie 1: Strukturmodelle zur Selbststeuerung und Selbstbestimmung sportlicher Aktivität mit Angabe der Regressionsgewichte, Korrelationen und Fit-Indizes

Die Varianz in der Selbstregulation (endogene latente Variable) lässt sich zu 38% durch eine selbstbestimmte Motivation (exogene latente Variable) zum Sporttreiben aufklären. Dabei kommt nur der intrinsischen Motivation eine Bedeutung ( $\gamma=.66$ ) zu. Die identifizierte

<sup>50</sup> Dargestellt sind nur die Strukturmodelle; auf die Darstellung der vollständigen Strukturgleichungsmodelle (d.h. inkl. der Indikatorvariablen) wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.



Motivation hat keinen direkten Einfluss auf die Selbstregulation. Die bivariate Korrelation von  $r=.21$ , auf Ebene der aggregierten Messvariablen, darf als Scheinkorrelation interpretiert werden, welche durch den Zusammenhang zur intrinsischen Motivation zustande kommt. Wird der Einfluss der intrinsischen Motivation heraus partialisiert, liegt keine Korrelation zur Selbstregulation vor ( $r=-.01$ ,  $n=178$ ,  $p=.90$ ). Die Varianzaufklärung der flexiblen Selbstkontrolle beträgt 20%, wobei identifizierte und introjizierte Motivation einen Einfluss besitzen. Die rigide Selbstkontrolle wird durch extrinsische Motivation (external und introjiziert) aufgeklärt ( $R^2=.29$ ). Der Einfluss der externalen Motivation ist dabei jedoch unbedeutend, die entscheidende Rolle spielt die Ausprägung der introjizierten Regulation. Die drei Strukturgleichungsmodelle weisen eine gute Anpassung auf und unterstützen die theoretischen Annahmen hinsichtlich spezifischer Zusammenhänge und einer Beziehung zwischen der Selbstbestimmung und einer hierauf basierenden Selbststeuerung.

Die gute Anpassung der Modelle (siehe Abbildung 5) bestätigt die konzeptionelle Erweiterung des Selbststeuerungskonstruktes, bei der zwei Formen der Selbstkontrolle, flexible und rigide Selbstkontrolle, unterschieden werden. Da der Grad der Selbstbestimmung eines Verhaltens Einfluss auf dessen langfristige Aufrechterhaltung hat (vgl. Kapitel 4.6; Ryan & Deci, 2000), können, entsprechend der dargestellten Zusammenhänge zu den verschiedenen Steuerungsformen, auch unterschiedliche Wirkungen der drei Selbststeuerungsformen auf die Ausführung protektiver Verhaltensweisen angenommen werden.

Zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung wurden die Beziehungen geschlechtsabhängig vorgenommen, da sich die Selbstbestimmung einer „gesunden“ Ernährungsweise von Männern und Frauen unterscheidet und eine Konfundierung vermieden werden soll. Eine selbstregulierte Steuerung des Ernährungsverhaltens zeigt keinen Zusammenhang zur intrinsischen Motivation ( $\text{♀}$ :  $r=.06$ ,  $p=.57$ ,  $n=90$ ;  $\text{♂}$ :  $r=-.07$ ,  $p=.50$ ,  $n=93$ ). Dieser Befund erscheint in Anbetracht der Befunde zur aktivitätsbezogenen Selbstregulation zunächst verwunderlich und nicht theoriekonform. Bei näherer Betrachtung einer selbstregulierten Steuerung des Essverhaltens und einer intrinsischen Motivation, sich gesund zu ernähren sowie der inhaltlichen Analyse der entsprechenden Items wird klar, dass kein Zusammenhang bestehen kann und sollte. Selbstregulierte Ernährung erfolgt auf Basis des Extensionsgedächtnisses, das Essverhalten wird auf Grundlage persönlicher Bedürfnisse, Vorlieben und Gewohnheiten gesteuert. Dementsprechend kann eine selbstregulierte

Ernährung sowohl „gesund“ als auch „ungesund“ sein. Die Items zur Selbstregulation spiegeln dies wider. Im Gegensatz dazu erfassen die Items zur Selbstbestimmung explizit die Motivation, sich „gesund“ zu ernähren bzw. auf eine „gesunde“ Ernährung zu achten.

Eine hohe Ausprägung der Selbstregulation reflektiert, dass die Person nicht bewusst auf ihre Ernährung achtet, sondern isst, wenn sie Hunger hat und worauf sie Appetit hat und zwar ohne ein schlechtes Gewissen zu haben. Demnach müsste ein selbstreguliertes Essverhalten zum einen der Übernahme extrinsischer Werte (z.B. „Ich achte auf meine Ernährung, weil andere Personen mir damit in den Ohren liegen“) widersprechen sowie zum anderen mit einer Amotivation (z.B. „Ich wüsste nicht, was es mir bringen sollte, mich gesund zu ernähren“), sich „gesund“ ernähren zu wollen, einhergehen. Diese Annahme bestätigt sich durch den negativen Zusammenhang zwischen der Selbstregulation und der introjizierten Motivation (♀:  $r=-.45$ ,  $p<.01$ ,  $n=88$ ; ♂:  $r=-.36$ ,  $p<.01$ ,  $n=93$ ). Eine Korrelation mit der Amotivation zeigt sich allerdings nur bei den männlichen Personen ( $r=.28$ ,  $p<.01$ ,  $n=92$ ).

Erwartungskonform geht eine ausgeprägte rigide Kontrolle der Ernährung mit einer wenig selbstbestimmten Motivation, sich „gesund“ zu ernähren, einher. Vor allem bei den weiblichen Personen besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen einer rigiden Kontrolle und einer externalen (♀:  $r=.48$ ,  $p<.01$ ,  $n=90$ ; ♂:  $r=.29$ ,  $p<.01$ ,  $n=93$ ) sowie einer introjizierten Motivation (♀:  $r=.63$ ,  $p<.01$ ,  $n=88$ ; ♂:  $r=.45$ ,  $p<.01$ ,  $n=93$ ). Die flexible Kontrolle der Ernährung geht, wie angenommen, mit einer hohen Ausprägung der selbstbestimmten extrinsischen, d.h. der identifizierten Motivation einher (♀:  $r=.48$ ,  $p<.01$ ,  $n=90$ ; ♂:  $r=.56$ ,  $p<.01$ ,  $n=93$ ). Darüber hinaus besteht bei den männlichen Personen eine Korrelation zur intrinsischen Motivation von  $r=.35$  ( $p<.01$ ,  $n=93$ ), bei den weiblichen Personen zeigt sich hier kein signifikanter Zusammenhang ( $r=.19$ ,  $p=.07$ ,  $n=90$ ).

Die Annahmen in Bezug auf die Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens und der Motivation sich „gesund“ zu ernähren bestätigen sich weitestgehend. Mittels Strukturgleichungsmodellen können diese Zusammenhänge differenziert analysiert werden. Aufgrund der geschlechtsspezifischen Unterschiede wird ein Multigruppenvergleich (weibliche und männliche Personen) durchgeführt. In Abbildung 6 sind die Strukturmodelle ohne Restriktionen dargestellt.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Auf ein Strukturmodell zur Beziehung von Selbstregulation und Selbstbestimmung wird verzichtet, da dies konzeptionell sowie aufgrund der empirischen Befunde nicht sinnvoll erscheint.

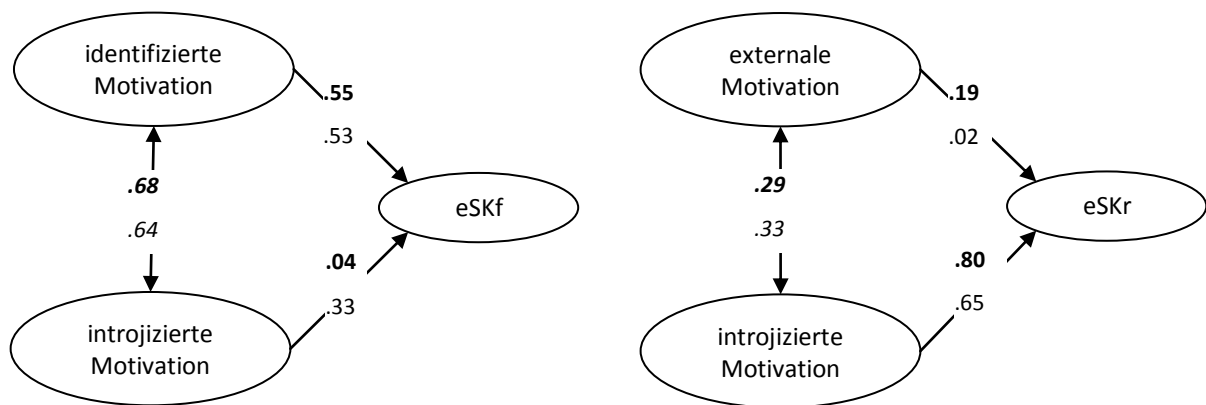


Abbildung 6. Studie 1: Strukturmodelle zur flexiblen (eSKf), zur rigiden Selbstkontrolle (eSKr) und zur Selbstbestimmung der Ernährung mit Angabe geschlechtsspezifischer Strukturgewichte sowie Korrelationen (weibliche Personen, männliche Personen)

Introjizierte und identifizierte Motivation klären bei den männlichen Personen 62% der Varianz der flexiblen Selbstkontrolle auf, bei den weiblichen Personen lediglich 33%. Bei den weiblichen Personen scheint die introjizierte Motivation für eine flexibel kontrollierte Steuerung des Essverhaltens keine Bedeutung zu haben, während sie bei den männlichen Personen zumindest knapp 11% der Varianz aufklärt. Unter der Annahme äquivalenter Messgewichte<sup>52</sup> verschlechtert sich die Anpassung nicht ( $\Delta X^2=10.19$ ,  $\Delta df=8$ ,  $p=.25$ ), die weitere Restriktion gleicher Intercepts hat jedoch einen negativen Einfluss auf die Güte der Anpassung ( $\Delta X^2=21.44$ ,  $\Delta df=11$ ,  $p=.03$ ). Somit ist auch keine Invarianz der Strukturgewichte gegeben. Während der Zusammenhang zwischen introjizierter und identifizierter Motivation bei beiden Geschlechtern ähnlich stark ist, scheint sich ihr Einfluss auf die flexible Selbstkontrolle zu unterscheiden (vgl. Tabelle 39).

Tabelle 39. Studie 1 – Fit-Indizes zunehmend restriktiverer Modelle zur flexiblen Selbstkontrolle

	df	$\chi^2$	p	$\chi^2/df$	TLI	CFI	RMSEA	CI / PCLOSE	AIC
ohne Beschränkungen (Modell SKf)	82	119.30	.01	1.46	.91	.94	.05	.03 - .07 .48	263.30
Annahme gleicher Messgewichte (Modell SKf-1)	90	129.49	<.01	1.44	.91	.94	.05	.03 - .07 .51	257.49
Annahme gleicher Intercepts (Modell SKf-2)	101	150.93	<.01	1.49	.90	.92	.05	.03 - .07 .40	256.93
Annahme gleicher Strukturgewichte (Modell SKf-3)	103	151.56	<.01	1.47	.90	.93	.05	.03 - .07 .44	253.56

<sup>52</sup> Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens bei Multigruppenvergleichen findet sich in Kapitel 6.4.

Die rigide Selbstkontrolle wird bei den weiblichen Personen durch externe und introjizierte Motivation erklärt ( $R^2=.76$ ), bei den männlichen Personen fällt die Varianzaufklärung mit 43% geringer aus. Der externalen Motivation kommt in Bezug auf die rigide Verhaltenssteuerung bei den männlichen Personen keine Bedeutung zu, bei den weiblichen Personen ist zwar ein Einfluss vorhanden, dieser ist jedoch gering. Während die Restriktion der Festlegung äquivalenter Messgewichte keine Verschlechterung der Anpassung zur Folge hat ( $\Delta X^2=5.37$ ,  $\Delta df=7$ ,  $p=.62$ ), liegt keine Invarianz der Intercepts ( $\Delta X^2=31.82$ ,  $\Delta df=10$ ,  $p<.01$ ) und damit auch nicht der Strukturgewichte vor<sup>53</sup> (vgl. Tabelle 40).

Tabelle 40. Studie 1 – Fit-Indizes zunehmend restriktiverer Modelle zur rigiden Selbstkontrolle

	<i>df</i>	$X^2$	<i>p</i>	$X^2/df$	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>CI / PCLOSE</i>	<i>AIC</i>
ohne Beschränkungen (Modell SKr)	64	122.85	<.01	1.92	.84	.91	.07	.05 - .09 .04	254.85
Annahme gleicher Messgewichte (Modell SKr-1)	71	128.21	<.01	1.81	.86	.91	.07	.05 - .09 .07	246.21
Annahme gleicher Intercepts (Modell SKr-2)	81	138.97	<.01	1.72	.87	.90	.07	.06 - .09 .01	258.03
Annahme gleicher Strukturgewichte (Modell SKr-3)	83	143.68	<.01	1.73	.87	.90	.08	.06 - .09 .01	261.40

Hinsichtlich des Ernährungsverhaltens liegt für die Strukturmodelle allenfalls eine mäßige Anpassung vor (vgl. Tabelle 40). Dies kann auf die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Selbstbestimmung zurückgeführt werden.

Insgesamt bestätigt sich die, auf theoretischer Grundlage angenommene, Verbindung zwischen der Motivation bzw. dem Ausmaß der Selbstbestimmung des Verhaltens und dessen Steuerung. Die Ausprägungen der Selbstregulation, der flexiblen und der rigiden Selbstkontrolle einer gesundheitsförderlichen Verhaltensweise reflektieren das Ausmaß der Selbstbestimmung dieses Verhaltens. Die Selbstbestimmung wiederum wirkt, entsprechend zahlreicher empirischer Studien, auf die Fortführung des gesundheitsförderlichen Verhaltens<sup>54</sup>. Somit deuten die beschriebenen Befunde auch darauf hin, dass die Art der Selbststeuerung die Ausführung gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen beeinflusst.

<sup>53</sup> Zur Erläuterung von Multigruppenvergleichen siehe Kapitel 6.4

<sup>54</sup> z.B. Chatzisarantis, Hagger, Biddle, Smith & Wang, 2003; Wilson, Mack & Grattan, 2008; Wilson & Rodgers, 2004; Wilson, Rodgers, Fraser & Murray, 2004; vgl. Kapitel 4.6

### 7.6.2 Selbststeuerung und sportliche Aktivität

Die Art der Selbststeuerung sollte sich in der Qualität des Verhaltens widerspiegeln. Eine selbstregulierte Steuerung des Sporttreibens weist darauf hin, dass sportliche Aktivität in das Selbstsystem integriert ist, was mit einer stabilen Verhaltensaufführung assoziiert sein müsste.

Demzufolge müsste die langfristige Ausführung einer sportlichen Aktivität eine selbstregulierte Steuerung reflektieren. Personen, welche schon lange Zeit Sport treiben, sollten durchschnittlich eine höher ausgeprägte Selbstregulation haben, als Personen, die gerade eine sportliche Aktivität aufgenommen haben. Die empirischen Befunde unterstützen diese Annahme: diejenigen Personen, die länger als zwei Jahre im Fitnessstudio sportlich aktiv sind ( $n=50$ )<sup>55</sup>, zeigen eine höhere Ausprägung der Selbstregulation als jene, die weniger als drei Monate dort Sport treiben ( $n=50$ ) (vgl. Tabelle 41). Im Vergleich zu den langfristig sportlich Aktiven geben die „Neueinsteiger“ tendenziell eine stärkere Ausprägung der kontrollierten Verhaltenssteuerung an. In Bezug auf die rigide Selbstkontrolle zeigt sich kein signifikanter Unterschied, die „Neueinsteiger“ geben jedoch eine höhere Ausprägung der flexiblen Selbstkontrolle an.

Tabelle 41. Studie 1 –Sportbezogene Selbststeuerung in Abhängigkeit von der Dauer der sportlichen Aktivität im Fitnessstudio

	Selbstregulation <i>M, SD</i>	flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>
weniger als 3 Monate	1.60, .59	2.12, .45	1.42, .61
länger als 2 Jahre	1.94, .66	1.91, .59	1.26, .67
<i>t, df, p, d</i>	2.70, 97, <.01, .54	2.00, 97, <.05, .41	1.21, 97, .23

Der Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Selbstregulation und dem Umfang sportlicher Aktivität in Minuten pro Woche von  $r=.29$  ( $n=182$ ,  $p<.01$ ) zeigt, dass eine niedrig bzw. hoch ausgeprägte Selbstregulation einen geringen bzw. hohen Umfang an sportlicher Aktivität ermöglicht. Die Steuerungsform der Selbstregulation steht damit in einem positiven Zusammenhang zu einer dauerhaft und intensiv ausgeführten sportlichen Aktivität, was die Annahme eines positiven Effekts der Selbstregulation auf die langfristige Aufrechterhaltung einer sportlichen Aktivität stützt.

<sup>55</sup> Zufallsauswahl aus insgesamt 73 Personen

Ein weiterer bekräftigender Befund ist, dass die Selbststeuerungsformen bei leistungsorientiert und nicht-leistungsorientiert Sporttreibenden unterschiedlich ausgeprägt sind (MANOVA:  $F_{(6,234)}=2.48$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.06$ ). Personen, die aktuell ihre sportliche Aktivität leistungsorientiert ausüben ( $n=40$ ), zeigen eine höher ausgeprägte Selbstregulation als Personen, die derzeit nicht leistungsorientiert Sport treiben ( $n=41$ ) und als Personen, welche noch nie unter leistungsbezogener Perspektive sportlich aktiv waren ( $n=41$ ) ( $F_{(2,118)}=6.26$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.10$ ) (siehe Abbildung 7).

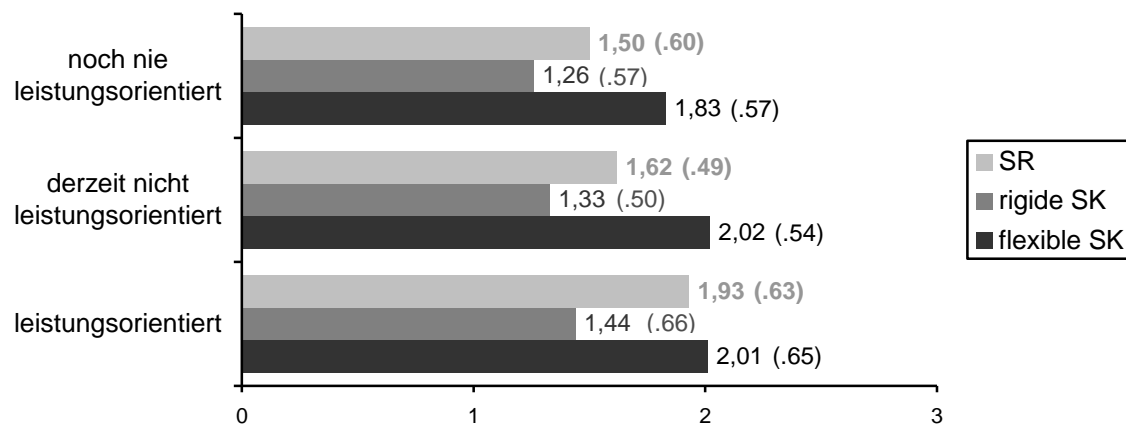


Abbildung 7. Studie 1: Unterschiede in der sportbezogenen Selbststeuerung ( $M$ ,  $SD$ ) in Abhängigkeit von der Leistungsorientierung des individuellen Sporttreibens

Dieser Befund stützt die Annahme, dass leistungssportliches Handeln die Fähigkeit erfordert, das Sporttreiben reguliert – auf Grundlage impliziter Bedürfnisse, Ziele und Wertvorstellungen – zu steuern. Die Fähigkeit zur Selbstregulation ermöglicht die Aufrechterhaltung längerfristiger und regelmäßiger Trainingsbelastungen, denn eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung reflektiert die Selbstkongruenz dieses Verhaltens. Eine hohe Ausprägung der Selbstregulation bei Leistungssportlern impliziert allerdings nicht, dass bei ihnen die Fähigkeit zur Selbstkontrolle nicht erforderlich und somit schwach ausgeprägt ist. In Übereinstimmung mit Kuhl (2001) sowie Beckmann, Fröhlich und Elbe (2008) ist Selbstkontrolle gerade im Leistungssport in zahlreichen Situationen notwendig, um Widerstände zu überwinden und konkurrierende Handlungstendenzen zu unterdrücken. Es ist anzunehmen, dass für eine leistungssportliche Aktivität neben einer hohen Ausprägung der Selbstregulation auch eine hohe Ausprägung der kontrollierten Formen der Steuerung notwendig ist bzw. die Fähigkeit, situationsangemessen zwischen diesen Formen wechseln zu können (vgl. Fröhlich & Kuhl, 2003; Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008; Wenhold, Elbe & Beckmann, 2009). Insofern ist es nicht verwunderlich, dass sich die drei Personengruppen

hinsichtlich der Ausprägung ihrer flexiblen und rigiden Selbstkontrolle nicht signifikant unterscheiden (SKrigide:  $F_{(2,118)}=1.04$ ,  $p=.36$ ; SKflexibel:  $F_{(2,118)}=1.36$ ,  $p=.26$ ). Leistungsorientierte Sportler zeigen demgemäß in Bezug auf die Selbstregulation die höchsten Ausprägungen und hinsichtlich der beiden kontrollierten Formen ähnlich hohe Ausprägungen wie die Personen aus beiden anderen Gruppen (vgl. Abbildung 7).

### 7.6.3 Selbststeuerung und äußere Verhaltensmerkmale

Sollte die Art der aktivitäts- und ernährungsbezogenen Selbststeuerung bedeutsam für die langfristige Aufrechterhaltung einer regelmäßigen sportlichen Aktivität bzw. einer gesunden Ernährungsweise sein, dann sollten die verschiedenen Formen auch einen spezifischen Zusammenhang mit dem BMI aufweisen. Übergewicht geht meist mit mehr oder weniger erfolgreichen Versuchen einher, das Übergewicht zu reduzieren, z.B. über eine Einschränkung der Nahrungsaufnahme oder über vermehrte sportliche Aktivität. Darüberhinaus sollte sich bei einer Eignung des Konstruktes der Selbststeuerung das Bemühen um Gewichtskontrolle in einer hohen Ausprägung der kontrollierten Formen der Verhaltenssteuerung widerspiegeln.

Entsprechend der Theorie umfasst der Modus der Selbstregulation eine selbstkongruente und weitestgehend selbstbestimmte Steuerung des Verhaltens unter Berücksichtigung individueller Bedürfnisse und Gewohnheiten (Kuhl, 2001). Eine hohe Ausprägung der sportbezogenen Selbstregulation impliziert, dass sportliche Aktivität als selbstrelevanter Aspekt im Extensionsgedächtnis repräsentiert ist. Damit dürfte Sporttreiben ein integraler Bestandteil alltäglichen Handelns sein, weswegen das Bestehen eines deutlichen Übergewichts eher unwahrscheinlich sein sollte. Es zeigt sich, dass zwischen einer selbstregulierten Steuerung der sportlichen Aktivität und dem BMI ein signifikanter negativer Zusammenhang besteht ( $r=-.17$ ,  $n=181$ ,  $p<.05$ ). Die geringe Effektgröße ist nachvollziehbar, denn sportliche Aktivität ist nur ein Moderator und nicht ein maßgeblicher Prädiktor von Übergewicht. Ein geringer negativer Zusammenhang zeigt sich auch zwischen der ernährungsbezogenen Selbstregulation und dem BMI ( $r=-.22$ ,  $n=182$ ,  $p<.01$ ). Dies ist insofern erwähnenswert, als dass gerade solche Personen, welche unter anderem nach „Lust und Laune“ essen, tendenziell einen geringeren BMI haben.

Eine flexible Selbstkontrolle sollte eine langfristige sportliche Aktivität und eine gesunde Ernährungsweise und damit ein „normales“ Körpergewicht ermöglichen. Für eine rigide kontrollierte Verhaltenssteuerung waren kurzfristige, aber keine langfristigen Effekte

denkbar. Hier zeigen sich jedoch keinerlei Zusammenhänge, weder in Bezug auf die ernährungsbezogene noch auf die sportbezogene Selbststeuerung ( $r_{eSKf-BMI}=.10$ ,  $n=182$ ,  $p=.19$ ;  $r_{eSKr-BMI}=.13$ ,  $n=182$ ,  $p=.08$ ;  $r_{sSKf-BMI}=-.08$ ,  $n=181$ ,  $p=.29$ ;  $r_{sSKr-BMI}=.13$ ,  $n=181$ ,  $p=.09$ ). Eine Ursache könnte die Zusammensetzung der Stichprobe darstellen, die überwiegend aus Normalgewichtigen besteht: Nur etwa 20% der Personen geben einen BMI an, der oberhalb der Grenze zum Übergewicht von  $25 \text{ kg/m}^2$  (DAG, 2007) liegt und nur etwa 3% geben einen BMI an, der größer als  $30 \text{ kg/m}^2$  ist. Vergleicht man nur die 35 Personen mit einem BMI über  $25 \text{ kg/m}^2$  ( $M=27.83$ ,  $SD=2.91$ ) mit einer Zufallsauswahl von 35 (aus 147) normalgewichtigen Personen ( $M=21.46$ ,  $SD=1.75$ ), so zeigen sich erwartungskonforme Unterschiede in der selbstregulierten und rigide kontrollierten Steuerung des Aktivitäts- und des Ernährungsverhaltens (vgl. Tabelle 42). Übergewichtige Personen geben eine signifikant geringere Ausprägung der Selbstregulation an als Personen mit einem BMI im Bereich des Normalgewichts sowie ein stärkeres Ausmaß an rigider Kontrolle.

Tabelle 42. Studie 1 – Mittelwertvergleiche der Selbststeuerungsmodi in Abhängigkeit von Übergewicht und Normalgewicht

	sSR <i>M, SD</i>	sSKf <i>M, SD</i>	sSKr <i>M, SD</i>	eSR <i>M, SD</i>	eSKf <i>M, SD</i>	eSKr <i>M, SD</i>
BMI < $25 \text{ kg/m}^2$	1.87, .52	1.93, .74	1.20, .52	2.02, .66	1.62, .64	.98, .62
BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$	1.54, .68	1.96, .50	1.50, .65	1.70, .63	1.86, .53	1.43, .61
<i>t, df</i>	2.16, 67	.26, 68	2.10, 67	2.10, 68	1.71, 68	3.03, 67
<i>p, d</i>	<.05, .52	.80	<.05, .51	<.05, .50	.09	<.01, .73

sSR: sportbezogene Selbstregulation, sSKf: sportbezogene flexible Selbstkontrolle; sSKr: sportbezogene rigide Selbstkontrolle; eSR: ernährungsbezogene Selbstregulation. eSKf: ernährungsbezogene flexible Selbstkontrolle, eSKr: ernährungsbezogene rigide Selbstkontrolle

Betrachtet man übergewichtige Personen und solche mit einem Gewicht, welches an der Grenze zum Übergewicht liegt ( $BMI > 24$ ,  $n=52$ ), so besteht ein Zusammenhang mittlerer Stärke zwischen dem BMI und einer rigiden Kontrolle der Ernährung ( $r=.39$ ,  $p<.01$ ). Dieser Zusammenhang geht konform mit den Befunden von Pudel und Westenhöfer (2003), wonach rigide Kontrollstrategien zum Scheitern verurteilt sind und sich abwechselnde Phasen des Diäthaltens und unkontrollierten Essens bedingen, die längerfristig zu einer Gewichtszunahme führen.

Als weiteres Maß der Verhaltenskontrolle kann die Häufigkeit der Gewichtskontrolle auf einer Körperwaage herangezogen werden. Häufiges Wiegen sollte mit einer hohen Ausprägung der Selbstkontrolle, vor allem der rigiden Selbstkontrolle, verbunden sein. Je stärker die rigide Selbstkontrolle in Bezug auf beide Verhaltensbereiche bei einer Person



ausgeprägt ist, desto häufiger sollte sie sich auf die Waage stellen und je selbstregulierter eine Person ihr Ernährungs- und ihr Aktivitätsverhalten steuert, desto seltener sollte sie sich wiegen. Eine multivariate varianzanalytische Betrachtung zeigt, dass sich die Ausprägungen der drei ernährungsbezogenen Selbststeuerungsformen in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Wiegens signifikant unterscheiden ( $F_{(6,172)}=2.40$ ,  $p=.03$ ,  $\eta^2=.08$ ). Personen, welche sich regelmäßig mindestens einmal pro Woche wiegen, geben eine signifikant stärker ausgeprägte rigide Kontrolle der Ernährung an ( $M=1.43$ ,  $SD=.62$ ), als Personen, welche sich seltener ( $M=1.08$ ,  $SD=.48$ ) oder nie ( $M=.95$ ,  $SD=.65$ ) wiegen (jeweils  $n=30$ ) ( $F_{(2,87)}=5.81$ ,  $p=.01$ ,  $\eta^2=.11$ ), gleiches gilt für die Ausprägung der flexiblen Selbstkontrolle (mindestens 1x:  $M=2.01$ ,  $SD=.52$ ; seltener:  $M=1.77$ ,  $SD=.44$ ; nie:  $M=1.63$ ,  $SD=.69$ ;  $F_{(2,87)}=3.56$ ,  $p=.03$ ,  $\eta^2=.08$ ) (vgl. Abbildung 8).

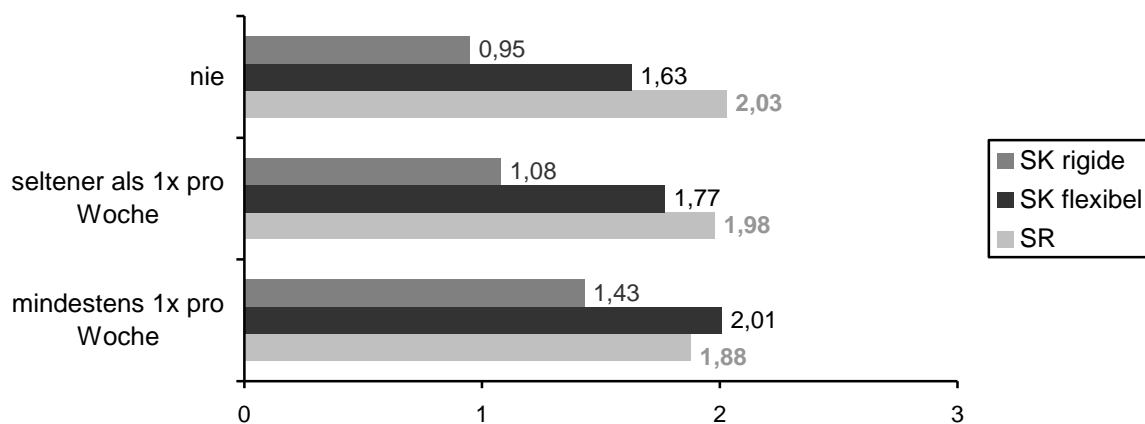


Abbildung 8. Studie 1: Multivariater Vergleich der ernährungsbezogenen Steuerungsformen in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Wiegens.

In Bezug auf die Selbstregulation der Ernährung sowie die Steuerung des Aktivitätsverhaltens bestehen keine signifikanten Unterschiede in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Wiegens (eSR:  $F_{(2,87)}=.55$ ,  $p=.58$ ; Selbststeuerung Sport:  $F_{(6,170)}=1.42$ ,  $p=.21$ ). Damit verdeutlicht diese multivariate Analyse, dass die Steuerungsmodi bereichsspezifisch ausgeprägt sind und nicht generalisierend stärker regulierende und kontrollierende Personen trennen.

#### 7.6.4 Exploration der Bedeutung des „Selbststeuerungsstils“

Die Art und Weise, wie Menschen ihr Verhalten steuern, ist interindividuell verschieden und abhängig von subjektiv wahrgenommenen, situations- und aufgabenspezifischen Anforderungen (Kuhl, 1996, 2001). Die Fähigkeit, zielangemessen zwischen den Steuerungsformen Selbstkontrolle und Selbstregulation wechseln zu können, ist entscheidend für eine effiziente Verhaltenssteuerung im Alltag (Fröhlich & Kuhl, 2003). Die

Steuerungsmodi sollten hinsichtlich ihrer Wirkungen auf das Verhalten demnach nicht nur isoliert voneinander betrachtet werden, sondern in ihrem Zusammenwirken. Dieses Zusammenwirken kann in einem *Selbststeuerungsstil* zusammengefasst werden. Der Selbststeuerungsstil sollte eine differenzielle Neigung darstellen, das betreffende Verhalten auf eine spezifische Art und Weise zu steuern. Hierzu werden die drei Steuerungsformen Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle zusammengefasst. Ein vergleichbares Vorgehen findet sich beispielsweise auch bei Kehr, Bles und von Rosenstiel (1999). Wie in Tabelle 43 dargestellt, erfolgt die Zuordnung einer Person zu einem von acht möglichen Stilen entsprechend ihrer Ausprägung der drei Einzelskalen. Diese Einteilung gilt für die sport- und für die ernährungsbezogene Selbststeuerung.

Tabelle 43. Studie 1 – Zuordnung der Personen zu einem „Selbststeuerungsstil“

	SR ≤ 1.5		SR > 1.5	
	SKf ≤ 1.5	SKf > 1.5	SKf ≤ 1.5	SKf > 1.5
SKr ≤ 1.5	SR0/SKf0/SKr0	SR0/SKf1/SKr0	SR1/SKf0/SKr0	SR1/SKf1/SKr0
SKr > 1.5	SR0/SKf0/SKr1	SR0/SKf1/SKr1	SR1/SKf0/SKr1	SR1/SKf1/SKr1

In Tabelle 44 ist dargestellt, wie viele Personen aufgrund ihrer Ausprägungen in den einzelnen Selbststeuerungsformen den Selbststeuerungsstilen zugeordnet werden. Aufgrund der ungleichen Verteilung auf die acht Selbststeuerungsstile werden für weitere explorative Analysen nur Gruppen mit einer ausreichend großen Besetzung einbezogen bzw. es werden Gruppen zusammengefasst.

Tabelle 44. Studie 1 – Häufigkeiten der „Selbststeuerungsstile“

	SR ≤ 1.5				SR > 1.5			
	SKf ≤ 1.5		SKf > 1.5		SKf ≤ 1.5		SKf > 1.5	
	Akt.	Ern.	Akt.	Ern.	Akt.	Ern.	Akt.	Ern.
SKr ≤ 1.5	11	5	<b>28</b>	<b>16</b>	7	<b>31</b>	<b>49</b>	<b>75</b>
SKr > 1.5	4	2	<b>20</b>	<b>13</b>	6	4	<b>55</b>	<b>35</b>

Akt.=sportliche Aktivität, Ern.=Ernährung; die Gruppen welche in die Analysen einbezogen werden, sind fett gedruckt

In Bezug auf die Selbststeuerung der sportlichen Aktivität werden die Gruppen SR0/SKf1/SKr0, SR0/SKf1/SKr1, SR1/SKf1/SKr0 und SR1/SKf1/SKr1 einbezogen. Der Stil SR0/SKf1/SKr0 lässt sich mit der Bezeichnung *moderat kontrollierte Selbststeuerung* umschreiben. Dieser Stil impliziert eine Selbststeuerung, bei der die Anwendung flexibler

Strategien dominiert, rigide Strategien werden selten benötigt. Die geringe Fähigkeit zur Selbstregulation reflektiert allerdings eine mangelhafte Integration sportlicher Aktivität in das Selbstsystem. Dies gilt ebenfalls für den Stil SR0/SKf1/SKr1, bei dem die Fähigkeit zur selbstregulierten Steuerung ebenfalls gering ausgeprägt ist. Hier werden zur Verhaltenssteuerung sowohl flexible als auch rigide Strategien angewandt, weswegen im Folgenden die Bezeichnung *stark kontrollierte Selbststeuerung* verwendet wird. Die beiden Stile SR1/SKf1/SKr0 und SR1/SKf1/SKr1 weisen über die hohe Ausprägung der Selbstregulation darauf hin, dass Sporttreiben Bestandteil der impliziten Selbstrepräsentationen ist. Der Stil SR1/SKf1/SKr0 wird als *effiziente Selbststeuerung* bezeichnet. Hier kommen vor allem flexible Kontrollstrategien zur Anwendung, die rigide Selbstkontrolle ist schwach ausgeprägt. Flexible Kontrollstrategien sind eine effizientere Form der Selbstkontrolle, da bei der rigiden Selbstkontrolle, im Gegensatz zur flexiblen Selbstkontrolle, sämtliche implizite Selbstaspekte mittels eines hohen kognitiven Kontrollaufwands unterdrückt werden. Die Anwendung rigider Kontrollstrategien beansprucht damit mehr kognitive Kapazität als die Anwendung flexibler Strategien. Bei dem Stil SR1/SKf1/SKr1 kann zusätzlich auch auf die Fähigkeit zur rigiden Kontrolle zurückgegriffen werden. Das Verhalten kann je nach situativen Anforderungen selbstreguliert, flexibel oder rigide kontrolliert gesteuert werden. Dieser Stil sollte eine besonders effektive und anpassungsfähige Verhaltenssteuerung ermöglichen, weshalb er als *adaptiver Selbststeuerungsstil* bezeichnet wird. Das geringe Auftreten der anderen Stile dürfte durch die Zusammensetzung der Stichprobe bedingt sowie auf untypische bzw. ungünstige Konstellationen der Selbststeuerungsmodi zurückzuführen sein. Die Stile SR0/SKf0/SKr0 (*schwache Selbststeuerung*) und SR0/SKf0/SKr1 (*rigide kontrollierte Steuerung*) spiegeln geringe Selbststeuerungsfähigkeiten bzw. die Anwendung eher „ungünstiger“ Strategien wider, weswegen diese Stile bei den befragten sportlich aktiven Personen unterrepräsentiert sind. Des Weiteren dürften sich auch die beiden Stile, bei denen nur die Selbstregulation bzw. die Selbstregulation und die rigide Kontrolle hoch ausgeprägt sind (*selbstregulierter Stil* bzw. *regulierter und rigide kontrollierte Stil*), kaum für eine effektive Steuerung des Sporttreibens eignen. Die Absicht, regelmäßig sportlich aktiv zu sein, steht beispielsweise wiederkehrend in Konkurrenz zu attraktiven Handlungsalternativen, welche zurückgestellt werden müssen. Auch motivationale oder

emotionale Hindernisse, welche dem sportlichen Training im Wege stehen, können nicht immer mittels Selbstregulation überwunden werden.

Die vier beschriebenen Selbststeuerungsstile sollten spezifische Zusammenhänge zu relevanten Merkmalen des Aktivitätsverhaltens aufweisen. Dabei wird angenommen, dass der *effiziente* (SR1/SKf1/SKr0) und der *adaptive Steuerungsstil* (SR1/SKf1/SKr1) einen positiven Einfluss auf die Verhaltensaussführung bzw. die Qualität des Verhaltens haben. Wird eine Zufallsauswahl von jeweils 20 Personen, welche einen *moderat kontrollierten*, einen *stark kontrollierten*, einen *effizienten* sowie einen *adaptiven Selbststeuerungsstil* angeben, hinsichtlich der Dauer ihrer aktiven Mitgliedschaft im Fitnessstudio miteinander verglichen, so zeigen sich signifikante Unterschiede ( $\chi^2=8.07$ ,  $df=3$ ,  $p<.05$ ) (vgl. Tabelle 45). Der *effiziente* und der *adaptive Selbststeuerungsstil* scheinen mit einem langfristigen Sporttreiben einherzugehen. Personen, welche schon länger als zwei Jahre im Fitnessstudio Sport treiben, sind überdurchschnittlich häufig diesen beiden Stilen zuzuordnen.

Tabelle 45. Studie 1 – Dauer der aktiven Mitgliedschaft in Abhängigkeit vom sportbezogenen Steuerungsstil

	weniger als 3 Monate		länger als zwei Jahre	
moderat kontrollierter Stil	9	33,3%	4	13,3%
stark kontrollierter Stil	9	33,3%	5	16,7%
effizienter Stil	5	18,5%	9	30,0%
adaptiver Stil	4	14,8%	12	40,0%
Gesamt	27	100%	30	100%

Unter Bezug auf Kuhl (2001) kann angenommen werden, dass Personen, welche einen *effizienten* oder *adaptiven Stil* angeben, mit größerer Wahrscheinlichkeit eine sportliche Aktivität im Fitnessstudio aufrechterhalten. Die Verhaltenssteuerung vollzieht sich unter Berücksichtigung eigener Bedürfnisse und Interessen. Sollten Hindernisse, die intrapsychische Konflikte auslösen (z.B. attraktive Handlungsalternativen), oder besondere aufgabenspezifische Anforderungen auftreten, welche nicht mittels einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung überwunden werden können, so können diese Personen auf ihre Selbstkontrollfähigkeiten zurückgreifen.

Die unterschiedliche Effektivität der Selbststeuerungsstile sollte sich auch beim Vergleich von leistungssportlich Aktiven und nicht-leistungssportlich Aktiven zeigen. Denn für leistungssportliches Handeln ist zum einen die Fähigkeit, sportliche Aktivität selbstreguliert zu steuern, erforderlich, was die Kongruenz sportlicher Aktivität mit den Selbstrepräsentationen im Selbstsystem reflektiert. Zum anderen sichern ausgeprägte

Selbstkontrollfähigkeiten das leistungsorientierte Sporttreiben angesichts der mit Leistungssport verbundenen Anforderungen, wie Trainingsbelastungen, Misserfolgserfahrungen oder Verzicht auf attraktive Handlungsalternativen. Eine rein explorative Analyse deutet darauf hin, dass ein *effizienter* und ein *adaptiver Selbststeuerungsstil* in einem positiven Zusammenhang zur Ausübung einer leistungssportlichen Aktivität steht (vgl. Abbildung 9).

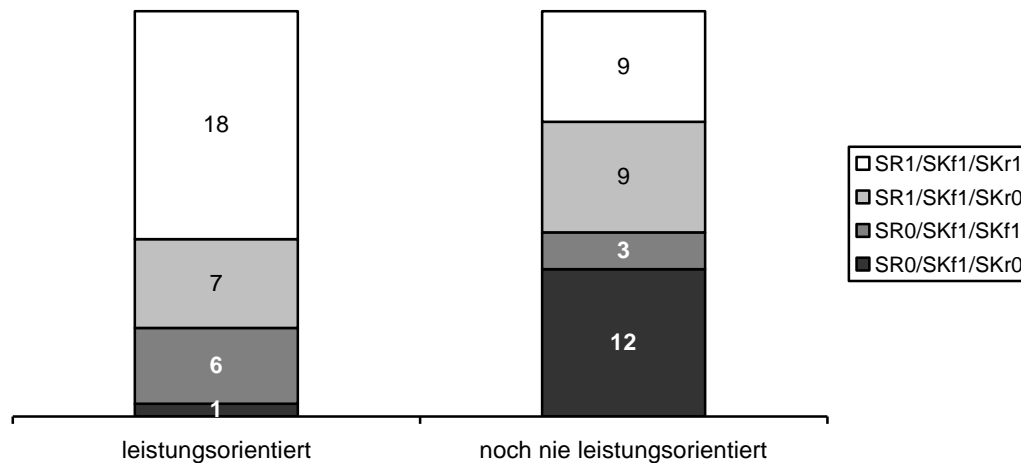


Abbildung 9. Studie 1: Häufigkeiten der Selbststeuerungsstile (Sport) bei leistungsorientierten ( $n=32$ ) und nicht-leistungsorientierten ( $n=33$ ) Sportlern.

Von den 32 leistungssportlich Aktiven sind 18 Personen (56%) einem *adaptiven Selbststeuerungsstil* sowie weitere sieben Personen (22%) einem *effizienten Selbststeuerungsstil* zuzuordnen. Im Vergleich dazu sind in der Gruppe der Personen, die noch nie leistungssportlich aktiv waren ( $n=33$ ), nur jeweils neun Personen (27%) diesen beiden Stilen zuzuordnen. Nur sieben der 32 leistungssportlich aktiven Personen (22%) geben einen *moderat* oder *stark kontrollierten Selbststeuerungsstil* an. In der Vergleichsgruppe sind 15 Personen (45%) einem dieser beiden Selbststeuerungsstile zuzuordnen<sup>56</sup>.

Neben einer langfristigen Ausführung von sportlicher Aktivität erfordert auch leistungsorientiertes Sporttreiben eine effektive Selbststeuerung (Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). Dies entspricht gemäß Kuhl (2001) einem flexiblen, optimal auf Situation, Aufgabe und Stimmung angepassten Wechseln zwischen Selbstkontrolle und Selbstregulation. Eine hohe Ausprägung in allen drei Steuerungsmodi weist darauf hin, dass alle Modi zur Anwendung kommen. Der *adaptive Selbststeuerungsstil* dürfte eine solche

<sup>56</sup> Ein  $\chi^2$ -Test kann hier aufgrund zu geringer Zellenbesetzung nicht durchgeführt werden.

effektive Verhaltenssteuerung reflektieren, diese sollte wiederum die langfristige Ausübung einer sportlichen Aktivität bzw. die Ausübung einer leistungssportlichen Aktivität begünstigen.

Die Selbststeuerungsstile reflektieren unterschiedliche Ausprägungen der Selbstbestimmung, was die oben beschriebenen Annahmen hinsichtlich der unterschiedlichen Effektivität der Steuerungsstile unterstützt. Eine intrinsische Motivation oder internalisierte extrinsische Motivation begünstigt, entsprechend empirischer Befunde, die Verhaltensausführung sowie die Aufrechterhaltung (vgl. Kapitel 4.3 und 4.6, Ryan & Deci, 2000). In Abhängigkeit vom Selbststeuerungsstil unterscheidet sich erwartungsgemäß das Ausmaß der Selbstbestimmung ( $F_{(12,213)}=3.17$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.15$ ). Personen, die eine hoch ausgeprägte Selbstregulation in Kombination mit der Fähigkeit, ihr Verhalten zu kontrollieren (*effizienter* und *adaptiver Stil*), angeben, zeigen hohe Ausprägungen in der intrinsischen und identifizierten Motivation, was die Wahrnehmung von Selbstbestimmung impliziert. Personen mit hoch ausgeprägter rigider und flexibler Selbstkontrolle und gering ausgeprägter Selbstregulation geben die geringste intrinsische Motivation an sowie eine vergleichsweise hoch ausgeprägte introjizierter Motivation, was ein geringes Ausmaß an Selbstbestimmtheit reflektiert (vgl. Tabelle 46).

Tabelle 46. Studie 1 – Selbstbestimmung bei verschiedenen sportbezogenen Steuerungsstilen

	intrinsisch <i>M, SD</i>	identifiziert <i>M, SD</i>	introjiziert <i>M, SD</i>	external <i>M, SD</i>
moderat kontrollierter Stil	2.21, .51	2.54, .39	1.40, .68	1.04, .51
stark kontrollierter Stil	1.89, .63	2.56, .37	1.79, .52	1.18, .48
effizienter Stil	2.63, .42	2.68, .39	1.21, .66	1.03, .42
adaptiver Stil	2.68, .38	2.84, .28	1.77, .76	1.09, .41
MANOVA	$F_{(3,72)}=10.74$ $p<.01$ , $\eta^2=.31$	$F_{(3,72)}=2.78$ $p<.05$ , $\eta^2=.10$	$F_{(3,72)}=3.51$ $p=.02$ , $\eta^2=.11$	$F_{(3,72)}=.46$ $p=.71$

jeweils  $n=19$

In Bezug auf die Exploration des sportbezogenen Selbststeuerungsstils lässt sich feststellen, dass sowohl leistungsorientiertes Sporttreiben als auch eine seit mehreren Jahren aufrechterhaltene sportliche Aktivität eng mit einer effektiven Selbststeuerung verbunden ist. Eine Kombination aus selbstregulierter und selbstkontrollierter Steuerung erscheint für die langfristige Ausführung von sportlicher Aktivität günstig. Darüber hinaus bestehen spezifische Zusammenhänge der Steuerungsstile mit dem Grad der Selbstbestimmung

sportlicher Aktivität: eine effektive Selbststeuerung, d.h. Steuerungsstile, die regulierte und kontrollierte Steuerung vereinen, spiegeln einen hohen Grad der Selbstbestimmung wider.

Für explorative Analysen der ernährungsbezogenen Selbststeuerungsstile wurden der *moderat kontrollierte* (SR0/SKf1/SKr0,  $n=16$ ), der *stark kontrollierte* (SR0/SKf1/SKr1,  $n=13$ ), der *selbstregulierte* (SR1/SKf0/SKr0,  $n=16$ ), der *effiziente* (SR1/SKf1/SKr0,  $n=16$ ) und der *adaptive Selbststeuerungsstil* (SR1/SKf1/SKr1,  $n=16$ ) hinsichtlich des Grades der Selbstbestimmung miteinander verglichen. Das geringe Vorkommen der Stile SR0/SKf0/SKr0, SR0/SKf0/SKr1 sowie SR1/SKf0/SKr1 lässt sich durch die, für die Steuerung des Ernährungsverhaltens eher untypischen, Konstellation der Ausprägungen von Selbstregulation, flexibler und rigider Selbstkontrolle erklären. Die tägliche Nahrungsaufnahme muss in „irgendeiner“ Weise gesteuert werden. Im Gegensatz zur sportlichen Aktivität kann nicht auf das Essen verzichtet werden, weswegen der Stil, bei dem alle drei Steuerungsmodi gering ausgeprägt sind, eher unwahrscheinlich sein dürfte. Der Stil, bei dem die Selbstregulation und die rigide Selbstkontrolle hoch ausgeprägt sind, dürfte ebenfalls unwahrscheinlich sein, da sich eine regulierte Steuerung und eine gleichzeitig rigide kontrollierte Steuerung in Bezug auf das Ernährungsverhalten eher ausschließen sollten.

Wie erwartet zeigen sich Unterschiede in der Selbstbestimmung in Abhängigkeit vom Selbststeuerungsstil ( $F_{(20,280)}=2.50$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.15$ ) (siehe Tabelle 47). Vor allem der *stark kontrollierte*, der *effiziente* und der *adaptive Selbststeuerungsstil* sind mit einem hohen Grad an Selbstbestimmung einer bewussten Ernährungsweise (intrinsisch und identifiziert) assoziiert. Insbesondere die hohe Ausprägung der intrinsischen Motivation bei dem *stark kontrollierenden Stil* weist auf die Verhaltensbezogenheit der Selbststeuerung hin, denn der *stark kontrollierte Stil* geht bei der Steuerung des Aktivitätsverhaltens mit einer geringen intrinsischen Motivation zum Sporttreiben einher. Ein gesundheitsförderliches Ernährungsverhalten scheint, auch wenn die Verhaltensaussführung selbstbestimmt ist, eine andere Art der Selbststeuerung zu erfordern als die Ausführung von sportlicher Aktivität. Der *regulierte Steuerungsstil* (SR1/SKf0/SKr0) reflektiert eine geringe intrinsische und extrinsische Motivation, sich „gesund“ zu ernähren sowie eine signifikant höher ausgeprägte Amotivation. Der *regulierte Stil* beschreibt eine Verhaltenssteuerung, die sich an impliziten Bedürfnissen und Vorlieben orientiert und nicht an einem gesundheitsfördernden Effekt. Bei diesem Steuerungsstil wird nicht auf eine „gesunde“ Ernährung geachtet.

Tabelle 47. Studie 1 – Selbstbestimmung bei verschiedenen ernährungsbezogenen Steuerungsstilen

	intrinsisch <i>M, SD</i>	identifiziert <i>M, SD</i>	introjiert <i>M, SD</i>	external <i>M, SD</i>	amotiviert <i>M, SD</i>
moderat kontrollierter Stil	1.92, .68	2.19, .53	1.75, .56	.34, .52	.25, .26
stark kontrollierter Stil	2.10, .53	2.54, .41	2.04, .56	.71, .76	.15, .19
regulierter Stil	1.69, .78	1.50, .71	.84, .67	.28, .35	.73, .66
effizienter Stil	2.02, .64	2.28, .48	1.47, .65	.30, .47	.48, .47
adaptiver Stil	1.75, .60	2.31, .60	1.91, .52	.75, .78	.47, .59
MANOVA	$F_{(4,67)}=2.07$ $p=.09$	$F_{(4,71)}=7.02$ $p<.01, \eta^2=.28$	$F_{(4,71)}=9.70$ $p<.01, \eta^2=.35$	$F_{(4,71)}=2.33$ $p=.07$	$F_{(4,71)}=3.33$ $p=.02, \eta^2=.16$

Die geschilderten Befunde und Interpretationen haben einen rein explorativen Charakter. Eine Überprüfung der angenommenen unterschiedlichen Effektivität der Steuerungsstile mit Bezug auf das Ernährungsverhalten ist hier nicht möglich. Hierzu fehlen geeignete Merkmale.

## 7.7 Fazit

Die beiden Formen der Selbststeuerung – Selbstregulation und Selbstkontrolle – erfüllen nach Kuhl (2001) verschiedene Funktionen: Selbstregulation dient dem Bilden und Verfolgen selbstkongruenter Ziele, während Selbstkontrolle das Umsetzen expliziter Absichten und das Überwinden auftretender Handlungshindernisse ermöglicht. Auf dieser Grundlage lassen sich Zusammenhänge zur Theorie der Selbstdetermination (Deci & Ryan, 2000) ableiten. Eine selbstregulierte Steuerung impliziert ein hohes Maß an Selbstbestimmung, während wenig selbstbestimmte und damit nicht verinnerlichte Verhaltensweisen einer kontrollierten Steuerung bedürfen. Die weitergehende Unterscheidung der kontrollierten Form der Verhaltenssteuerung in flexible und rigide Selbstkontrolle sollte ebenfalls spezifische Zusammenhänge zum Grad der Selbstbestimmung zeigen.

Erwartungskonform zeigt sich ein starker positiver Zusammenhang zwischen der sportbezogenen Selbststeuerung und der Selbstbestimmtheit des Sporttreibens. Die Selbstregulation der sportlichen Aktivität wird vor allem durch die Ausprägung der intrinsischen Motivation bestimmt, die flexible Selbstkontrolle durch identifizierte und introjierte Motivation und die rigide Selbstkontrolle beruht vornehmlich auf einer stark ausgeprägten introjierten Motivation. Zwischen einem selbstregulierten Ernährungsverhalten und der intrinsischen Motivation, sich gesund zu ernähren, besteht



kein Zusammenhang, was allerdings auf die unterschiedlichen Inhalte der jeweiligen Items zurückgeführt werden kann. Selbstreguliertes Essverhalten erfasst die implizite Steuerung auf Grundlage individueller Vorlieben und aktuell aktivierter Bedürfnisse, weswegen eine selbstregulierte Ernährungsweise keineswegs eine „gesunde“ Ernährungsweise darstellen muss. Die Items zur intrinsischen Motivation sind jedoch explizit auf eine „gesunde“ Ernährung ausgerichtet. Die Skalen flexible und rigide Selbstkontrolle zeigen dagegen die vermuteten Zusammenhänge zur identifizierten bzw. introjizierten Motivation.

Die Befunde zu spezifischen Zusammenhängen der Art der Selbststeuerung mit dem Grad der Selbstbestimmung der Verhaltensaussführung deuten darauf hin, dass die selbstregulierte, die flexibel und die rigide kontrollierte Verhaltenssteuerung auf spezifische Weise mit gesundheitsförderlichem Verhalten zusammenhängen; denn der günstige Effekt von Selbstbestimmung auf die Ausführung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen konnte empirisch in diversen Studien nachgewiesen werden (Deci & Ryan, 2000; Wilson, Mack & Grattan, 2008; Biddle & Mutrie, 2008; Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo & Reid, 2004).

Die Voraussetzung für ein langfristig ausgeführtes Sporttreiben ist die Einbindung dieser Verhaltensweise in das alltägliche Handeln und damit die Integration in das Selbstsystem. Dies ermöglicht es, das eigene Aktivitätsverhalten eher unbewusst und „beiläufig“ zu steuern. Ist neben einer solch regulierten Selbststeuerung auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle vorhanden, so ist ein anforderungsangemessener Wechsel zwischen diesen Formen möglich, was nach Kuhl (2001, 2006) eine effektive und anforderungsangemessene Selbststeuerung gewährleistet. Nicht alle auftretenden Handlungsbarrieren, wie beispielsweise Lustlosigkeit, wiederkehrende Misserfolgserfahrungen oder alternative Freizeitaktivitäten, können jedoch selbstreguliert überwunden werden, so dass für regelmäßiges, intensives Sporttreiben auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle vorhanden sein muss. Neben den grundlegenden Funktionen der einzelnen Steuerungsmodi kommt damit vor allem auch dem verhaltensspezifischen Selbststeuerungsstil eine Bedeutung für die langfristige Verhaltensaussführung zu. Der Selbststeuerungsstil einer Person beinhaltet die individuellen Ausprägungen der drei Steuerungsformen und beschreibt damit eine situationsübergreifende Neigung, dass jeweilige Verhalten (z.B. sportliche Aktivität) auf eine spezifische Weise zu steuern und Handlungswiderständen in einer bestimmten Art entgegenzutreten.

Ein Selbststeuerungsstil, bei dem sowohl der regulierte Modus als auch die flexible Selbstkontrolle bzw. beide kontrollierten Steuerungsformen hoch ausgeprägt sind (*effizienter* bzw. *adaptiver Selbststeuerungsstil*), sollte es ermöglichen, dauerhaft und regelmäßig Sport zu treiben sowie eine intensive, leistungssportliche Aktivität auszuüben, was beispielsweise mit wiederkehrenden Trainingsbelastungen oder Verzicht auf alternative Freizeitaktivitäten verbunden ist (Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). In Übereinstimmung mit dieser Annahme geben 70% derjenigen Personen, welche schon seit mehr als zwei Jahren im Fitnessstudio Sport treiben, eine solche Art der Selbststeuerung an. Der Anteil des *effizienten* und *adaptiven Stils* unter den leistungssportlich aktiven Personen ist mit knapp 80% noch größer. Dieser Befund findet sich auch in den Darstellungen von Kuhl (2001) wieder. Hiernach ist die Selbstkontrolle einerseits idealtypisch für das Leistungsmotiv, welches bei Leistungssportlern stark ausgeprägt sein sollte. Andererseits widerspricht die Vorstellung eines „freien, von intrinsischem Interesse an der Auseinandersetzung mit Leistungsanforderungen gespeisten Motivs“ aber dem Selbstkontrollmodus (Kuhl, 2001, S. 829), weshalb leistungsmotiviertes Handeln ebenfalls unbewusst bzw. selbstreguliert gesteuert werden kann.

Zusammengenommen bestätigen sich die theoriegeleitet entwickelten Hypothesen weitestgehend. Grundlegende Zusammenhänge mit dem Konstrukt der Selbstbestimmung sowie mit Merkmalen des Verhaltens konnten empirisch belegt werden. Zur weiteren Überprüfung und Sicherung der Validität sowie der Eignung des Konstruktes tragen die beiden nachfolgenden Studien bei.

## 8 Studie 2: Selbststeuerung, Selbstkonzept und Gesundheitsverhalten

Das Selbstkonzept spiegelt verbalisierte Ausschnitte des Selbstsystems wider (Kuhl, 2001). Es enthält differenzierte, auf die eigene Person bezogene Beurteilungen hinsichtlich kognitiver, motorischer, emotionaler und sozialer Fähigkeiten sowie eine übergreifende Bewertung der eigenen Person und des eigenen Körpers (Stiller & Alfermann, 2008). Beurteilt sich eine Person als sportlich, d.h. ist Sportlichkeit ein expliziter Selbstaspekt, so dürfte Sportlichkeit auch im Selbstsystem enthalten und in das Netzwerk impliziter Selbstaspekte und Handlungserfahrungen integriert sein. Dem Selbstsystem wiederum kommt bei der Verhaltenssteuerung eine wichtige Rolle zu, denn es vermittelt die Fähigkeit zur Selbstregulation (Kuhl, 2001). Damit dürfte auch das Selbstkonzept – als verbalisierter Spiegel des Selbstsystems – Zusammenhänge mit der Selbststeuerung aufweisen.

In der Studie 2 soll diese angenommene Verknüpfung zwischen den Konstrukten Selbststeuerung und Selbstkonzept untersucht werden. Darüber hinaus gilt es, Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung und prägnanten Merkmalen des Aktivitäts- und des Ernährungsverhaltens zu betrachten.

### 8.1 Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan

Selbststeuerung, physisches Selbstkonzept und Merkmale des Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhaltens werden in einer Querschnittuntersuchung mittels Fragebogen erfasst. In Tabelle 48 sind die erhobenen Variablen dargestellt.

*Tabelle 48.* Studie 2 – Darstellung abhängiger und unabhängiger Variablen

Unabhängige Variablen	Abhängige Variable
Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation</li> <li>• Flexible Selbstkontrolle</li> <li>• Rigide Selbstkontrolle</li> </ul>	sportliche Aktivität ausgewogene Ernährung Diätbiographie BMI
Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstregulation</li> <li>• flexible Selbstkontrolle</li> <li>• rigide Selbstkontrolle</li> </ul>	
physisches Selbstkonzept <ul style="list-style-type: none"> <li>• allgemeine Sportlichkeit</li> <li>• physische Attraktivität</li> </ul>	

## 8.2 Untersuchungsdurchführung

Die Datenerhebung fand an verschiedenen Wochentagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten in der Kieler Innenstadt statt. Zur Rekrutierung der Untersuchungsteilnehmer wurden Passanten angesprochen und gefragt, ob sie bereit seien, im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung einen Fragebogen auszufüllen. Bei der Auswahl der Personen wurde auf ein möglichst ausgeglichenes Verhältnis zwischen weiblichen und männlichen Personen geachtet.

## 8.3 Stichprobe

Es wurde eine anfallende Stichprobe aus insgesamt 177 Personen (83 männlich, 94 weiblich) erfasst. 27 Fragebögen wurden unvollständig ausgefüllt, so dass letztendlich die Daten von 150 Personen (73 männlich, 77 weiblich) weiter verwertet wurden. Im Mittel sind die Personen knapp 32 Jahre alt ( $M=31.79$ ,  $SD=12.31$ ). Die Altersspanne reicht von 16 Jahren bis 71 Jahren, wobei die Altersverteilung „linksschief“ ist: Etwa 45% der Personen sind 25 Jahre und jünger und nur etwa 10% sind 50 Jahre und älter. Eine Ausreißeranalyse ergab keinen Hinweis darauf, dass bestimmte Personen aufgrund ihres Alters bei der Analyse der Daten nicht berücksichtigt werden sollten<sup>57</sup>. Die Betrachtung von Zusammenhängen des Alters mit der Selbststeuerung und dem Selbstkonzept ergaben keine auffälligen Befunde, so dass der Datensatz diesbezüglich keiner Bereinigung bedurfte.

Von den befragten Personen geben knapp 64% an, seit mehr als einem halben Jahr regelmäßig einer sportlichen Aktivität nachzugehen, dagegen treiben 21% aktuell keinen Sport. Etwa 57% der Personen achten seit mehr als sechs Monaten auf eine gesundheitsförderliche Ernährungsweise, wohingegen 16% nicht einmal die Absicht haben, in nächster Zeit auf ihre Ernährung zu achten. Ein stabiles, länger als ein halbes Jahr aufrechterhaltenes gesundheitsförderliches Verhalten, im Sinne regelmäßiger sportlicher Aktivität und ausgewogener Ernährung, geben 63 Personen (42%) an.

Bei Betrachtung des BMI fallen fünf Personen auf, die mit einem BMI  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$  nach Definition der WHO (2000) untergewichtig sind. Eine Person weist mit einem BMI von  $15.84 \text{ kg/m}^2$  ein ernsthaftes Untergewicht auf, inwieweit dies als pathologisch in Form einer Anorexia nervosa einzustufen ist, kann nicht beurteilt werden. Zunächst werden die Daten

---

<sup>57</sup> Auch die mit 71 Jahren älteste Person liegt innerhalb des Bereichs von vier Standardabweichungen oberhalb des Mittelwertes (Sachs, 1978).

dieser Personen im Datensatz belassen. Im Durchschnitt haben die Personen einen BMI von  $23.79 \text{ kg/m}^2$  ( $SD=3.31$ ), wobei die Spanne von starkem Untergewicht bis zu Adipositas reicht. Sieben Personen gelten entsprechend der Klassifizierung der WHO (2000) mit einem BMI von mehr als  $30 \text{ kg/m}^2$  als adipös.

## 8.4 Erhebungsinstrument

In dieser Studie gilt es, Verbindungen zwischen der Selbststeuerung und dem physischen Selbstkonzept aufzuzeigen. Dementsprechend werden die aktivitäts- und ernährungsbezogene Selbststeuerung sowie zwei Komponenten des physischen Selbstkonzepts erfasst. Außerdem soll die Selbststeuerung in Beziehung zu relevanten Verhaltensmerkmalen gesetzt werden, weswegen der BMI, die Diätbiographie sowie das Ausführen einer sportlichen Aktivität und das Bestehen einer gesundheitsförderlichen Ernährungsweise erfragt werden.

Die verhaltensbezogene Selbststeuerung wurde mit dem in Kapitel 6 beschriebenen Instrument erfasst, wo auch die Darstellung der Reliabilitäts- und Itemanalysen erfolgte (vgl. Kapitel 6.4.1).

### 8.4.1 Erfassung des physischen Selbstkonzepts

Als Grundlage für die Zusammenstellung der Items zur Erfassung zweier Komponenten des physischen Selbstkonzepts dienten die Physischen-Selbstkonzept-Skalen (PSK-Skalen) von Stiller, Würth und Alfermann (2004). In der Originalversion erfassen die PSK-Skalen das physische Selbstkonzept anhand von sieben Subskalen, welche zum einen körperliche Fähigkeiten (Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Beweglichkeit und allgemeine Sportlichkeit) sowie die physische Attraktivität messen. Mit dem Ziel der Validierung des Selbststeuerungskonstruktes erscheinen nur die Skalen *allgemeine Sportlichkeit* und *physische Attraktivität* relevant. Diese beiden Skalen bestehen im Original aus sechs bzw. zehn Items, wovon jeweils drei Items mit hohen Trennschärfekoeffizienten auf Grundlage inhaltlicher Überlegungen ausgewählt wurden. Die Personen sollen anhand einer vierstufigen Likert-Skala angeben, inwieweit die Aussagen auf sie zutreffen. In Tabelle 49 und 50 sind die Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfekoeffizienten sowie Itemschwierigkeiten dargestellt. Die interne Konsistenz der drei Items zur allgemeinen Sportlichkeit beträgt  $\alpha=.76$  und die Homogenität liegt bei  $\bar{r}_{ij}=.52$ .

Tabelle 49. Studie 2 – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur allgemeinen Sportlichkeit

allgemeine Sportlichkeit	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
In den meisten Sportarten bin ich gut.	1.75	.79	.65	.58
Die meisten Sportarten fallen mir leicht.	1.82	.81	.69	.61
Ich bin besser im Sport als die meisten meiner Freunde.	1.48	.82	.46	.49

Die drei Items zur physischen Attraktivität korrelieren durchschnittlich mit  $\bar{r}_{ij}=.54$  und zeigen eine interne Konsistenz von  $\alpha=.78$  (vgl. Tabelle 50).

Tabelle 50. Studie 2 – Mittelwerte, Standardabweichungen, Trennschärfen und Itemschwierigkeiten zur physischen Attraktivität

physische Attraktivität	<i>M</i>	<i>SD</i>	$r_{it}$	$p_i$
Ich bin mit meinem Körper zufrieden.	1.81	.80	.69	.60
Ich neige dazu, meinen Körper zu verbergen. <sup>58</sup>	2.07	.84	.49	.69
Ich bin stolz auf meinen Körper.	1.51	.91	.69	.50

## 8.4.2 Erfassung weiterer Variablen

Die sportliche Aktivität sowie eine gesunde Ernährungsweise wurden über die Fragen erfasst, ob das Zielverhalten ausgeführt wird bzw. wie lange es bereits ausgeführt wird. Vorgegeben sind fünf Antwortmöglichkeiten, welche von keinem Bestehen einer Absicht bis zu einer längerfristigen Ausführung über einen Zeitraum von mehr als sechs Monaten reicht. Als äußeres Merkmal des Ernährungsverhaltens wurde die „Diätbiographie“ erfasst. Schließlich wurde der BMI über die Angaben zu Körpergröße und -gewicht ermittelt, da sich in dem BMI einer Person ihr vorangegangenes Aktivitäts- und Ernährungsverhalten widerspiegeln dürfte.

## 8.5 Hypothesen

Mit dem Ziel einer Validierung des Selbststeuerungskonstruktes sollen spezifische Zusammenhänge der drei Selbststeuerungsformen zum physischen Selbstkonzept sowie zu ausgewählten Verhaltensmerkmalen geprüft werden.

### 8.5.1 Selbststeuerung und physisches Selbstkonzept

Das Selbstkonzept beinhaltet nach Kuhl „eine sprachnahe, symbolische Repräsentation verschiedener Selbstaspekte“ (2001, S. 760). Solche expliziten Selbstrepräsentationen sind

<sup>58</sup> Dieses Item wurde umkodiert.

konzeptuell von den impliziten ganzheitlichen Selbstrepräsentationen, auf denen die Selbstregulationsfunktionen basieren, zu unterscheiden. Das Selbstkonzept beinhaltet relevante Ausschnitte des Selbst sowie kommunizierbare Überzeugungen über das Selbst, diese können jedoch unter Umständen auch eine verzerrte Selbstwahrnehmung widerspiegeln (Kuhl, 2001). Sofern das Selbstkonzept eine realistische Wahrnehmung relevanter Selbstaspekte reflektiert, sollten Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung, insbesondere der auf den impliziten Selbstrepräsentationen beruhenden Selbstregulation, und dem Selbstkonzept bestehen. Wenn das Aktivitätsverhalten selbstreguliert gesteuert werden kann, dann ist sportliche Aktivität als selbstrelevanter Aspekt in das Selbstsystem integriert. Die Selbstwahrnehmung, welche mit einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung einhergeht, sollte in diesem Falle zu einer positiven Selbstbeurteilung der eigenen Sportlichkeit führen. Ist Sporttreiben bzw. hiermit verbundene positive Handlungserfahrung nicht in das Selbstsystem integriert, was sich in einer geringen Ausprägung der Selbstregulation widerspiegelt, dann sollte über die Selbstwahrnehmung keine positive Beurteilung der eigenen Sportlichkeit erfolgen können (vorausgesetzt die Selbstbeurteilung beruht auf einer realistischen Selbstwahrnehmung).

*Es ist anzunehmen, dass eine hohe Ausprägung der Selbstregulation von sportlicher Aktivität mit einer positiven Einschätzung der allgemeinen Sportlichkeit einhergeht.*

Darüber hinaus sind auch Zusammenhänge zwischen dem Selbstkonzept zur körperlichen Attraktivität und der Selbststeuerung denkbar. Die Beurteilung der körperlichen Attraktivität dürfte durch sportliche Aktivität (sportlicher Körper) und eine angemessene Ernährungsweise („normales“ Körpergewicht) bestimmt sein. Werden diese Verhaltensweisen selbstreguliert gesteuert, d.h. handelt es sich um selbstkongruente Verhaltensweisen, die im Lebensalltag implizit und ohne kognitiven Kontrollaufwand gesteuert werden können, so dürfte hiermit eine hohe Zufriedenheit einhergehen, welche sich in der Selbstbeurteilung der eigenen Attraktivität widerspiegeln könnte.

### **8.5.2 Selbststeuerung und Verhaltensmerkmale**

Wird ein gesundheitsförderliches Verhalten neu aufgenommen, so sollte eine andere Art der Selbststeuerung erforderlich sein, als wenn dieses Verhalten bereits seit langer Zeit ausgeführt wird. Die Anforderungen und Schwierigkeiten in Bezug auf die Ausführung des Zielverhaltens unterscheiden sich in den Phasen der Verhaltensänderung (Rothmann, 2000). Neu begonnene gesundheitsfördernde Verhaltensweisen, wie regelmäßiges Sporttreiben

und eine „gesunde“ Ernährungsweise, stehen nicht unbedingt im Einklang mit implizit repräsentierten und situativ leicht aktivierbaren Verhaltensgewohnheiten oder Selbstaspekten. Soll das Verhalten trotz innerer Konflikte ausgeführt werden, so ist es erforderlich, implizite Bedürfnisse und Interessen sowie innere Regungen und Gefühle zu unterdrücken (Kuhl, 2001). Das Bemühen, neue, gesundheitsförderliche Verhaltensweisen regelmäßig auszuführen, erfordert daher zunächst eine kontrollierte Verhaltenssteuerung. Die Selbstregulation dürfte in dieser Phase eher gering ausgeprägt sein, denn diese Steuerungsform setzt die Integration des Verhaltens sowie der hiermit verbundenen Handlungserfahrungen in das Selbstsystem voraus. Ein gesundheitsrelevantes Verhalten, welches lange Zeit ausgeführt wird, bedarf einer effektiven Selbststeuerung und es reflektiert die Internalisierung und die Integration in das Selbstsystem. Das Verhalten wird als „richtig“, lohnend und wertvoll angesehen.

*Personen, welche das Zielverhalten erst seit kurzer Zeit ausführen, sollten eine geringere Ausprägung der Selbstregulation angeben als Personen, welche das betreffende Verhalten schon mehr als sechs Monate ausführen.*

Eine langfristige, effektive Verhaltenssteuerung impliziert die Kooperation von Selbstregulation und Selbstkontrolle sowie eine anforderungsadäquate Nutzung dieser beiden Funktionen und einen angemessenen Wechsel zwischen ihnen (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl, 2001). Somit dürfte bei Personen, welche das gesundheitsförderliche Verhalten schon seit langer Zeit ausführen, sowohl die Selbstregulation als auch die Selbstkontrolle hoch ausgeprägt sein.

Als externes Merkmal des Ernährungsverhaltens wurde die Erfahrung mit Diäten erfasst. Das Einhalten einer Diät beinhaltet die bewusste Beschränkung der Nahrungsaufnahme entgegen aktueller Bedürfnisse, Vorlieben sowie Verzehrsgewohnheiten.

*Insofern sollten Personen, welche angeben, schon häufiger eine Diät gemacht zu haben, eine deutlich geringer ausgeprägte Selbstregulation und eine höher ausgeprägte rigide Selbstkontrolle zeigen als Personen, welche noch nie eine Diät gemacht haben.*

Des Weiteren wurde der BMI ermittelt, welcher in Zusammenhang mit dem zurückliegenden Aktivitäts- und Ernährungsverhalten stehen dürfte. Bei Personen, die eine hohe sportbezogene Selbstregulation angeben, müsste regelmäßiges Sporttreiben implizit im Selbstsystem repräsentiert sein. Sportliche Aktivität ist damit Bestandteil des alltäglichen



Lebens, was langfristig gesehen die Wahrscheinlichkeit für Übergewicht reduzieren sollte. Eine hohe Ausprägung der ernährungsbezogenen Selbstregulation impliziert zwar, dass eine Person isst, worauf sie gerade Appetit hat, dennoch scheinen Personen, welche auf diese Weise ihr Essverhalten steuern, tendenziell einen geringen BMI anzugeben (vgl. Studie 1).

*Personen mit einem geringen BMI sollten eine stärker ausgeprägte selbstregulierte Steuerung des Aktivitätsverhaltens sowie des Ernährungsverhaltens angeben als Personen mit einem hohen BMI.*

Eine rigide Selbstkontrolle geht nach Pudel und Westenhöfer (2003) mit einem ungünstigen Ernährungsverhalten einher und begünstigt die Entstehung von Übergewicht. Rigide Kontrollstrategien sind für eine langfristige Verhaltenssteuerung ungeeignet.

*Personen mit einem hohen BMI sollten eine stärker ausgeprägte rigide Kontrolle von Aktivität und Ernährung angeben als Personen mit einem niedrigen BMI.*

## 8.6 Ergebnisse

Mit dem Ziel, die Eignung des Selbststeuerungskonstruktes sowie dessen Relevanz im Kontext gesundheitsrelevanten Verhaltens zu belegen, werden nachfolgend die beschriebenen Annahmen geprüft.

### 8.6.1 Selbststeuerung und physisches Selbstkonzept

Wird das Aktivitätsverhalten selbstreguliert gesteuert, was die Integration von sportlicher Aktivität, hiermit verbundenen Handlungserfahrungen sowie des subjektiven Wertes dieser Verhaltensweise in das Selbstsystem impliziert, so sollte dies mit einer positiven Beurteilungen der eigenen Sportlichkeit einhergehen. Des Weiteren ist ein Zusammenhang zwischen selbstregulierter Steuerung von sportlicher Aktivität und der Zufriedenheit mit dem eigenen Körper zu erwarten. Werden in univariaten Varianzanalysen<sup>59</sup> die Effekte des Geschlechts und einer hohen vs. niedrigen Ausprägung der sportbezogenen Selbstregulation (hoch:  $\geq 2.00$  vs. niedrig:  $\leq 1.33$ )<sup>60</sup> auf die beiden Komponenten des physischen Selbstkonzepts geprüft, so zeigen sich in Abhängigkeit der beiden Faktoren signifikante Mittelwertunterschiede. Die Ausprägung der selbstregulierten Steuerung von sportlicher Aktivität hat einen signifikanten, jedoch eher schwachen Einfluss auf die beiden

---

<sup>59</sup> Da die Beurteilung der Attraktivität und der allgemeinen Sportlichkeit nicht stark miteinander korrelieren ( $r=.26$ ,  $n=104$ ,  $p<.01$ ), erscheinen univariate Varianzanalysen angemessen.

<sup>60</sup> Verglichen werden nur die beiden „Extremgruppen“; die Gruppe von Personen, welche eine mittlere Ausprägung der Selbstregulation ( $M=1.67$ ) angeben, werden in diese Analyse nicht mit einbezogen.

Komponenten des physischen Selbstkonzeptes (allgemeine Sportlichkeit:  $F_{(1,100)}=4.21$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.04$ ; Attraktivität:  $F_{(1,103)}=5.85$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.05$ ). Geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen nicht (allgemeine Sportlichkeit:  $F_{(1,100)}=3.89$ ,  $p=.05$ ; Attraktivität:  $F_{(1,103)}=1.81$ ,  $p=.18$ ). Personen, welche eine hohe Ausprägung der selbstregulierten Steuerung ihres Sporttreibens angeben, schätzen ihre allgemeine Sportlichkeit höher ein als Personen, welche eine schwach ausgeprägte Selbstregulation angeben ( $M_{\text{sSRhoch}}=1.79$ ,  $SD=.62$ ,  $n=53$  vs.  $M_{\text{sSRniedrig}}=1.52$ ,  $SD=.71$ ,  $n=51$ ). Personen mit einer hoch ausgeprägten sportbezogenen Selbstregulation geben ebenfalls eine größere Zufriedenheit mit ihrem physischen Erscheinungsbild an als Personen mit schwach ausgeprägter Selbstregulation ( $M_{\text{sSRhoch}}=1.96$ ,  $SD=.73$  vs.  $M_{\text{sSRniedrig}}=1.61$ ,  $SD=.74$ ) (vgl. Tabelle 51).

Tabelle 51. Studie 2 – Beurteilung der Attraktivität und der allgemeinen Sportlichkeit in Abhängigkeit von Geschlecht und sportbezogener Selbstregulation

		Attraktivität <i>M, SD</i>	allgemeine Sportlichkeit <i>M, SD</i>
sSR niedrig	♂ ( $n=27$ )	1.54, .72	1.60, .78
	♀ ( $n=25$ )	1.69, .77	1.43, .63
sSR hoch	♂ ( $n=28$ )	2.21, .58	1.95, .58
	♀ ( $n=28$ )	1.69, .78	1.61, .62
ANOVA Gesamtmodell		$F_{(3,100)}=4.50$ , $p<.01$ , $\eta^2=.12$	$F_{(3,100)}=2.83$ , $p=.04$ , $\eta^2=.08$

In Bezug auf die Beurteilung der eigenen Attraktivität fällt allerdings auf, dass weibliche Personen mit einer schwach ausgeprägten Selbstregulation eine positivere Einstellung zum eigenen Körper angeben als männliche Personen mit einer schwachen Ausprägung dieses Steuerungsmodus; wohingegen Männer mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation eine deutlich positivere Selbsteinschätzung angeben als Frauen mit einer hohen Ausprägung (siehe Tabelle 51). Die moderate Interaktion von Geschlecht und Ausprägung der Selbstregulation ( $F_{(1,103)}=5.95$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.06$ ) relativiert die Interpretation des Haupteffektes, denn lediglich für die männlichen Personen gilt, dass eine hohe sportbezogene Selbstregulation mit einer positiven Einstellung zum eigenen Körper verbunden ist. Selbstreguliertes Sporttreiben hat bei den weiblichen Personen scheinbar keinen Einfluss auf die Einstellung zum eigenen Körper.

Eine positive Einstellung zum eigenen Körper sollte des Weiteren mit einem selbstregulierten Essverhalten assoziiert sein. In Abhängigkeit von den Faktoren ernährungsbezogene Selbstregulation (hoch vs. niedrig) und Geschlecht zeigen sich

signifikante Unterschiede in der Einstellung zum eigenen Körper ( $F_{(3,105)}=3.71, p=.01, \eta^2=.10$ ). Personen mit hoch ausgeprägter ernährungsbezogener Selbstregulation ( $M \geq 2.33, n=53$ ) schätzen sich, verglichen mit Personen mit einer geringen Ausprägung ( $M \leq 1.67, n=56$ ), als attraktiver ein ( $F_{(1,105)}=8.37, p<.01, \eta^2=.07$ ) (vgl. Tabelle 52). Ein Effekt des Geschlechtes besteht nicht ( $F_{(1,105)}=.96, p=.33$ ), ebensowenig besteht ein Interaktionseffekt von Geschlecht und ernährungsbezogener Selbstregulation ( $F_{(1,105)}=1.25, p=.27$ ).

Tabelle 52. Studie 2 – Beurteilung der Attraktivität in Abhängigkeit von Geschlecht und ernährungsbezogener Selbstregulation

		Attraktivität M, SD
eSR niedrig	♂ (n=26)	1.78, .65
	♀ (n=30)	1.51, .69
eSR hoch	♂ (n=30)	2.01, .69
	♀ (n=23)	2.03, .63

Die Befunde stützen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung und einem positiven körperbezogenen Selbstkonzept. Eine hohe Ausprägung der Selbstregulation von sportlicher Aktivität ist mit einer positiven Beurteilung der allgemeinen Sportlichkeit assoziiert. Eine positive Bewertung der eigenen Attraktivität reflektiert eine selbstregulierte Steuerung des Essverhaltens und des Sporttreibens; dies gilt allerdings nur für die Männer. Bei den Frauen zeigt sich in Abhängigkeit von der sportbezogenen Selbstregulation kein Unterschied in der Beurteilung ihrer Attraktivität. Die Verhaltenssteuerung scheint sich damit bei den männlichen Personen deutlicher in einem positiven bzw. negativen physischen Selbstkonzept widerzuspiegeln als bei den weiblichen Personen. Möglicherweise wird die Einstellung zum eigenen Körper bei den Frauen durch andere Faktoren beeinflusst als bei den Männern. Diese Annahme korrespondiert mit Befunden von Stiller und Alfermann (2007), wonach bei weiblichen Personen der Zusammenhang zwischen physischem Selbstwert<sup>61</sup> und Körperfett deutlich stärker ausfällt als bei männlichen Personen. In Übereinstimmung hiermit geht bei den Frauen ein hoher BMI und eine gering ausgeprägte ernährungsbezogene Selbstregulation mit einer negativen Einstellung zum eigenen Körper einher (BMI-Attraktivität:  $r=-.36, p<.01$ ; eSR-Attraktivität:  $r=.37, p<.01$ ), wobei zwischen BMI und Ausprägung der Selbstregulation bei den Frauen kein

<sup>61</sup> Komponenten entsprechend des Physical Self-Description Questionnaires

signifikanter Zusammenhang besteht ( $r=-.14, p=.27$ )<sup>62</sup>. Ein eher geringer BMI, gekoppelt mit einem Ernährungsverhalten, welches sich an impliziten Bedürfnissen und Vorlieben orientiert, bedingt bei den weiblichen Personen offenbar eine hohe Zufriedenheit mit dem eigenen Körper, was sich in einer positiven Einstellung zum physischen Erscheinungsbild widerspiegelt. In einer Regressionsanalyse klären der BMI ( $\beta=-.32, t=2.93, p<.01$ ) und die ernährungsbezogene Selbstregulation ( $\beta=.32, t=2.97, p<.01$ ) gemeinsam 21% der Varianz in der subjektiven Beurteilung der Attraktivität auf ( $F_{(2,64)}=10.55, p<.01$ ). Bei den Männern ( $n=69$ ) geht ein hoher BMI ebenfalls tendenziell mit einer negativen Einschätzung der Attraktivität ( $r=-.27, p=.03$ ) einher, ebenso besteht ein Zusammenhang zwischen der ernährungsbezogenen Selbstregulation und der Einstellung zum eigenen Körper ( $r=.24, p=.06$ ). Im Unterschied zu den Frauen zeigt sich allerdings auch eine deutliche negative Korrelation von BMI und ernährungsbezogener Selbstregulation ( $r=-.56, p<.01$ ). Die Varianzaufklärung der Einstellung zum eigenen Körper beträgt bei den Männern lediglich 7% ( $F_{(1,67)}=5.13, p=.03$ ), wobei nur dem BMI ( $\beta=-.27, t=2.27, p=.03$ ) ein signifikanter Einfluss zukommt, nicht jedoch der ernährungsbezogenen Selbstregulation ( $\beta=.13, t=.91, p=.37$ ). Für die Einschätzung der Attraktivität scheint bei den männlichen Personen die Steuerung des Aktivitätsverhaltens von größerer Bedeutung zu sein, hier bestehen vor allem zur Selbstregulation und zur rigiden Kontrolle deutliche Korrelationen (sSR:  $r=.41, p<.01$ ; sSKr:  $r=.51, p<.01$ ). Sportbezogene Selbstregulation ( $\beta=.39, t=3.52, p<.01$ ), sportbezogene rigide Selbstkontrolle ( $\beta=.25, t=2.24, p=.03$ ) und BMI ( $\beta=-.22, t=2.18, p=.03$ ) klären bei den Männern knapp 33% der Varianz in der Einstellung zum eigenen Körper auf ( $F_{(3,63)}=11.75, p<.01$ ).

Für die Beurteilung der körperlichen Attraktivität bestätigen sich die vermuteten Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und dem physischen Selbstkonzept. Zu beachten sind hier allerdings geschlechtsspezifische Unterschiede. In Bezug auf die Beurteilung der allgemeinen Sportlichkeit lassen sich die vermuteten Zusammenhänge ebenfalls belegen; jedoch dürfte diese Komponente des physischen Selbstkonzepts durch weitere Größen beeinflusst sein, die hier nicht erfasst wurden, beispielsweise durch den Umfang und die Art der tatsächlich ausgeübten sportlichen Aktivität.

---

<sup>62</sup> Betrachtet werden hier nur Personen welche einen BMI zwischen  $18,5\text{kg/m}^2$  und  $30\text{kg/m}^2$  angeben, um Effekte „extremer“ Gewichtsausprägungen (Untergewicht und Adipositas) auszuschließen.

### 8.6.2 Selbststeuerung und Verhaltensmerkmale

Die Eignung des Selbststeuerungskonstruktes für die Erklärung und Vorhersage von gesundheitsförderlichem Verhalten sowie von Verhaltensänderungen setzt voraus, dass Zusammenhänge zu relevanten Verhaltensmerkmalen bestehen. Je nachdem, wie lange eine Verhaltensweise bereits ausgeführt wird, sollten sich Unterschiede in der Selbststeuerung zeigen. Während ein neu begonnenes Verhalten noch nicht verinnerlicht sein dürfte, deutet ein über einen langen Zeitraum hinweg ausgeführtes Verhalten darauf hin, dass eine Integration in den Lebensalltag sowie in das Selbstsystem stattgefunden hat. Dementsprechend müsste die Steuerungsform der Selbstregulation bei Personen, welche schon über einen längeren Zeitraum hinweg Sport treiben, hoch ausgeprägt sein. Dagegen sollte die Selbstregulation bei Personen, welche erst seit kurzer Zeit sportlich aktiv sind, geringer ausfallen. Die Anwendung von Kontrollstrategien, auch von rigiden Kontrollstrategien, sollte allerdings bei „Einsteigern“ und langfristig sportlich Aktiven ähnlich hoch ausgeprägt sein. Barrieren, deren Überwindung eine kontrollierte Verhaltenssteuerung erfordern, dürften sowohl bei neu aufgenommenener sportlicher Aktivität als auch bei deren Fortführung auftreten. Werden Personen, welche keinen Sport treiben, aber eine Absicht angeben, sich in nächster Zeit regelmäßig sportlich zu betätigen ( $n=23$ ), mit Personen, die seit weniger als sechs Monaten regelmäßig sportlich aktiv sind ( $n=23$ ) sowie mit Personen, welche seit mehr als sechs Monaten sportlich aktiv sind ( $n=23$ )<sup>63</sup>, verglichen, zeigen sich signifikante Unterschiede in der selbstregulierten Steuerung von sportlicher Aktivität (vgl. Tabelle 53). Die Selbstregulation ist, wie erwartet, bei denjenigen Personen am höchsten ausgeprägt, welche seit mehr als sechs Monaten sportlich aktiv sind. Personen, die erst seit weniger als einem halben Jahr Sport treiben, geben eine geringere Selbstregulation an und Personen, welche bisher nur eine Absicht gebildet haben, zeigen die niedrigste Ausprägung. Die Ausprägung der flexiblen und der rigiden Selbstkontrolle unterscheidet sich erwartungsgemäß nicht (vgl. Tabelle 53).

---

<sup>63</sup> Zufällige Auswahl aus 94 Personen.

Tabelle 53. Studie 2 – Phasenspezifische Ausprägungen der sportbezogenen Selbstregulation

	kein Verhalten, aber Absicht	Verhalten < 6 Monate	Verhalten > 6 Monate	$F_{(2,66)}, p$ $\eta^2$
Selbstregulation <i>M, SD</i>	1.43, .49	1.61, .67	2.03, .67	5.69, .01, .15
flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	1.61, .65	1.84, .51	1.96, .55	2.18, .12
rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	1.11, .46	1.22, .65	1.18, .57	.23, .80

Hinsichtlich der Selbstregulation des Essverhaltens wurden Personen, welche die Absicht angaben, sich in nächster Zeit „gesund“ ernähren zu wollen ( $n=19$ ), mit Personen, welche sich seit weniger als einem halben Jahr „gesund“ ernähren ( $n=20$ ) und Personen, welche sich bereits seit mehr als einem halben Jahr „gesund“ ernähren ( $n=24$ )<sup>64</sup>, verglichen. Anders als bei der sportlichen Aktivität dürfte eine bestehende Absicht, bei der das Verhalten bisher nicht ausgeführt wird, nicht mit einer geringen Selbstregulation verbunden sein. In dieser Phase ist eine Steuerung des eigenen Essverhaltens auf Grundlage impliziter Bedürfnisse, Vorlieben und Gewohnheiten durchaus denkbar. Ein vor kurzer Zeit aufgenommenes gesundheitsprotektives Essverhalten müsste allerdings weniger selbstreguliert gesteuert werden als ein langfristig ausgeführtes Verhalten. Eine langfristig aufrechterhaltene gesunde Ernährungsweise sollte mit einer gering ausgeprägten rigiden Kontrolle einhergehen, da rigide Kontrollstrategien unter langfristiger Perspektive kein gesundes Essverhalten gewährleisten können (Pudel & Westenhöfer, 2003). Eine multivariate Varianzanalyse zeigt allerdings keine phasenbedingten Unterschiede in den drei Steuerungsformen ( $F_{(6,116)}=.87$ ,  $p=.52$ ) (vgl. Tabelle 54).

Tabelle 54. Studie 2 – Phasenspezifische Ausprägungen der ernährungsbezogenen Selbstregulation

	kein Verhalten, aber Absicht	Verhalten < 6 Monate	Verhalten > 6 Monate	$F_{(2,59)}, p, \eta^2$
Selbstregulation <i>M, SD</i>	1.93, .49	1.75, .78	2.14, .66	1.84, .17
flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	1.50, .75	1.67, .70	1.60, .62	.30, .74
rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	1.24, .69	1.34, .75	1.10, .70	.61, .54

Erwartungsgemäß unterscheidet sich das Ausmaß der Selbstregulation des Essverhaltens in der Phase, in der lediglich eine Verhaltensabsicht besteht, nicht von der Ausprägung in der Phase einer langfristigen Verhaltensausführung. Personen, welche ihr Verhalten ändern

<sup>64</sup> Zufallsauswahl aus 84 Personen

wollen, geben eine ähnliche hohe Selbstregulation an wie Personen, welche sich seit mehr als einem halben Jahr auf eine gesundheitsförderliche Weise ernähren. Hiervon unterscheiden sich auch solche Personen nicht, welche erst seit kurzer Zeit auf eine „gesunde“ Ernährung achten. Tendenziell deutet sich jedoch an, dass eine neu initiierte gesunde Ernährungsweise (Ausführung weniger als sechs Monate) mit einer vergleichsweise geringen Ausprägung der Selbstregulation einhergeht. In der Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle zeigen sich in Abhängigkeit von der Dauer der Verhaltensaufführung keine Unterschiede. Damit entsprechen diese Befunde nicht den Annahmen. Dies kann allerdings auf die Operationalisierung zurückgeführt werden, denn die Trennung eines weniger und mehr als sechs Monate ausgeführten Verhaltens dürfte nicht deutlich genug sein. Diese Trennung impliziert nicht unmittelbar eine Unterscheidung zwischen einem neu begonnenen und einem stabilen, verinnerlichten Verhalten, weshalb dementsprechend auch keine signifikanten Unterschiede in der Anwendung rigider Kontrollstrategien bestehen.

Die Erfahrung mit dem Einhalten von Diäten dient als externes Merkmal für die Selbststeuerung des Essverhaltens. Charakteristisch für eine Diät ist die strikte Einschränkung der Nahrungsaufnahme, wofür aktuelle und situationsbedingt aktivierte Anreize und Bedürfnisse mittels effektiver Kontrollstrategien unterdrückt werden müssen. Nach Lehrke, Hubel und Laessle (2005) geht eine hohe Diäthäufigkeit mit einem hohen Ausmaß an kognitiver Kontrolle sowie Störbarkeit des Essverhaltens einher. Eine anhaltende strikte Selbstkontrolle führt nach Kuhl (2001) dazu, dass die Fähigkeit zur Wahrnehmung impliziter Bedürfnisse und Vorlieben verloren geht. Dementsprechend sollten Personen, welche bereits öfter eine Diät gemacht haben, ihr Ernährungsverhalten wenig selbstreguliert und weitestgehend kontrolliert steuern. Diese Annahmen bestätigen sich: Personen, welche in der Vergangenheit bereits häufiger eine Diät gemacht haben, geben eine signifikant geringere Selbstregulation und eine deutlich höhere Selbstkontrolle an als Personen, welche noch keine Erfahrung mit Diäten haben (vgl. Tabelle 55).

Tabelle 55. Studie 2 – Vergleich der Selbststeuerungsformen bei Personen mit und ohne Diäterfahrung

	Selbstregulation <i>M, SD</i>	flexible Selbstkontrolle <i>M, SD</i>	rigide Selbstkontrolle <i>M, SD</i>
Diäterfahrung ( <i>n</i> =46)	1.53; .65	1.83; .66	1.38; .58
keine Diäterfahrung ( <i>n</i> =47)	2.09, .62	1.45, .55	.91, .53
<i>t, df, p, d</i>	4.19, 91, <.01, .87	3.00, 91, <.01, .62	4.07, 90, <.01, .85

Wird der BMI als Indiz für das zurückliegende Ernährungs- und Aktivitätsverhalten interpretiert, so sollten Unterschiede im BMI Unterschiede in der Selbststeuerung reflektieren: Beispielsweise sollte die Selbstregulation des Aktivitätsverhaltens sowie des Ernährungsverhaltens bei einem vergleichsweise niedrigen BMI stärker ausgeprägt sein als bei einem eher hohen BMI. Für eine multivariate Analyse mit den Faktoren BMI und Geschlecht wurde eine gleiche Anzahl von Männern und Frauen mit den jeweils niedrigsten bzw. höchsten BMI-Werten miteinander verglichen. Ausgeschlossen wurden Personen mit Untergewicht ( $BMI < 19 \text{ kg/m}^2$ ) und mit Adipositas ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) sowie Personen mit einem BMI im mittleren Bereich. Es wurden dementsprechend 23 Frauen mit einem niedrigen BMI ( $19.13\text{-}21.35 \text{ kg/m}^2$ ), 23 Frauen mit einem höheren BMI ( $23.54\text{-}27.99 \text{ kg/m}^2$ ), 23 Männer mit einem niedrigen BMI ( $20.16\text{-}23.73 \text{ kg/m}^2$ ) und 23 Männer mit einem hohen BMI ( $25.25\text{-}29.70 \text{ kg/m}^2$ ) verglichen<sup>65</sup>. In Bezug auf die Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens zeigen sich signifikante Unterschiede. Erwartungsgemäß zeigt sowohl der BMI ( $F_{(3,82)}=6.37, p<.01, \eta^2=.19$ ) als auch das Geschlecht einen signifikanten Haupteffekt ( $F_{(3,82)}=4.17, p<.01, \eta^2=.13$ ). Ein hoher vs. niedriger BMI spiegelt signifikante Unterschiede in der Ausprägung der ernährungsbezogenen Selbstregulation ( $F_{(1,84)}=18.20, p<.01, \eta^2=.18$ ) sowie moderate Unterschiede in der flexiblen ( $F_{(1,84)}=6.18, p=.02, \eta^2=.07$ ) und rigiden Selbstkontrolle ( $F_{(1,84)}=3.56, p=.01, \eta^2=.08$ ) wider. (vgl. Tabelle 56).

Tabelle 56. Studie 2 – Unterschiede der ernährungsbezogenen Selbststeuerung in Abhängigkeit von BMI und Geschlecht

		eSR <i>M, SD</i>	eSKf <i>M, SD</i>	eSKr <i>M, SD</i>
niedriger BMI	♂	2.54, .46	1.27, .73	.78, .57
	♀	1.87, .61	1.68, .59	1.05, .63
hoher BMI	♂	1.64, .67	1.64, .57	1.32, .66
	♀	1.73, .55	1.97, .55	1.20, .58
ANOVA Gesamtmodell		$F_{(3,84)}=11.40, p<.01, \eta^2=.29$	$F_{(3,84)}=4.84, p<.01, \eta^2=.15$	$F_{(3,84)}=3.28, p=.03, \eta^2=.11$

Personen mit einem vergleichsweise geringen BMI geben, in Übereinstimmung mit den beschriebenen Annahmen, eine höhere Selbstregulation an ( $M=2.23, SD=.62, n=45$ ) als Personen mit einem hohen BMI ( $M=1.68, SD=.61, n=44$ ). Erwartungskonform zeigen im Gegensatz dazu Personen mit einem eher hohen BMI eine stärker ausgeprägte kontrollierte

<sup>65</sup> Die BMI-Werte der Gruppen unterscheiden sich bei den Frauen und Männern, was jedoch mit Befunden konform geht, dass der BMI in bestimmtem Maße geschlechtsabhängig ist, da männliche Personen durch eine größere Muskelmasse automatisch einen höheren BMI erreichen.



Verhaltenssteuerung (BMI hoch:  $M_{\text{eSKf}}=1.80$ ,  $SD=.52$ ;  $M_{\text{eSKr}}=1.26$ ,  $SD=.62$  vs. BMI niedrig:  $M_{\text{eSKf}}=1.47$ ,  $SD=.69$ ;  $M_{\text{eSKr}}=.92$ ,  $SD=.60$ ). In Bezug auf die ernährungsbezogene Selbstregulation und die flexible Selbstkontrolle bestehen Haupteffekte des Geschlechtes (eSR:  $F_{(1,84)}=5.45$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.06$ ; eSKf:  $F_{(1,84)}=7.88$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.09$ ). Männer geben eine stärker ausgeprägte regulierte Steuerung des Essverhaltens an ( $M_{\text{♂}}=2.10$ ,  $SD=.72$ ,  $n=45$  vs.  $M_{\text{♀}}=1.82$ ,  $SD=.59$ ,  $n=44$ ), während Frauen eine höhere flexible Kontrolle zeigen ( $M_{\text{♂}}=1.45$ ,  $SD=.68$ ,  $n=45$  vs.  $M_{\text{♀}}=1.83$ ,  $SD=.58$ ,  $n=44$ ). Diese Unterschiede stimmen mit Befunden von Pudiel & Westenhöfer (2003) überein, wonach die Ausprägung gezügelten Essverhaltens bei Frauen insgesamt stärker ausgeprägt ist. Bezüglich der rigiden Kontrolle zeigt sich kein geschlechtsbedingter Unterschied ( $F_{(1,84)}=.34$ ,  $p=.56$ ).

Die multivariate Analyse zeigt jedoch auch einen signifikanten Effekt der Interaktion von BMI und Geschlecht ( $F_{(3,82)}=3.49$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.11$ ), weswegen die Interpretation der Haupteffekte von BMI und Geschlecht gegebenenfalls zu relativieren ist. Bei Betrachtung der Mittelwerte (siehe Tabelle 56) fällt auf, dass die Unterschiede in den Selbststeuerungsmodi in Abhängigkeit von einem hohen vs. niedrigen BMI bei den männlichen Personen tendenziell höher ausfallen als bei den weiblichen Personen. Relevante geschlechtsspezifische Unterschiede in der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle scheinen vor allem bei Personen mit einem niedrigen BMI zu bestehen. Eine signifikante Interaktion von BMI und Geschlecht zeigt sich nur hinsichtlich der Selbstregulation ( $F_{(1,84)}=9.47$ ,  $p<.03$ ,  $\eta^2=.10$ ). Während Männer mit einem niedrigen BMI eine deutlich höhere Selbstregulation angeben als Frauen mit einem niedrigen BMI ( $M_{\text{♂}}=2.54$ ,  $SD=.46$  vs.  $M_{\text{♀}}=1.87$ ,  $SD=.61$ ), bestehen bei Personen mit einem hohen BMI keine geschlechtsspezifischen Unterschiede. Hier geben Frauen eine ähnlich hohe Selbstregulation an wie Männer ( $M_{\text{♂}}=1.64$ ,  $SD=.67$  vs.  $M_{\text{♀}}=1.73$ ,  $SD=.55$ ). Ein hoher BMI ist jedoch sowohl bei Männern als auch bei Frauen mit einer geringeren Selbstregulation verbunden, als ein niedriger BMI. Damit liegt eine hybride Interaktion vor (vgl. Bortz, 2005), in der der Haupteffekt des BMI interpretierbar ist, der Effekt des Geschlechtes hingegen nicht. Zum Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Faktorstufenkombinationen wurde aus den Faktoren BMI und Geschlecht ein (vierfachgestufter) Faktor „BMI\*Geschlecht“ gebildet, mit dem anschließend eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt wurde ( $F_{(3,85)}=11.19$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.28$ ). Die Männer mit einem geringen BMI geben die höchste Ausprägung einer selbstregulierten Steuerung

an. Sie unterscheiden sich signifikant von allen drei anderen Gruppen (Kontrast: Einfach). Zwischen den verbleibenden drei Gruppen bestehen keine signifikanten Unterschiede.

In Bezug auf die flexible Kontrolle sind die Haupteffekte von BMI und Geschlecht eindeutig interpretierbar, es besteht keine Interaktion ( $F_{(1,84)}=.87$ ,  $p=.77$ ). In der Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle bestehen lediglich Unterschiede in Abhängigkeit des BMIs, auch hier liegt keine Interaktion von BMI und Geschlecht vor ( $F_{(1,84)}=2.13$ ,  $p=.15$ ).

Entgegen der Annahme zeigen sich in der sportbezogenen Verhaltenssteuerung bei einem hohen vs. niedrigen BMI keine Unterschiede in der Selbststeuerung ( $F_{(3,80)}=1.31$ ,  $p=.28$ ). Das Geschlecht weist hingegen einen Effekt auf ( $F_{(3,80)}=3.86$ ,  $p=.01$ ,  $\eta^2=.13$ ). Geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen jedoch lediglich bei der flexiblen Selbstkontrolle, weibliche Personen ( $M=2.00$ ,  $SD=.58$ ) geben hier eine höhere Ausprägung an als männliche Personen ( $M=1.73$ ,  $SD=.57$ )<sup>66</sup>. Eine Wechselwirkung von BMI und Geschlecht besteht nicht ( $F_{(3,80)}=.88$ ,  $p=.46$ ) (vgl. Tabelle 57).

Tabelle 57. Studie 2 – Unterschiede der sportbezogenen Selbststeuerung in Abhängigkeit von BMI und Geschlecht

		sSR <i>M, SD</i>	sSKf <i>M, SD</i>	sSKr <i>M, SD</i>
niedriger BMI	♂	1.76, .54	1.76, .55	1.31, .71
	♀	2.07, .79	1.93, .68	1.17, .57
hoher BMI	♂	1.65, .71	1.69, .60	1.35, .59
	♀	1.82, .63	2.15, .45	1.28, .59
ANOVA Gesamtmodell		$F_{(3,82)}=1.55$ , $p=.21$	$F_{(3,82)}=2.72$ , $p<.05$ , $\eta^2=.09$	$F_{(3,82)}=.35$ , $p=.79$

## 8.7 Fazit

Die dargestellte Untersuchung hat eine weitere Validierung des Selbststeuerungskonstruktes zum Ziel. Hierzu wurden Hypothesen zu Zusammenhängen zwischen der ernährungs- und aktivitätsbezogenen Selbststeuerung und den Komponenten des physischen Selbstkonzeptes, allgemeine Sportlichkeit und körperliche Attraktivität (vgl. Stiller, Würth & Alfermann, 2004), sowie relevanten Merkmalen des Aktivitäts- und Ernährungsverhaltens geprüft.

Das Selbstkonzept stellt eine naive Theorie über das Selbst dar (Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Es beinhaltet selbstbezogene Beschreibungen sowie auf die eigene Person

<sup>66</sup> Dieser Befund steht in Übereinstimmung mit den Befunden aus Studie 1, auch dort zeigte sich bei Frauen eine höhere Ausprägung der sportbezogenen flexiblen Selbstkontrolle.

bezogene Beurteilungen (Mummendey, 1990) und repräsentiert auf einer verbalisierten analytischen Ebene Ausschnitte des Selbstsystems (Kuhl, 2001). Schätzt sich eine Person beispielsweise als sehr sportlich ein, so weist diese Beurteilung darauf hin (sofern es sich um eine realistische Einschätzung handelt), dass sportliche Aktivität, deren persönliche Bedeutsamkeit sowie entsprechende Handlungserfahrungen in das Netzwerk der impliziten Selbstrepräsentationen integriert ist. Diese Integration spiegelt sich in einer selbstregulierten Steuerung des Sporttreibens wider (Kuhl, 2001). In ähnlicher Weise beschreibt Seelig (2008) den Zusammenhang eines positiven physischen Selbstkonzeptes mit einer hohen Selbstkongruanz von aktivitätsbezogenen Zielen und Absichten.

Eine selbstregulierte Steuerung des Sporttreibens geht außerdem mit einer positiven Beurteilung der körperlichen Attraktivität einher. Können zusätzlich Selbstkontrollstrategien angewandt werden, gilt dies in besonderem Maße. Der Zusammenhang zwischen der Selbststeuerung und der Selbstbeurteilung der Attraktivität könnte durch das tatsächliche Sporttreiben vermittelt werden. Treibt ein Mensch viel Sport, so wird er mit großer Wahrscheinlichkeit auch seine Sportlichkeit positiv beurteilen. Sportliche Aktivität geht nachweislich mit einer positiven Einstellung zum eigenen Körper einher, zahlreiche Studien belegen diesen Zusammenhang (Stiller & Alfermann, 2005, 2008). Sind alle drei Steuerungsmodi hoch ausgeprägt, so entspricht dies nach Kuhls (2001) Auffassung einer effektiven Selbststeuerung. Diese begünstigt einen hohen Umfang an sportlicher Aktivität (vgl. Studie 1), welcher wiederum die Selbstbeurteilung beeinflussen dürfte.

Der Zusammenhang zwischen einer effektiven Steuerung (sowohl Selbstregulation als auch Selbstkontrolle ist hoch ausgeprägt) des eigenen Sporttreibens und der Beurteilung des eigenen Körpers existiert jedoch nur bei den männlichen Personen. Möglicherweise ziehen Frauen und Männer unterschiedliche Kriterien zur Beurteilung ihrer Attraktivität heran. Während bei den Frauen die beiden Komponenten des physischen Selbstkonzeptes unabhängig voneinander sind, geht bei den Männern eine positive Einschätzung der allgemeinen Sportlichkeit mit einer positiven Beurteilung der körperlichen Attraktivität einher. Diese Befunde entsprechen der Annahme geschlechtsspezifischer Attraktivitätsstereotype, wonach Attraktivität bei Männern vor allem mit einem athletischen Körperbau assoziiert ist (z.B. Alfermann, 1996). Das weibliche Attraktivitätsideal dürfte weniger ein athletischer Körper als vielmehr ein schlanker, graziler Körper sein (Alfermann, 1996). Hiermit stimmt der Befund überein, dass bei den Frauen die Zufriedenheit mit dem

eigenen Körper mit einem vergleichsweise geringen BMI verbunden ist. Eine positive Wahrnehmung des eigenen Körpers reflektiert außerdem ein selbstreguliertes Essverhalten, wobei die Steuerung des Essverhaltens (im Gegensatz zu den männlichen Personen) weitestgehend unabhängig vom BMI ist. Selbstreguliertes Essverhalten spiegelt Vertrauen in die impliziten Bedürfnisse und in den eigenen Körper bzw. die implizite Gewichtsregulation wider.

Unabhängig vom BMI geben weibliche Personen eine stärker kontrollierte Steuerung des Ernährungsverhaltens an als männliche Personen, was mit Befunden von Pudel und Westenhöfer (2003) sowie Setzwein (2004) korrespondiert. Hiernach zeigen Frauen eine Ernährungsweise, die durch eine größere Gesundheits- und „Attraktivitätsorientierung“ charakterisiert ist, während Männer eher lustbetont essen. Der „weibliche Essstil“ zeichnet sich durch einen restriktiven Umgang mit der Ernährung aus. Bereits im frühen Jugendalter sind die Zügelung des Appetits sowie die Kontrolle der Nahrungsaufnahme Handlungsweisen, die das Essverhalten von Mädchen kennzeichnen (Setzwein, 2004). Insofern greifen auch Frauen mit Normal- oder gar Untergewicht zu rigiden Kontrollstrategien, was die Unabhängigkeit von BMI und ernährungsbezogener Steuerung erklärt. Bei den männlichen Personen zeigt sich hingegen, dass Übergewicht mit einer eher rigide kontrollierten Steuerung und Normalgewicht mit einer tendenziell selbstregulierten Steuerung des Essverhaltens assoziiert ist. Dieser Befund stützt die Annahme, dass rigide Selbstkontrolle unter langfristiger Perspektive eher ungeeignet erscheint, um das Ernährungsverhalten effektiv (im Sinne einer gesunden Ernährung und einer effektiven Gewichtskontrolle) zu steuern. Entgegen der Erwartungen zeigen sich in der sportbezogenen Selbststeuerung keine Unterschiede in Abhängigkeit des BMI. Hierbei gilt zu bedenken, dass sportliche Aktivität nicht notwendigerweise mit einem niedrigen BMI einhergeht. Menschen, die viel Sport treiben und entsprechend über eine vergleichsweise große Muskelmasse verfügen, können durchaus einen BMI haben, welcher im Bereich des Übergewichtes liegt (vgl. Leitlinien der DAG, 2007). Daher dürfte der BMI nur eingeschränkt als äußeres Kriterium der Selbststeuerung von sportlicher Aktivität geeignet sein.

Eine Eignung des Selbststeuerungskonstruktes für die Erklärung von gesundheitsrelevantem Verhalten setzt voraus, dass – neben den theoretisch begründbaren Verbindungen zu dem eher abstrakten Konstrukt des Selbstkonzeptes – auch Zusammenhänge zu konkreten Merkmalen des Aktivitäts- und Ernährungsverhaltens bestehen. Die ernährungsbezogene

Selbststeuerung reflektiert erwartungsgemäß die Erfahrung mit Diäten. Personen, die bereits Diäten durchgeführt haben, geben eine hohe Ausprägung der Selbstkontrolle an; sie unterdrücken Versuchungen, blenden Essensreize aus und verlassen sich nicht auf eine implizite Steuerung ihrer Nahrungsaufnahme. Personen, welche schon seit längerer Zeit Sport treiben, verfügen neben der Fähigkeit, ihr Sporttreiben selbstreguliert zu steuern, auch über ausgeprägte Selbstkontrollfähigkeiten, sie zeigen in allen drei Steuerungsformen tendenziell hohe Ausprägungen. Widerstände und Handlungsbarrieren können so situationsangemessen bewältigt werden. Wurde mit einer sportlichen Aktivität begonnen und wird erst über einen kurzen Zeitraum Sport getrieben, so dürfte diese Verhaltensweise kaum verinnerlicht und folglich in sehr geringem Ausmaße in das Selbstsystem integriert sein. Dementsprechend ist bei solchen Personen eine selbstregulierte Steuerung gering ausgeprägt. Noch geringer ausgeprägt ist sie bei Personen, welche zwar die Absicht haben, Sport zu treiben, es bisher aber nicht tun. Der Prozess einer Internalisierung von regelmäßiger Aktivität und einer Integration entsprechender positiver Handlungserfahrungen sowie subjektiver Bewertungen in das Selbstsystem wurde noch nicht „in Gang gesetzt“.

Menschen, welche ein gesundheitsrelevantes Verhalten initiieren wollen, sehen sich mit spezifischen Anforderungen und Aufgaben konfrontiert, die es mittels geeigneter Selbststeuerungsstrategien zu bewältigen gilt. Innere Widerstände müssen überwunden, Verhaltensgewohnheiten und konkurrierende Handlungstendenzen unterdrückt und Misserfolgserfahrungen verarbeitet werden. Somit dürfte hier vor allem die Fähigkeit zur Selbstkontrolle bewirken, dass eine sportliche Aktivität aufgenommen und mittelfristig weitergeführt wird. Misslingt jedoch der Übergang zu einer vermehrt selbstregulierten Steuerung – d.h. es gelingt nicht, Sporttreiben zu verinnerlichen und positive Handlungserfahrungen sowie einen persönlichen Wert und Nutzen in das Selbstsystem zu integrieren – so dürfte eine langfristige Fortführung unwahrscheinlich sein (vgl. Ryan & Deci, 2007). Die Ausprägungen der drei Steuerungsformen eignet sich möglicherweise dafür, die Phasen der Verhaltensänderung zu charakterisieren sowie den Übergang bzw. das Scheitern eines Überganges in die nächste Phase zu erklären. Die Berücksichtigung qualitativer Merkmale bei der Phasenbeschreibung ist einer Unterteilung anhand zeitlicher Kriterien vorzuziehen, denn eine quantitative Einteilung kann den Grad der Integration des Verhaltens in das Selbst und in das alltägliche Handeln nicht reflektieren. Der Nutzen qualitativer

Verhaltensmerkmale wird in der gegenwärtigen Literatur zwar hervorgehoben, dennoch liegen hierzu bislang kaum Ansätze vor (vgl. Rothman, Baldwin & Hertel, 2004; Wagner, 2007, Pahmeier).

Insgesamt konnten substantielle Annahmen in Bezug auf die Eignung des Selbststeuerungskonstruktes bestätigt werden. Die Befunde zeigen die Relevanz einer effektiven Selbststeuerung im Kontext von Gesundheitsverhalten und weisen auf die unterschiedlichen Auswirkungen der verschiedenen Steuerungsformen hinsichtlich der Ausführung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen hin.

Ein bisher unberücksichtigter Aspekt – die Veränderung der Selbststeuerung im Zeitverlauf – ist Gegenstand der nachfolgend beschriebenen dritten und letzten Studie.

## 9 Studie 3: Selbststeuerung und Gesundheitssportprogramme

Die Fähigkeit, das eigene Verhalten effektiv zu steuern, verändert sich im Rahmen einer Verhaltenstherapie. Forstmeier und Rüdell (2007) untersuchten in einer quasi-experimentellen Studie die Veränderung der Selbststeuerungskompetenz im Verlauf einer Verhaltenstherapie sowie den Einfluss einer gezielten Intervention zur Förderung der volitionalen Kompetenzen bei psychosomatisch erkrankten Personen. Es zeigte sich, dass sich im Verlauf der Therapie die Selbststeuerungsfähigkeiten verbesserten, vor allem bei denjenigen Personen, welche zusätzlich zu der Standard-Verhaltenstherapie an der Intervention teilnahmen ( $ES_{(EG)}=.96$  vs.  $ES_{(KG)}=.39$ )<sup>67</sup> (Forstmeier & Rüdell, 2007). In verschiedenen Untersuchungen zeigten sich außerdem spezifische Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und dem Therapieerfolg (Forstmeier & Rüdell, 2004, 2005, 2007). Forstmeier und Rüdell (2004, 2005, 2007) nahmen dabei an, dass für den Therapieerfolg vor allem die Selbstregulationskompetenzen von Bedeutung sind. Wie erwartet, wiesen die Komponenten der Selbstregulation einen stärkeren Zusammenhang zum Therapieerfolg auf, als die Komponenten der Selbstkontrolle (Forstmeier & Rüdell, 2004). In einer weiteren Untersuchung wurden die Patienten anhand der Ausprägung ihrer volitionalen Kompetenzen in Gruppen eingeteilt, welche vier volitionale Stile widerspiegeln: niedrige Kompetenzen in beiden Volitionsformen, niedrige Selbstkontrolle und hohe Selbstregulation (SR), hohe Selbstkontrolle und niedrige Selbstregulation (SK) sowie hohe Kompetenzen in beiden Volitionsformen. Beim Vergleich der Prä-Post-Effektstärken nach Steyer, Hannover, Telsler & Kriebel (1997) zeigten selbstregulierende Patienten (SR) einen größeren Therapieerfolg als selbstkontrollierende Patienten (SK) in den Variablen Depressivität ( $ES_{(SR)}=1.10$  vs.  $ES_{(SK)}=.82$ ), körperliche Beschwerden ( $ES_{(SR)}=.81$  vs.  $ES_{(SK)}=.56$ ) und Erschöpfung ( $ES_{(SR)}=.81$  vs.  $ES_{(SK)}=.53$ ) (Forstmeier & Rüdell, 2005). Eine gezielte Förderung der volitionalen Kompetenzen, insbesondere der Selbstregulationskompetenzen (EG), geht im Vergleich zu einer Standard-Verhaltenstherapie (KG) ebenfalls mit einem höheren Therapieerfolg (Verminderung depressiver Symptome) einher ( $ES_{(EG)}=1.18$  vs.  $ES_{(KG)}=.87$ ) (Forstmeier & Rüdell, 2007).

Diese Befunde zeigen, dass die Selbststeuerung kein stabiles, änderungsresistentes Konstrukt ist, woraus sich die Frage ableitet, wie änderungssensitiv die Fähigkeit zur

---

<sup>67</sup>  $ES$  = Prä-Post-Effektstärke nach Steyer et al. (1997); EG = Experimentalgruppe: Standardtherapie & Intervention; KG = Kontrollgruppe: Standardtherapie

Selbststeuerung ist. Hat beispielsweise die Teilnahme an einem Sportprogramm einen Effekt auf die sportbezogene Selbststeuerung? An dieser Fragestellung orientiert sich die dritte Studie.

Die Selbststeuerung wurde in den vorangegangenen Studien im Querschnitt in Zusammenhang mit gesundheitsrelevantem Verhalten analysiert. Hieran knüpft die dritte Studie thematisch an, sie erweitert diese Perspektive allerdings um die längsschnittliche Betrachtung der Selbststeuerung in Zusammenhang mit der Ausführung von sportlicher Aktivität. Neben der Frage, ob sich die einzelnen Komponenten der Selbststeuerung im Zeitverlauf verändern, gilt es auch, die Bedeutsamkeit einer effektiven Selbststeuerung für die sportliche Aktivität nach Ende eines solchen Kurses herauszustellen. Des Weiteren soll die Validität des Selbststeuerungskonstruktes anhand von Zusammenhängen mit den Konstrukten Selbstbestimmung und Selbstwirksamkeit sowie mit der kognitiven und affektiven Einstellung weiter belegt werden.

### **9.1 Untersuchungsdesign und Untersuchungsplan**

Zur Analyse von Veränderungen in der Selbststeuerung wurden die Untersuchungsteilnehmer an drei aufeinanderfolgenden Messzeitpunkten befragt. Die Selbststeuerung wurde zum ersten Mal zu Beginn eines Präventionsportkurses, ein weiteres Mal am Ende des Sportkurses sowie ein drittes Mal vier Wochen nach Ende des Sportkurses erfasst. Neben der Selbststeuerung des Sporttreibens wurde zu allen drei Zeitpunkten die Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität (SSA-Skala von Fuchs & Schwarzer, 1994) erfasst. Zu Beginn des Kurses wurde außerdem die Selbstbestimmung (Skalen von Seelig & Fuchs, 2006), die kognitive und die affektive Einstellung zu sportlicher Aktivität (Skalen von Brand, 2006) sowie die Aktivität in den vorausgegangenen vier Wochen erhoben. In der letzten Kurseinheit wurde neben der Selbststeuerung und der Selbstwirksamkeit die Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem Sportkurs sowie die Absicht weiterhin sportlich aktiv zu sein, erfragt. Vier Wochen nach Ende der jeweiligen Kurse erhielten die Teilnehmer per Post ein letztes Mal den Fragebogen in dem neben den Konstrukten Selbststeuerung, Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung, die sportliche Aktivität der letzten vier Wochen sowie die subjektive Beurteilung der sportlichen Aktivität in den letzten Wochen erfragt wurde (vgl. Tabelle 58).



Tabelle 58. Studie 3 – Darstellung der erfassten Variablen

Messzeitpunkt 1 Beginn der Sportkurse (t <sub>1</sub> )	Messzeitpunkt 2 Ende der Sportkurse (t <sub>2</sub> )	Messzeitpunkt 3 4 Wochen nach Ende der Sportkurse (t <sub>3</sub> )
Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens Selbstwirksamkeit Selbstbestimmung Einstellung Aktivität	Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens Selbstwirksamkeit  Zufriedenheit Absicht	Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens Selbstwirksamkeit Selbstbestimmung  Aktivität Zufriedenheit

## 9.2 Untersuchungsdurchführung

Im Rahmen dieser Studie wurden Teilnehmer von insgesamt zwölf Präventionssportkursen aus dem Programm des Hochschulsportes der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel befragt<sup>68</sup>. Die Teilnehmer von elf dieser Kurse erhielten für die Kursteilnahme einen Zuschuss ihrer Krankenkasse. Ein Kurs (Rückenfit) wurde nicht bezuschusst, er war jedoch inhaltlich ebenfalls ein präventiv ausgerichteter Gesundheitssportkurs<sup>69</sup>. Die Kursdauer bei den bezuschussten Kursen betrug, entsprechend der Vorgaben durch die Krankenkassen, zehn Kurseinheiten à 60 bis 90 Minuten. Eine Ausnahme stellte der 50 Aktiv-Kurs dar, welcher zweimal pro Woche stattfand und damit 20 Kurseinheiten umfasste. Der Rückenfit-Kurs bestand aus 13 Einheiten à 60 Minuten.

Nachdem die Kursleiter vor Kursbeginn Informationen über die Studie sowie ihren Ablauf erhielten und ihre Bereitschaft angaben, die Durchführung der Studie zu unterstützen, wurde den Kursteilnehmern in der ersten und für „Nachzügler“ noch einmal in der zweiten Kurseinheit die Studie vorgestellt. Daraufhin erhielten sie den Fragebogen. Diesen konnten die Personen direkt nach dem Kurs bearbeiten oder sie konnten ihn mit nach Hause nehmen und zur nächsten Einheit ausgefüllt wieder mitbringen. Der zweite Zeitpunkt der Datenerhebung fand in den letzten beiden Kurseinheiten statt, in der die Versuchsleiterin wieder persönlich anwesend war. Wieder konnte der Fragebogen direkt vor Ort oder zu Hause ausgefüllt werden. Zu diesem Zeitpunkt gaben die Teilnehmer ihre Adressen an, so

<sup>68</sup> 2x Aqua-Jogging, 2x Rückentraining, 2x Yoga, 1x Fitness für Ältere, 1x 50 Aktiv, 1x Nordic-Walking, 1x Pilates, 1x Rückenyooga, 1x Rückenfit

<sup>69</sup> Die Bezuschussung durch Krankenkassen ist abhängig von der Qualifikation des Trainers.

dass ihnen der Fragebogen jeweils vier Wochen nach Kursende per Post zugesandt werden konnte. Sie erhielten dazu einen frankierten und adressierten Rückumschlag, um den Aufwand für die Teilnehmer so gering wie möglich zu halten.

### 9.3 Stichprobe

Nach der dritten Befragung vier Wochen nach Ende der Sportkurse liegen von 49 Personen vollständige Datensätze vor. Das durchschnittliche Alter dieser Personen beträgt etwa 30 Jahre ( $M=30.24$ ,  $SD=9.68$ ), die Spanne reicht von 20 bis 53 Jahren. Die Altersverteilung ist „linksschief“, etwa ein Viertel der Personen ist 20 bis 23 Jahre und ein weiteres Viertel bis 28 Jahre alt. Zwischen 28 und 35 Jahre sind weitere 25%, die restlichen 25% sind älter als 35 Jahre alt. Der Anteil der männlichen Teilnehmer an diesen Präventionssportkursen ist mit 22% (11 Personen) deutlich geringer als der Anteil der weiblichen Teilnehmer (78% bzw. 38 Personen).

Der Aktivitätsumfang zu Beginn der Kurse ist bei den Teilnehmern der Sportkurse recht unterschiedlich. Vier Personen waren in den vier Wochen vor Kursbeginn überhaupt nicht sportlich aktiv, neun weitere Personen gaben an, bis zu einer Stunde pro Woche Sport getrieben zu haben. Etwa 30% (15 Personen) waren drei und mehr Stunden pro Woche sportlich aktiv. Die Gründe für die Teilnahme an den Präventionskursen sowie die Erwartungen sind vielfältig. Als Gründe wurden beispielsweise bereits bestehende körperliche Beschwerden (z.B. Rückenschmerzen) und der Wunsch, möglichen Beschwerden vorzubeugen, angegeben, sowie die körperliche Fitness zu verbessern und mehr sportliche Aktivität in den Lebensalltag zu integrieren. Vereinzelt wurden auch äußere Gründe, wie Rückerstattung des Teilnahmebeitrages oder Anraten des Arztes, genannt. Die Erwartungen bezogen sich vor allem auf positive gesundheitliche Effekte sowie auf Informationen und Anregungen zur Trainingsgestaltung.

### 9.4 Erhebungsinstrument

In dieser Studie gilt es, Veränderungen im Verlaufe eines angeleiteten Sportprogrammes zu untersuchen. Darüber hinaus sollen Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung und den Konstrukten Einstellung, Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung sowie dem Umfang des Sporttreibens analysiert werden.

Die sportbezogene Selbststeuerung wird mittels des in Kapitel 6 beschriebenen Instrumentes zu Beginn und zum Ende des Kurses sowie nach weiteren vier Wochen erfasst.

### 9.4.1 Erfassung der Selbstwirksamkeit

Auf Grundlage theoretischer Überlegungen sollten sich Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung, insbesondere der Selbstregulation, und der Selbstwirksamkeit zeigen. Zur Erfassung der sportspezifischen Selbstwirksamkeit wurde die SSA-Skala von Fuchs und Schwarzer (1994) verwendet. Anhand zwölf spezifischer Handlungsbarrieren (z.B. schlechtes Wetter, gutes Fernsehprogramm, Müdigkeit, Anspannung) sollen die Personen einschätzen, wie sicher sie sich sind, diese Hindernisse aus eigener Kraft und auf Grundlage eigener Fähigkeiten zu überwinden. Das Instrument wurde an insgesamt 1321 Personen psychometrisch überprüft. Bezüglich Reliabilität und Konstruktvalidität zeigten sich zufriedenstellende Befunde. Die SSA-Skala wurde vielfach in verschiedenen sport- und gesundheitsbezogenen Kontexten angewandt (z.B. Sniehotta et al., 2005; Basler, Jäkle, Keller & Baum, 1999). Im Unterschied zur Originalskala wurde in der vorliegenden Studie eine vierstufige statt einer siebenstufigen Skala gewählt. Gründe für dieses Vorgehen waren, dass zum einen einheitliche Antwortskalen angestrebt wurden (auch die Selbststeuerung wird über eine vierstufige Skala erfasst) und dass zum anderen eine neutrale Antwortkategorie vermieden werden sollte. In dieser Stichprobe beträgt die interne Konsistenz der zwölf Items  $\alpha=.86$ , die Itemhomogenität liegt bei  $\bar{r}_{ii}=.36$ . Die Items erreichen Trennschärfen zwischen .43 und .64.

In Anlehnung an das HAPA-Modell sowie übereinstimmend mit verschiedenen empirischen Befunden (z.B. Scholz, Sniehotta & Schwarzer, 2005; Lippke, Ziegelmann & Schwarzer, 2005) wurde die Selbstwirksamkeitserwartung zu Beginn und zum Ende des Kurses sowie retrospektiv vier Wochen nach Ende des Kurses erfasst. Die zwölf Items bzw. die spezifischen Handlungsbarrieren blieben über die drei Zeitpunkte hinweg gleich, der einleitende Satz wurde hingegen dem jeweiligen Zeitpunkt angepasst. Zu Beginn des Kurses wurde erfragt, wie sicher die Person sich ist, „eine geplante Sportaktivität (die Kursstunde) auch dann noch ausüben zu können, wenn...“. Am Ende des Kurses bezog sich die Einschätzung der eigenen Selbstwirksamkeit auf die Überzeugung, „in den nächsten Wochen nach Ende dieses Kurses eine geplante Sportaktivität auch dann ausüben zu können, wenn...“ und nach weiteren vier Wochen wurde erfragt, inwiefern es rückblickend gelungen ist, aus eigener Kraft Handlungshindernisse zu überwinden („Ich konnte in den letzten Wochen nach Kursende eine geplante Sportaktivität auch dann ausüben, wenn...“).

### 9.4.2 Erfassung der Selbstbestimmtheit

Bereits in Studie 1 belegen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten Selbststeuerung und Selbstbestimmung die Validität des Selbststeuerungskonstruktes (vgl. Kapitel 7.6.1). Dieser Befund soll unter Anwendung eines anderen Instrumentes gestützt werden. Hierzu wird eine testtheoretisch überprüfte, deutschsprachige Skala von Seelig und Fuchs (2006) verwendet. Seelig und Fuchs (2006) haben diese Skala in Anlehnung an Deci und Ryan (2000) sowie Sheldon und Elliot (1999) zur Erfassung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz entwickelt. Das Selbstkonkordanz-Modell (Sheldon & Elliot, 1999) baut auf der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) auf. Der Original-Fragebogen umfasst vier Subskalen, welche mit jeweils drei Items die intrinsische Motivation und drei Formen der extrinsischen Motivation (identifiziert, introjiziert und external) messen. Er erfasst die „Selbst-Nähe“ bzw. Selbstbestimmtheit eines aktivitätsbezogenen Zieles bzw. der Absicht, „in den nächsten Wochen und Monaten regelmäßig aktiv zu sein“ über die zugrundeliegende Motivation. Hierzu sollen die Personen anhand einer sechsstufigen Skala angeben, inwieweit die verschiedenen Motivationsmodi auf sie persönlich zutreffen. Die testtheoretische Überprüfung ergab zufriedenstellende Befunde hinsichtlich Reliabilität und Validität. Die internen Konsistenzen der Skalen lagen zwischen .70 (identifizierte Motivation) und .82 (intrinsische Motivation) und es zeigten sich erwartungskonforme Zusammenhänge zum Ausmaß sportlicher Aktivität sowie zur Anstrengungsbereitschaft.

In der vorliegenden Studie wird nicht die Selbstkonkordanz der Absicht, Sport zu treiben erfasst, sondern die Selbstbestimmtheit des Sporttreibens. Zu Beginn der Sportkurse beziehen sich die Aussagen zu den Motivationsmodi auf die Kursteilnahme („Ich nehme an diesem Kurs teil, weil...“), vier Wochen nach Ende des Kurses, auf die Motivation sportlich aktiv zu sein („Wenn ich eine sportliche Aktivität ausübe, dann tue ich das, weil...“). Die Antwortskala wurde von sechs auf vier Kategorien gekürzt. In der vorliegenden Stichprobe erreicht die Skala zur intrinsischen Motivation nur eine interne Konsistenz von  $\alpha=.63$ , bei einer Homogenität von  $\bar{r}_{ii}=.37$  und Trennschärfen zwischen  $r_{it}=.34$  und  $r_{it}=.55$  ist dies, auch angesichts der geringen Itemanzahl, akzeptabel. Die drei Items zur identifizierten Motivation zeigen eine zufriedenstellende interne Konsistenz ( $\alpha=.70$ ) und eine hohe Homogenität ( $\bar{r}_{ii}=.48$ ). Die Items zur identifizierten Motivation der Kursteilnahme haben eine sehr geringe Schwierigkeit ( $p_i=.79$  bis  $p_i=.90$ ), verfügen jedoch über ausreichend Varianz ( $SD=.53$  bis  $SD=.73$ ). Die große Zustimmung dürfte durch die Zusammensetzung der Stichprobe bedingt

sein: Die Teilnahme an einem Präventionssportkurs impliziert die Absicht, etwas für die eigene Gesundheit tun zu wollen und die Items zur identifizierten Motivation erfragen genau dies. Zwar bezieht sich die Aussage „Ich nehme an dem Kurs teil, weil es gut für mich ist“ nicht direkt darauf, den Kurs aus gesundheitlichen Gründen zu besuchen, jedoch liegt eine solche Interpretation nahe. Die drei Items zur introjizierten Motivation sind sehr homogen ( $\bar{r}_{ii}=.59$ ) und weisen eine vergleichsweise hohe interne Konsistenz auf ( $\alpha=.81$ ) auf. Das Schwierigkeitsniveau dieser drei Items ist hoch ( $p_i=.20$  bis  $p_i=.30$ ), sie zeigen jedoch ausreichend hohe Varianzen ( $SD=.77$  bis  $SD=.95$ ). Die Items zur externalen Motivation werden ebenfalls überwiegend abgelehnt und zeigen dementsprechend ein hohes Schwierigkeitsniveau. Das Item „...weil ich sonst mit anderen Personen Schwierigkeiten bekomme“ wird ausgeschlossen, da es mit  $r_{it}=.23$  eine zu geringe Trennschärfe hat und außerdem eine extrem hohe Schwierigkeit ( $p_i=.03$ ) bei geringer Varianz ( $SD=.37$ ) aufweist. Die beiden verbleibenden Items zeigen trotz ihrer sehr hohen Itemschwierigkeiten ( $p_i=.06$ ,  $p_i=.12$ ) eine ausreichende Varianz ( $SD=.61$ ,  $SD=.69$ ). Sie korrelieren mit  $r=.46$ .

Eine Item- und Reliabilitätsanalyse der Skalen Selbstbestimmung der sportlichen Aktivität vier Wochen nach Ende des Kurses zeigt ein etwas anderes Bild. Hinsichtlich der Zustimmung bzw. Ablehnung der Aussagen zeigen sich vor allem bei den Items zur introjizierten Motivation Veränderungen. Diese Items erreichen vier Wochen nach Kursende eine höhere Zustimmung und liegen im mittleren Schwierigkeitsbereich ( $p_i=.32$  bis  $p_i=.50$ ). Zu diesem Zeitpunkt weisen die Skalen intrinsische, identifizierte und externale Motivation tendenziell höhere interne Konsistenzen auf (intrinsisch:  $\alpha=.72$ , identifiziert:  $\alpha=.73$ , external:  $\alpha=.66$ ).

### 9.4.3 Erfassung der kognitiven und affektiven Einstellung

Eine selbstregulierte Steuerung des Sporttreibens reflektiert, dass sportliche Aktivität Teil der impliziten Selbstrepräsentationen und somit Bestandteil des alltäglichen Lebens ist. Dies wiederum schließt eine positive Bewertung von sportlicher Aktivität ein. Eine negative Einstellung zum Sporttreiben widerspricht einer Integration dieser Verhaltensweise in das Selbstsystem und damit einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung. Daher wird in dieser Studie die Einstellung zu sportlicher Aktivität erfasst, um theoriegeleitete Annahmen zu Zusammenhängen zur Art der Selbststeuerung von sportlicher Aktivität zu prüfen.

Es ist unstrittig, dass zwischen der Einstellung gegenüber einer Verhaltensweise und ihrer Ausführung Zusammenhänge bestehen, welche über die Intention vermittelt werden. Dies gilt für sportliche Aktivität (Biddle & Mutrie, 2008; Fuchs, 1997; Schwarzer, 2004) wie auch

für andere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen (Conner & Sparks, 2005). Brand (2006) betont jedoch, dass nicht nur die kognitive, sondern vor allem auch die affektive Einstellungskomponente zur Erklärung der Sportteilnahme beiträgt. Aus diesem Grunde wird in dieser Untersuchung das von Brand (2006) entwickelte Inventar genutzt. Die Skalen zur kognitiven („Wenn ich darüber nachdenke, dann halte ich Sporttreiben für...“) und affektiven Einstellung („Wenn ich daran denke Sport zu treiben, dann fühle ich mich...“) bestehen jeweils aus vier Adjektiven (z.B. gesund, nutzlos bzw. entspannt, froh), welche anhand eines semantischen Differentials mit neun Stufen bewertet werden sollen. Beide Skalen erreichen zufriedenstellende interne Konsistenzen (kognitive Einstellung:  $\alpha=.87$ ; affektive Einstellung:  $\alpha=.80$ ) mit hohen Interitemkorrelationen ( $\bar{r}_{ij}=.63$ ;  $\bar{r}_{ij}=.53$ ).

Die kognitive und die affektive Einstellung wird nur zu Beginn der Präventionssportkurse erfasst. Abgesehen von einer Reduzierung der neunstufigen auf eine sechsstufige Antwortskala wurden keine Modifikationen vorgenommen. Die vier Items zur kognitiven Einstellung (gesund, vernünftig, nutzlos und lohnend) erreichen eine interne Konsistenz von Cronbachs  $\alpha=.77$  und eine mittlere Iteminterkorrelation von  $\bar{r}_{ij}=.45$ . Die Trennschärfen liegen zwischen  $r_{it}=.39$  (nutzlos) und  $r_{it}=.67$  (lohnend). Die Skala affektive Einstellung (entspannt, zufrieden, froh und unwohl) zeigt eine interne Konsistenz von Cronbachs  $\alpha=.83$ , die Items sind mit  $\bar{r}_{ij}=.54$  sehr homogen. Die Trennschärfen reichen von  $r_{it}=.43$  (unwohl) bis  $r_{it}=.85$  (froh). Problematisch dürfte hier jedoch die einheitlich hohe Zustimmung (bzw. Ablehnung) sein. Vor allem die Items zur kognitiven Einstellung zeigen sehr geringe Schwierigkeiten von  $p_i=.84$  bis  $p_i=.94$ . Dies erscheint insofern nicht verwunderlich, als dass sportliche Aktivität allgemein als erstrebenswert gilt, so dass auch aus Gründen der sozialen Erwünschtheit kaum eine negative Einstellung zu sportlicher Aktivität angegeben wird.

#### 9.4.4 Erfassung weiterer Variablen

Eine effektive Selbststeuerung sollte positiv auf die Verhaltensqualität wirken, d.h. die Fähigkeit, das eigene Aktivitätsverhalten effektiv zu steuern, müsste sich in regelmäßigem Sporttreiben widerspiegeln. Aus diesem Grunde wurde der Umfang sportlicher Aktivität einmal zu Beginn der Sportkurse und ein weiteres Mal vier Wochen nach Ende der Sportkurse erfasst. Zum ersten Messzeitpunkt wurde die sportliche Aktivität in Anlehnung an Scholz und Sniehotta (2006), anhand von fünf Kategorien (Ausdauersport, Muskeltraining, Gymnastik/Turnen/Tanz, Sportsport und gezielte Übungen) erfragt. Zu diesen fünf Kategorien sollten die Personen, bezogen auf den Zeitraum der vergangenen vier Wochen, jeweils die

Häufigkeit pro Woche sowie die Dauer einer Trainingseinheit angeben. Hieraus wurde der Umfang der Gesamtaktivität berechnet. Vier Wochen nach Ende der Sportkurse wurde ein weiteres Mal die sportliche Aktivität erfasst. Wieder sollten die Personen angeben, wie oft pro Woche und wie viele Minuten pro Trainingseinheit sie in den vergangenen vier Wochen Sport getrieben haben. Die vorgegebenen Kategorien waren „Sportverein“, „Hochschulsport“, „Fitnessstudio“, „Privat“ und „Sonstiges“. Die Auswahl dieser Kategorien begründet sich durch die zum Ende des Kurses erfasste Verhaltensabsicht. Hier sollten die Personen angeben, ob sie die Absicht haben, weiterhin sportlich aktiv zu sein. Die Teilnehmer sollten ihre Intentionen dahingehend spezifizieren, wo, wie häufig und wie lange pro Einheit sie nach Kursende sportlich aktiv sein wollen.

## 9.5 Erwartungen und Annahmen

Ziel dieser Untersuchung ist es, die Selbststeuerung im Verlaufe der zehn- bis dreizehnwöchigen Sportkurse und der sich anschließenden vier Wochen nach Ende der Kurse zu betrachten. Ferner gilt es, den messzeitpunktübergreifenden Zusammenhang der Selbststeuerung mit dem Sportverhalten in den vier Wochen nach Ende der Kurse zu analysieren. Außerdem sollen, zwecks einer weiteren Validierung, theoriegeleitete Annahmen zu Zusammenhängen mit der Einstellung und der Selbstwirksamkeit geprüft werden.

Im Rahmen einer „Standard-Verhaltenstherapie“ verbessern sich bei Personen mit verschiedenen psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, wie Depressionen, Angststörungen, Anpassungsstörungen, Tinnitus und Adipositas, verschiedene Komponenten der Selbststeuerung. Eine gezielte Förderung der Selbststeuerungsfähigkeiten bedingt einen verbesserten Therapieerfolg hinsichtlich der Depressivität sowie der globalen Symptombelastung (Forstmeier & Rüddel, 2007). Auch Knisel, Ziegler, Lezinsky und Strang (2007) konnten zeigen, dass ein gezieltes Selbststeuerungstraining Veränderungen einzelner Unterkomponenten der Selbststeuerung bewirkt. Das sich volitionale Fertigkeiten auch ohne eine zielgerichtete Beeinflussung verändern bzw. entwickeln und das sie sich in Abhängigkeit spezifischer Umgebungsbedingungen unterschiedlich verändern, zeigt eine Studie von Szymanski, Beckmann, Elbe und Müller (2004). Hier wurden Schüler einer Regelschule mit Schülern einer Eliteschule des Sports verglichen. Die jugendlichen Leistungssportler waren unterteilt in „im-Internat-wohnende“ und „zu Hause-wohnende“ Schüler. Die Befunde

deuten auf Entwicklungsvorteile der Sportschüler und vor allem der „im-Internat-wohnenden“ Sportschüler gegenüber den Regelschülern hin.

Die Selbststeuerung unterliegt damit bestimmten Entwicklungs- und Veränderungsprozessen, welche durch situative Faktoren beeinflusst werden. Jedoch lassen sich keine eindeutigen Annahmen ableiten, in welcher Weise und durch welche Prozesse sich die Komponenten Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle im Verlaufe eines Präventionssportkurses verändern.

### 9.5.1 Selbststeuerung und Verhalten

Eine effektive Steuerung des Aktivitätsverhaltens sollte eine langfristige und regelmäßige Ausführung von sportlicher Aktivität gewährleisten. In den Querschnittanalysen der beiden vorausgegangenen Studien zeigten sich erwartungskonforme Zusammenhänge zwischen der Art der Selbststeuerung und dem Aktivitätsverhalten. In dieser Studie soll der messzeitpunktübergreifende Einfluss der Selbststeuerung auf das spätere Sporttreiben analysiert werden.

*Personen, welche am Ende des Kurses eine hohe Ausprägung der Selbstregulation angeben, sollten vier Wochen später ein größeres Ausmaß an sportlicher Aktivität angeben als Personen mit niedriger Ausprägung in diesem Steuerungsmodus.*

Nach Pudel und Westenhöfer (2003) eignet sich die flexible Selbstkontrolle für eine längerfristige kognitive Kontrolle des eigenen Verhaltens. Somit sollte auch die flexible Selbstkontrolle positiv auf das Aktivitätsverhalten in den vier Wochen nach Ende des Kurses wirken. Dagegen kann die rigide Selbstkontrolle zwar kurzfristig durchaus wirksam zur Steuerung insbesondere unangenehmer, selbst-inkongruenter Verhaltensweisen eingesetzt werden (vgl. Fuhrmann & Kuhl, 1998), ist aber für eine dauerhafte Verhaltenssteuerung eher ungeeignet (Kuhl, 2001; Pudel & Westenhöfer, 2003). Insofern sollten Personen, die am Ende des Kurses eine hohe Ausprägung der rigiden Kontrolle bei gleichzeitig geringer Ausprägung der Selbstregulation und der flexiblen Kontrolle angeben, vier Wochen nach Kursende weniger Sport treiben als Personen mit hohen Ausprägungen in allen drei Steuerungsformen.

### 9.5.2 Validierungshypothesen

Von der eigenen Handlungsfähigkeit überzeugt zu sein, impliziert die Wahrnehmung verschiedener Handlungsoptionen und Problemlösestrategien. Damit beruht die



Überzeugung, das Ziel „irgendwie“ erreichen zu können, auf der Zugänglichkeit des Selbstsystems und den darin repräsentierten Handlungsoptionen inklusive der zugehörigen Handlungserfahrungen. Eine hohe Wirksamkeitsüberzeugung spiegelt somit einen freien Zugang zu dem weit verzweigten Netzwerk selbstrelevanter Aspekte im Selbstsystem wider, was wiederum mit einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung assoziiert ist. Auch Bandura (2006) weist auf Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung und der Selbstwirksamkeit hin. Hiernach bestimmt die Selbstwirksamkeitserwartung das Setzen von Zielen, die Selbstbeobachtung während der Zielverfolgung sowie die Bewertung der Handlungsergebnisse. Nach Kuhl (2001) dürfte dieser Einfluss von Selbstwirksamkeit jedoch auf der Selbststeuerungskompetenz beruhen. Das Gefühl, das Ziel „irgendwie“ erreichen zu können, ergibt sich aus dem Zugang zum Selbstsystem, welcher durch die Fähigkeit, Affekte zu regulieren gebahnt oder gehemmt werden kann. Durch die Fähigkeit, positiven Affekt zu generieren (Selbstmotivierung), kann das Selbstsystem aktiviert werden. Dies ermöglicht das Bilden selbstkongruenter und realistischer Ziele sowie eine selbstwertdienliche Interpretation von Diskrepanzen zwischen dem Ist- und dem Sollzustand. Es müsste sich damit ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Selbstregulation zeigen. Personen, welche ihre sportliche Aktivität auf Grundlage implizit repräsentierter Selbstaspekte sowie Handlungs- und Konsequenzerfahrungen steuern, sollten ihr „Selbst“ als wirksam und handlungsfähig einschätzen, und sie sollten überzeugt sein, spezifische Handlungsbarrieren überwinden zu können.

*Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung sollte mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation verbunden sein.*

Eine selbstregulierte sportliche Aktivität weist darauf hin, dass dieses Verhalten verinnerlicht und in die Selbstrepräsentationen integriert wurde. Es dürften nur solche Verhaltensweisen integriert werden, welchen ein subjektiver Wert und ein selbstbezogener Nutzen beigemessen wird. Insofern ist davon auszugehen, dass nur solche Verhaltensweisen selbstreguliert gesteuert werden, denen gegenüber das Individuum positiv eingestellt ist.

Eine Einstellung besteht aus drei Komponenten: der affektiven (z.B. Gefühle in Bezug auf sportliche Aktivität), der kognitiven (z.B. Überzeugungen bezüglich sportlicher Aktivität) und der verhaltensbezogenen Komponente (z.B. Annäherung bzw. Vermeidung von sportlicher Aktivität) (Hovland & Rosenberg, 1960; Eagly & Chaiken, 1993). Körperliche Fitness und sportliche Aktivität sind gesellschaftlich hoch angesehen und gelten gemeinhin als

erstrebenswert (Schwarzer, 2004). Dies dürfte insbesondere die kognitive Einstellung zu dieser Verhaltensweise beeinflussen. Die affektive Einstellung ist relativ resistent gegenüber überzeugenden Argumenten, wie gesund sportliche Aktivität beispielsweise sei (vgl. Aronson, Wilson & Akert, 2004). Die affektive Einstellung spiegelt eine gefühlsbezogene Bewertung sportlicher Aktivität wider, welche sich auf implizit repräsentierte Handlungserfahrungen stützen dürfte. In den meisten Studien beschränkt sich die Analyse des Zusammenhangs zwischen Einstellung und Verhalten jedoch auf die kognitive Komponente, indem die Einstellung als Überzeugung über Verhaltenskonsequenzen operationalisiert wird (Brand, 2006). In dieser Studie wird hingegen sowohl die kognitive als auch die affektive Einstellung zum Sporttreiben erfasst.

Selbstregulation eignet sich per Definition nur für die Steuerung von Verhaltensweisen, welche den impliziten Selbstrepräsentationen (z.B. Interessen und Vorlieben) entsprechen (Kuhl, 2001, Fröhlich & Kuhl, 2003). Die Fähigkeit, ein Verhalten selbstreguliert zu steuern, ist daran gebunden, dass dieses Verhalten sowie hiermit verbundene Überzeugungen und Einstellungen in das Netzwerk impliziter Selbstrepräsentationen „eingeflochten“ sind. Stünde die Tätigkeit in Konflikt mit den persönlichen Bedürfnissen, Interessen und Erfahrungen, so wäre ihre Ausführung nur möglich, wenn diese Selbstaspekte „ausgeblendet“ werden, was dem Selbstregulationsmodus widerspräche. Insofern müsste eine hohe Ausprägung der Selbstregulation eine positive affektive Bewertung reflektieren.

*Damit sollte ein positiver Zusammenhang zwischen der affektiven Einstellung und der Selbstregulation bestehen.*

Eine negative kognitive Einstellung ist ebenfalls nicht mit einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung vereinbar, d.h. eine hohe Ausprägung der Selbstregulation von sportlicher Aktivität müsste mit einer positiven kognitiven Einstellung assoziiert sein. Eine positive kognitive Einstellung zum Sporttreiben muss jedoch nicht bedeuten, dass es der Person leicht fällt, dieses Verhalten auszuführen bzw. dass es Selbstaspekten wie Vorlieben und Gewohnheiten entspricht. Eine positive kognitive Einstellung zu sportlicher Aktivität mag zwar eine „oberflächliche“ Übernahme des Wertes von sportlicher Aktivität widerspiegeln, ist jedoch kein Hinweis darauf, inwieweit diese Einstellung sowie das Verhalten in das Selbstsystem integriert sind. Die Ausprägung der kognitiven Einstellung (zumindest in der Art, wie sie hier erfasst wird) muss nicht der implizit repräsentierten Einstellung entsprechen, sie kann aus dem Wissen um einen positiven gesundheitlichen

Einfluss resultieren. Eine positive kognitive Einstellung muss demnach nicht mit der Fähigkeit einhergehen, das eigene Sporttreiben selbstreguliert steuern zu können, weswegen kein Zusammenhang erwartet wird.

Eine selbstkontrollierte Verhaltenssteuerung sollte ebenfalls auf eine positive kognitive Einstellung hinweisen. Wäre eine Person nicht davon überzeugt, dass Sporttreiben gesund und sinnvoll ist, so würde kein Grund dafür bestehen, unter kognitivem Aufwand hinderliche implizite Selbstaspekte zu unterdrücken, um dieses Verhalten trotz innerer Widerstände auszuführen. Eine strikte Unterdrückung selbstrelevanter Aspekte dürfte jedoch einer positiven emotionalen Bewertung des Sporttreibens widersprechen. Ist sportliche Aktivität mit Entspannung, Wohlbefinden und Zufriedenheit verbunden, so sind zur Verhaltenssteuerung keine rigiden Kontrollstrategien notwendig, zumal rigide Selbstkontrolle das positive affektive Erleben der Tätigkeit behindert (Kuhl, 2001).

Annahmen zu Zusammenhängen der Selbststeuerung eines Verhaltens und dessen Selbstbestimmtheit wurden im Rahmen der Studie 1 (vgl. Kapitel 7.5.1) beschrieben und konnten dort bestätigt werden. Die Zusammenhänge zwischen den Selbststeuerungsformen und den zugrundeliegenden Motivationszuständen werden hier mit einem anderen Instrument erneut geprüft.

## **9.6 Ergebnisse**

Das zentrale Anliegen dieser Studie ist die Analyse der Selbststeuerung im Zeitverlauf. Die Veränderung bzw. die Stabilität der Selbststeuerung im Verlaufe der Präventionssportkurse wird explorativ analysiert, um hierauf aufbauend den Zusammenhang zum Aktivitätsverhalten nach den Sportkursen zu untersuchen. Die zuvor beschriebenen Annahmen hinsichtlich der Zusammenhänge der Selbststeuerung mit der Selbstwirksamkeit, der Einstellung sowie der Selbstbestimmung sind in diese Darstellungen integriert.

### **9.6.1 Selbststeuerung im Zeitverlauf**

Im Verlaufe der Präventionssportkurse verändern sich die Ausprägungen aller drei Steuerungsformen. Sowohl die Selbstregulation als auch die flexible und die rigide Kontrolle nehmen im Kursverlauf zu und nach Ende des Kurses tendenziell wieder ab. Innerhalb der Stichprobe gehen hohe Ausprägungen zu Beginn der Sportkurse mit hohen Ausprägungen am Ende der Kurse sowie vier Wochen nach Ende der Kurse einher (vgl. Tabelle 59).

Tabelle 59. Studie 3 – Korrelationen der drei Messzeitpunkte bei sportbezogener Selbstregulation, flexibler und rigider Selbstkontrolle

	SR <sub>t2</sub>	SR <sub>t3</sub>		SKf <sub>t2</sub>	SKf <sub>t3</sub>		SKr <sub>t2</sub>	SKr <sub>t3</sub>
SR <sub>t1</sub>	.63, <.01, 46	.69, <.01, 48	SKf <sub>t1</sub>	.62, <.01, 46	.54, <.01, 46	SKr <sub>t1</sub>	.67, <.01, 44	.65, <.01, 44
SR <sub>t2</sub>		.75, <.01, 47	SKf <sub>t2</sub>		.75, <.01, 47	SKr <sub>t2</sub>		.66, <.01, 44

Varianzanalysen mit Messwiederholung (Kontrast: „Einfach“ mit der Referenzkategorie 1. Messzeitpunkt (Mzp): 1.Mzp-2.Mzp und 1.Mzp-3.Mzp) zeigen für alle drei Steuerungsformen signifikante Veränderungen im Zeitverlauf (SR:  $F_{(2,90)}=7.22$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.14$ ; SKf:  $F_{(2,88)}=4.08$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=.09$ ; SKr:  $F_{(2,82)}=4.76$ ,  $p=.01$ ,  $\eta^2=.10$ ). Vom Beginn ( $t_1$ ) bis zum Ende der Kurse ( $t_2$ ) zeigt sich ein signifikanter Anstieg der selbstregulierten sowie der flexibel und rigide kontrollierten Verhaltenssteuerung (SR:  $F_{(1,45)}=10.98$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.20$ ; SKf:  $F_{(1,44)}=6.12$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.12$ ; SKr:  $F_{(1,41)}=10.26$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=.20$ ). In den vier Wochen nach Ende des Kurses (von  $t_2$  zu  $t_3$ ) scheinen die Werte tendenziell wieder abzufallen. Die Ausprägungen der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle liegen vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) jedoch immer noch über dem Ausgangsniveau bei Kursbeginn ( $t_1$ ) (SR:  $F_{(1,45)}=5.91$ ,  $p=.02$ ,  $\eta^2=.12$ ; SKf:  $F_{(1,44)}=4.43$ ,  $p=.04$ ,  $\eta^2=.09$ ), d.h. die Werte verringern sich in diesem Zeitraum (von  $t_2$  zu  $t_3$ ) nicht signifikant. Die Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle verringert sich jedoch und erreicht vier Wochen nach Ende der Sportkurse ( $t_3$ ) ein ähnliches Niveau, wie zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) (SKr:  $F_{(1,41)}=2.20$ ,  $p=.15$ ). In Abbildung 10 sind die Veränderungen der Selbststeuerungsmodi über die drei Messzeitpunkte hinweg dargestellt.

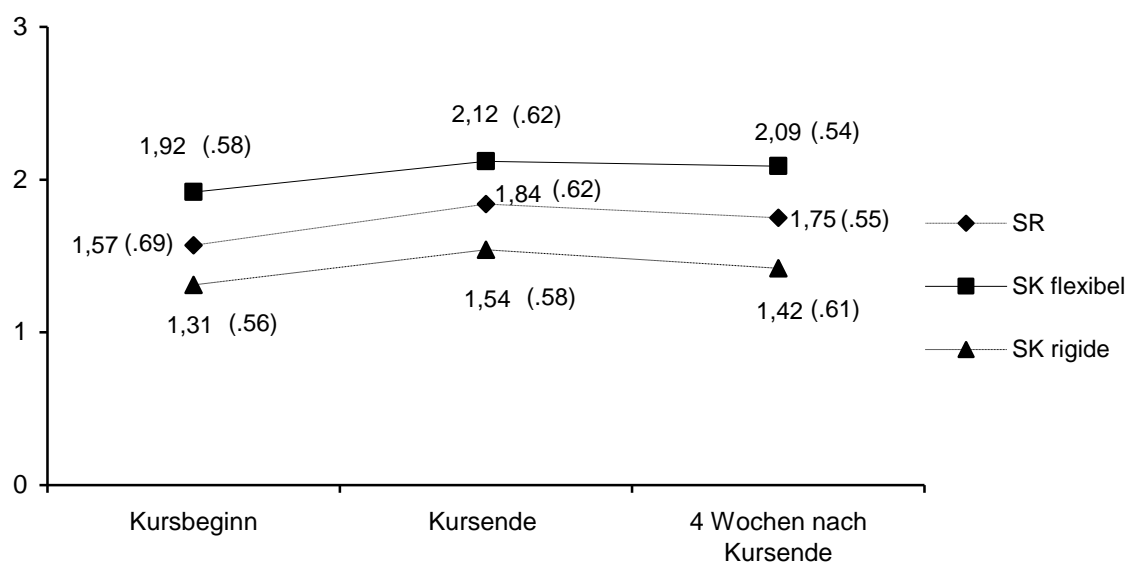


Abbildung 10. Studie 3: Selbststeuerung im Zeitverlauf

Möglicherweise bedingen Handlungserfahrungen, dass die Personen am Ende der Kurse die Anwendung aller drei Steuerungsmodi höher einschätzen. In den zehn bis 13 Wochen des Kursprogrammes dürften die Teilnehmer regelmäßig in die Lage versetzt gewesen sein, ihr (Aktivitäts-)Verhalten mit einem mehr oder weniger hohen kognitiven Kontrollaufwand steuern zu müssen, um die beabsichtigte sportliche Aktivität, d.h. die Teilnahme an der jeweiligen Trainingseinheit, zu realisieren. Der Anstieg könnte somit darauf zurückzuführen sein, dass es den Personen leichter fällt, ihre Selbststeuerung einzuschätzen, da sie am Ende der Kurse auf konkrete Erfahrungen zurückgreifen können, wie sie in den vergangenen Wochen mit Handlungsbarrieren umgegangen sind und welche Strategien sie angewandt haben. Darüber hinaus könnte auch die erlebte Auseinandersetzung „mit sich selbst“ in solchen Situationen einen verstärkenden Effekt, im Sinne eines Lerneffektes, auf die Selbststeuerungsfähigkeiten haben, insbesondere wenn die jeweiligen Steuerungsstrategien erfolgreich waren. Vor allem aber könnte auch das Erleben der regelmäßigen sportlichen Aktivität im Rahmen der Kursteilnahme zu einer veränderten Wahrnehmung des Sporttreibens geführt haben. Beispielsweise sollten positive Handlungs- und Konsequenzerfahrungen sowie das Erleben positiver Emotionen in Zusammenhang mit dem eigenen Sporttreiben dazu führen, dass sportliche Aktivität internalisiert und der Prozess der Integration in das Selbstsystem in Gang gesetzt wird. Der Anstieg der Selbstregulation sowie der flexiblen Selbstkontrolle könnte diesen Prozess widerspiegeln.

Bei Betrachtung der Korrelationen zwischen den drei Steuerungsformen zu Beginn der Kurse, am Ende und vier Wochen später, fallen Unterschiede auf. Zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) besteht zwischen rigider Selbstkontrolle und Selbstregulation ein deutlicher Zusammenhang von  $r=.46$  ( $p<.01$ ,  $n=46$ ). Personen, welche ein hohes Maß an rigider Kontrolle bei der Steuerung ihrer sportlichen Aktivität besitzen, geben gleichzeitig ein hohes Ausmaß an Selbstregulation an und Personen mit einer geringen Selbstregulation zeigen auch eine geringe rigide Selbstkontrolle. Am Ende der Sportkurse ( $t_2$ ) korrelieren rigide Selbstkontrolle und Selbstregulation mit  $r=.33$  ( $p=.03$ ,  $n=47$ ), vier Wochen nach Ende des Sportkurses ( $t_3$ ) besteht zwischen diesen beiden Steuerungsformen jedoch kein Zusammenhang mehr ( $r=.04$ ,  $p=.78$ ,  $n=46$ ). Somit sind die Ausprägungen der Steuerungsformen vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) weitestgehend unabhängig voneinander. Die Stärke des Zusammenhanges nimmt vom Beginn der Sportkurse ( $t_1$ ) bis vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) signifikant ab, denn zwischen den Korrelationen zu Beginn und vier Wochen nach Kursende besteht ein signifikanter

Unterschied ( $t_{emp}=2.13 > t_{krit}=1.65$ ). Ein ähnliches Bild zeigt sich für die messzeitpunktspezifischen Korrelationen zwischen der rigiden und der flexiblen Selbstkontrolle, auch hier ist der Zusammenhang vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) ( $r=.06$ ,  $p=.70$ ,  $n=46$ ) signifikant geringer als zu Beginn des Kurses ( $t_1$ ) ( $r=.62$ ,  $p<.01$ ,  $n=45$ ) ( $t_{emp}=3.09 > t_{krit}=1.65$ )<sup>70</sup>. Der Zusammenhang zwischen einer selbstregulierten und einer flexibel selbstkontrollierten Steuerung ist zu allen drei Zeitpunkten ähnlich hoch (1. Mzp:  $r=.37$ ,  $p=.01$ ,  $n=47$ ; 2. Mzp:  $r=.33$ ,  $p=.03$ ,  $n=47$ ; 3. Mzp:  $r=.42$ ,  $p<.01$ ,  $n=48$ ). Die drei Steuerungsformen, insbesondere die rigide Selbstkontrolle, scheinen vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) eine größere Unabhängigkeit voneinander aufzuweisen als zu Beginn des Kurses ( $t_1$ ). Möglicherweise bewirken die Handlungs- und Konsequenzerfahrungen eine deutlichere Differenzierung der Steuerungsmodi. Zu Beginn der Sportkurse dürfte es vor allem solchen Personen, welche wenig Sport treiben, schwer fallen, ihre Selbststeuerung angesichts sportspezifischer Handlungsbarrieren differenziert zu beurteilen; weswegen die Zusammenhänge der Selbststeuerungsmodi hoch ausfallen. Durch die Erfahrungen mit dem Bewältigen von Handlungswiderständen im Verlaufe der Kurse können die Personen ihre Selbststeuerung möglicherweise besser einschätzen und zwischen den verschiedenen Modi besser unterscheiden. Die zunehmende Internalisierung des Sporttreibens und dessen Integration in das Selbstsystem dürfte ebenfalls zu einer Ausdifferenzierung beitragen. Während die Selbstregulation und die flexible Selbstkontrolle hierdurch ansteigen, verringert sich die rigide Selbstkontrolle nach Ende der Kurse, denn für die Steuerung des Aktivitätsverhaltens wird durch diesen Integrationsprozess weniger rigide Selbstkontrolle notwendig.

Ein Aspekt, der mit der Selbststeuerung und speziell mit der Stabilität der Selbststeuerung eng verbunden sein sollte, ist die Einstellung zum Sporttreiben. Die Einstellung, als Tendenz einem Verhalten eher negativ oder eher positiv gegenüber zu stehen, ist ein relativ stabiles Merkmal (Eagly & Chaiken, 1993). Die selbstregulierte Steuerung eines Verhaltens setzt dessen Selbstkongruenz voraus (vgl. Kuhl, 2001), was eine positive Einstellung diesem Verhalten gegenüber impliziert. Zwischen der Selbstregulation des Sporttreibens und der affektiven Einstellung zu sportlicher Aktivität besteht erwartungsgemäß ein starker Zusammenhang ( $r=.59$ ,  $n=48$ ,  $p<.01$ ).

---

<sup>70</sup> Korrelation zum 2. Mzp:  $r=.39$ ,  $p<.01$ ,  $n=47$

Dagegen muss der kognitive Anteil der Einstellung, d.h. die Überzeugung, dass sportliche Aktivität gesund und nützlich ist, nicht der im Selbstsystem repräsentierten impliziten Einstellung zum Sporttreiben entsprechen, und vor allem kann sie der implizit repräsentierten affektiven Einstellung widersprechen: Eine Person kann sportliche Aktivität als unangenehm empfinden und sie trotzdem als gesund beurteilen, eine selbstregulierte Steuerung ist dann aber nicht möglich. Übereinstimmend mit dieser Überlegung zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen einer positiven kognitiven Einstellung und einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung ( $r=.23$ ,  $n=47$ ,  $p=.13$ ). Personen mit einer positiven kognitiven Einstellung müssen demzufolge nicht über die Fähigkeit verfügen, ihr Aktivitätsverhalten selbstreguliert steuern zu können. Ist der Selbstregulationsmodus jedoch hoch ausgeprägt, so setzt dies eine positive Einstellung voraus. Dementsprechend geben Personen mit einer sehr hoch ausgeprägten Selbstregulation ( $M \geq 2.00$ <sup>71</sup>,  $n=15$ ) eine sehr positive kognitive Einstellung an ( $M=4.55$ <sup>72</sup>,  $SD=.46$ ). Hiervon unterscheiden sich Personen mit einer geringen Ausprägung der Selbstregulation ( $M \leq 1.00$ ,  $n=15$ ) nicht signifikant. Auch Personen, die ihr Sporttreiben kaum selbstreguliert steuern, sind überzeugt, dass Sporttreiben gesund und vernünftig ist ( $M=4.27$ ,  $SD=.56$ ,  $t=1.48$ ,  $df=27$ ,  $p=.15$ ). Die affektive Beurteilung des Sporttreibens unterscheidet sich dagegen deutlich bei stark und schwach selbstregulierten Personen ( $t=5.43$ ,  $df=28$ ,  $p<.01$ ,  $d=1.92$ ). Stark selbstregulierte Personen empfinden sportliche Aktivität deutlich positiver und verbinden Sporttreiben mit Entspannung, Zufriedenheit, Freude und Wohlbefinden ( $M=4.33$ ,  $SD=.51$ ), während schwach selbstregulierte Personen weniger positiven Affekt empfinden, wenn sie daran denken, Sport zu treiben ( $M=3.30$ ,  $SD=.53$ ).

Eine flexibel kontrollierte Steuerung sollte ebenfalls mit einer positiven affektiven Einstellung assoziiert sein, denn für die Anwendung flexibler Kontrollstrategien sollte das Sporttreiben nicht gänzlich den im Selbstsystem repräsentierten impliziten Beurteilungen, Werten und Handlungserfahrungen widersprechen. Um Strategien entwickeln zu können, welche die Umsetzung einer beabsichtigten Aktivität angesichts von Barrieren erleichtern, sollte Sporttreiben mit positiven Emotionen in Zusammenhang gebracht werden können. Diese Annahme bestätigt sich durch den positiven Zusammenhang zwischen der affektiven Einstellung und der Ausprägung der flexiblen Selbstkontrolle ( $r=.39$ ,  $p<.01$ ,  $n=48$ ). Eine

---

<sup>71</sup> Maximal erreichbarer Wert ist  $M=3.00$ .

<sup>72</sup> Die Skala reicht von 0 bis 5, d.h. der maximal zu erreichende Wert ist 5.00.

Verbindung zur kognitiven Einstellungskomponente besteht auch hier nicht ( $r=.20$ ,  $p=.17$ ,  $n=47$ ). Eine hohe Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle schließt ein, dass implizite Selbstaspekte strikt unterdrückt werden, denn diese Aspekte können mit dem Sporttreiben in Konflikt stehen und würden dementsprechend die Ausführung einer beabsichtigten sportlichen Aktivität behindern. Rigide Selbstkontrolle beeinträchtigt allerdings das positive affektive Erleben des Sporttreiben (Kuhl, 2001). Damit dürfte eine hohe Ausprägung der rigiden Selbstkontrolle einem positiven affektiven Erleben von sportlicher Aktivität widersprechen. Rigide Kontrollstrategien wären nicht notwendig, wenn Sporttreiben mit Entspannung, Wohlbefinden und Zufriedenheit verbunden wäre. Entgegen der Erwartungen scheint eine häufige Anwendung von rigiden Kontrollstrategien dennoch mit einer positiven affektiven Einstellung einherzugehen ( $r=.32$ ,  $p=.03$ ,  $n=46$ ). Dieser Zusammenhang könnte allerdings auf den hohen Korrelationen (zu Beginn der Sportkurse) zwischen der rigiden und der flexiblen Selbstkontrolle ( $r=.62$ ,  $p<.01$ ,  $n=45$ ) sowie zwischen der rigiden Selbstkontrolle und der Selbstregulation ( $r=.46$ ,  $p<.01$ ,  $n=46$ ) beruhen. Wird der Einfluss der flexiblen Selbstkontrolle und der Selbstregulation herauspartialisiert, so besteht zwischen rigider Selbstkontrolle und der affektiven Einstellung kein Zusammenhang ( $r=-.06$ ,  $p=.71$ ,  $n=41$ ).

Die affektive Einstellung zeigt messzeitpunktübergreifend konstante Zusammenhänge zu den beiden Selbststeuerungsmodi Selbstregulation und flexible Selbstkontrolle. Ist Sporttreiben mit positiven Emotionen assoziiert, so sollte die Fähigkeit, das eigene Sporttreiben selbstreguliert sowie flexibel kontrolliert zu steuern, prinzipiell vorhanden sein. Erwartungsgemäß geht daher eine positive affektive Einstellung am Anfang der Sportkurse ( $t_1$ ) mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle zu Beginn ( $t_1$ ), zum Ende ( $t_2$ ) und vier Wochen nach Ende der Sportkurse ( $t_3$ ) einher. Wird Sporttreiben umgekehrt affektiv eher negativ beurteilt, so ist dies mit einer geringen Ausprägung der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle verbunden (vgl. Abbildung 11).



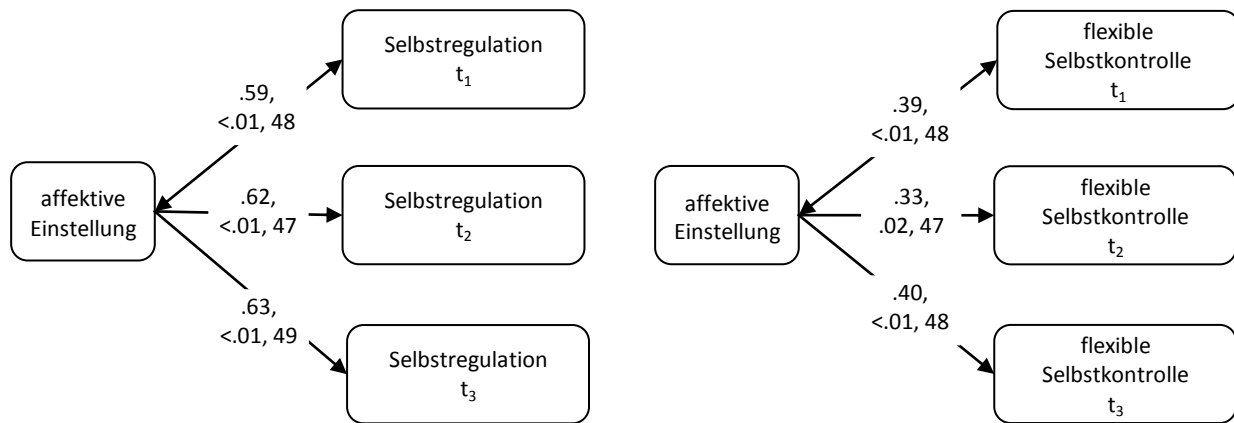


Abbildung 11. Studie 3: Zeitversetzte Korrelationen zwischen affektiver Einstellung und Selbstregulation sowie flexibler Selbstkontrolle

Die unterschiedlichen Effektstärken deuten darauf hin, dass die Verbindung zwischen der Selbstregulation und der affektiven Einstellung stärker ist als zwischen der flexiblen Selbstkontrolle und der affektiven Einstellung. Eine selbstregulierte Selbststeuerung ist nur möglich, wenn Sporttreiben positiv empfunden wird und Wohlbefinden, Zufriedenheit und Freude hervorruft. Würde der Gedanke daran, Sport zu treiben negativen Affekt auslösen, so wäre eine selbstregulierte Steuerung ausgeschlossen. Die Selbstregulation beruht auf einer Aktivierung impliziter Selbstaspekte – wozu auch Emotionen, welche mit sportlichem Handeln verbunden sind, gehören – und nicht auf deren Unterdrückung, was in diesem Falle aber notwendig wäre, um eine beabsichtigte Aktivität umzusetzen (vgl. Kuhl, 2001). Auf die Anwendung flexibler Strategien wirkt das Erleben positiven Affekts ebenfalls günstig. Entscheidender dürfte für die flexible Selbstkontrolle allerdings sein, dass Sporttreiben mit positiven Handlungskonsequenzen verbunden wird und dass diese antizipierten Konsequenzen in das Selbstsystem integriert werden. Flexible Selbstkontrolle ist dadurch charakterisiert, dass zwar gewisse, für die Umsetzung der Verhaltensabsicht hinderliche, Selbstaspekte ausgeblendet werden, aber dass vor allem positive Aspekte der Tätigkeit bewusst ins Gedächtnis gerufen werden, um das Handeln zu erleichtern. Ein negatives affektives Erleben von sportlicher Aktivität dürfte diesen Prozess des bewussten Erinnerns und damit die flexible Selbstkontrolle erschweren.

Die dargestellten Befunde unterstützen die Annahme, dass die Stabilität der Selbststeuerungsmodi zumindest teilweise auf der Stabilität sportbezogener (affektiver) Einstellungen beruht. Mit der Selbststeuerung eng verknüpft ist auch der Grad der Selbstbestimmung eines Verhaltens, welche ebenfalls ein relativ stabiles Merkmal ist (Deci & Ryan, 2000) Die Selbstbestimmtheit von sportlicher Aktivität spiegelt sich in deren

Selbststeuerung wider (Kuhl, 2001); insofern dürfte auch die Motivation zu sportlicher Aktivität (welche den Grad der Selbstbestimmung reflektiert) zur Stabilität der Selbststeuerung beitragen.

Je selbstbestimmter Sporttreiben wahrgenommen wird, desto eher kann dieses Verhalten selbstreguliert gesteuert werden. Eine geringe Selbstbestimmung impliziert, dass Sporttreiben nicht in das Selbstsystem integriert und dementsprechend nicht mit selbstbezogenen Aspekten, z.B. mit einem selbstbezogenen Wert und Nutzen, verbunden ist. Eine geringe Selbstbestimmung müsste demzufolge mit einer selbstkontrollierten Steuerung einhergehen. Erwartungskonform geht eine intrinsisch motivierte Teilnahme an dem Sportkurs mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation einher ( $r=.49, n=47; p<.01$ ); eine identifiziert motivierte Kursteilnahme ist mit einer flexibel kontrollierten Verhaltenssteuerung verbunden ( $r=.35, n=47, p=.02$ ) und eine introjizierte Motivation zur Kursteilnahme spiegelt sich in einer rigide kontrollierten Steuerung wider ( $r=.30, n=45, p=.04$ ). Während zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) die Selbstbestimmung der Kursteilnahme erfasst wurde, bezieht sich die Selbstbestimmung vier Wochen nach Ende der Präventionssportkurse ( $t_3$ ) darauf, im Alltag Sport zu treiben. Hier zeigen sich ebenfalls die erwarteten Zusammenhänge mit der aktuellen Selbststeuerung. Eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung reflektiert eine intrinsische Motivation zum Sporttreiben ( $r=.83, p<.01, n=49$ ), eine häufige Anwendung flexibler Kontrollstrategien spiegelt ein identifiziert motiviertes Sporttreiben wider ( $r=.48, p<.01, n=47$ ) und rigide Selbstkontrolle ist mit einer introjizierten Motivation verbunden ( $r=.61, p<.01, n=46$ ). Diese Zusammenhänge zeigten sich bereits in der Studie 1 und können hier erneut belegt werden.

Diese Befunde weisen darauf hin, dass sowohl die affektive Einstellung zu sportlicher Aktivität als auch die wahrgenommene Selbstbestimmtheit des Sporttreibens stabilisierend auf die Ausprägungen der drei Steuerungsmodi wirken. Diese Annahme wird durch das in Abbildung 12 dargestellte Pfadmodell unterstützt.

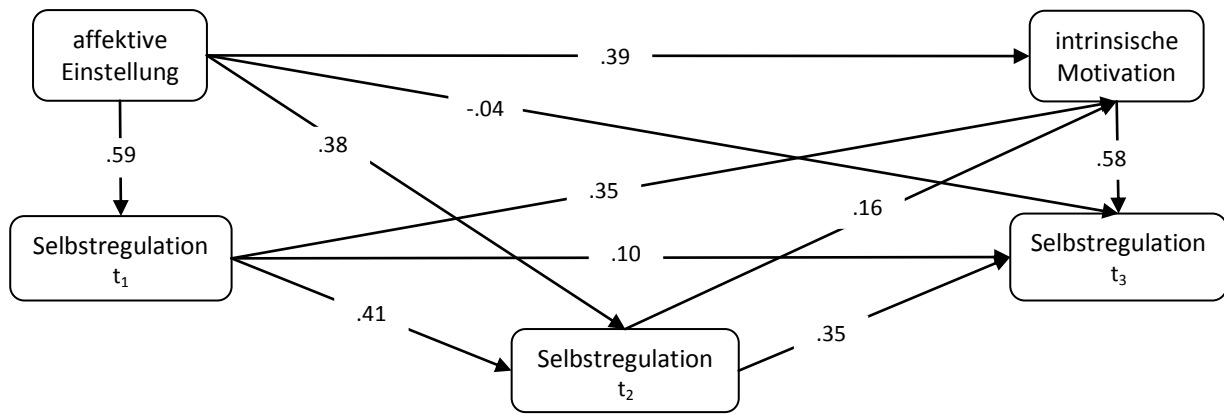


Abbildung 12. Studie 3: Exploratives Pfadmodell zur Stabilität der Selbstregulation (Pfadkoeffizienten)

Die emotionale Bewertung von sportlicher Aktivität hat einen deutlichen Einfluss auf die Selbstregulation zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) und sie wirkt auch direkt auf die Selbstregulation am Ende der Kurse ( $t_2$ ). Über die intrinsische Motivation hat sie außerdem einen indirekten Einfluss auf die Selbstregulation vier Wochen nach Ende der Kurse ( $t_3$ ). Die Ausprägung der intrinsischen Motivation klärt 34% der Varianz in der Selbstregulation zum dritten Messzeitpunkt auf.

Fühlt sich eine Person beim Sporttreiben wohl, entspannt, zufrieden und froh, so dürfte die Voraussetzung dafür geschaffen sein, dass sportliche Aktivität über das „ganzheitliche Fühlen“ gesteuert werden kann, denn der wahrgenommene positive Affekt<sup>73</sup> bahnt den Zugang zum Selbstsystem und zur Selbstwahrnehmung (Kuhl, 2001). Die positive emotionale Bewertung von sportlicher Aktivität (hieran ist explizites und implizites Wissen beteiligt) weist darauf hin, dass dieses Verhalten in das Selbstsystem integriert und in dem Netzwerk mit verschiedenen Selbstaspekten und Handlungserfahrungen verknüpft ist. Diese Integration in das Selbstsystem ist Grundlage dafür, dass über die Selbstwahrnehmung (d.h. die Wahrnehmung impliziter Selbstrepräsentationen) eine selbstregulierte Steuerung möglich ist (Abbildung 12: Verbindung zwischen affektiver Einstellung und Selbstregulation). Das Erleben positiver Affekte ist außerdem die Voraussetzung dafür, dass Sporttreiben intrinsisch motiviert ist, denn intrinsische Motivation beinhaltet, dass aus der Tätigkeit selber positiver Affekt resultiert (Abbildung 12: Verbindung zwischen affektiver Einstellung und intrinsischer Motivation). Wird eine sportliche Aktivität um ihrer Selbst willen ausgeführt, so spiegelt dies ebenfalls die Integration in das Selbstsystem wider. Sport zu

<sup>73</sup> Nach Kuhl (2001, 2010) handelt es sich bei Affekten um subkognitive Zustände, während Emotionen Zustände sind, an denen explizites (Denken) und implizites Wissen (Fühlen) beteiligt ist. Jede Emotion schließt einen Affekt ein, insofern ist in Affekt der allgemeinere Zustand.

treiben ist ein relevanter Aspekt des Selbst und ist in dem Netzwerk mit impliziten Bedürfnissen, Vorlieben, Interessen und Emotionen verknüpft. Dies ermöglicht wiederum eine selbstregulierte Steuerung (Abbildung 12: Verbindung zwischen intrinsischer Motivation und Selbstregulation). Der Ausprägung der Selbstregulation zu Beginn der Sportkurse ( $t_1$ ) kommt ein eigenständiger Einfluss auf die Selbstregulation am Ende der Kurse ( $t_2$ ) zu und diese beeinflusst wiederum die Selbstregulation vier Wochen später ( $t_3$ ).

Eine selbstregulierte Steuerung des eigenen Aktivitätsverhaltens, d.h. eine Steuerung über implizite, häufig unbewusste Mechanismen welche auf Selbstwahrnehmung beruhen, wird zu einem großen Teil durch das affektive Erleben von sportlicher Aktivität sowie von der Ausprägung der intrinsischen Motivation bestimmt (vgl. Abbildung 12). Eine Verbesserung der Selbstregulation dürfte dementsprechend davon abhängen, dass der sportlichen Aktivität innewohnende positive Affekte und Emotionen, wie Zufriedenheit, Entspannung, Wohlbefinden und Freude, erlebt und wahrgenommen werden.

Die Ausprägung der flexiblen Selbstkontrolle vier Wochen nach Ende der Kurse wird vor allem durch die flexible Selbstkontrolle zu Beginn ( $t_1$ ) und am Ende der Sportkurse ( $t_2$ ) beeinflusst (vgl. Abbildung 13). Die emotionale Bewertung des Sporttreibens wirkt direkt auf die Anwendung flexibler Kontrollstrategien zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) sowie indirekt über die Ausprägung der identifizierten Motivation auf die flexible Selbstkontrolle vier Wochen nach Ende der Sportkurse ( $t_3$ ).

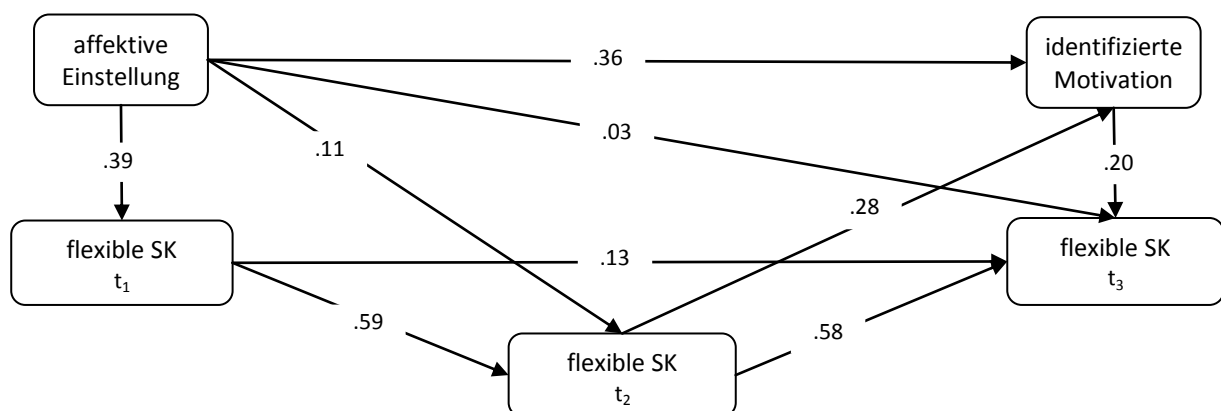


Abbildung 13. Studie 3: Exploratives Pfadmodell zur Stabilität der flexiblen Selbstkontrolle (Pfadkoeffizienten)

Wird Sporttreiben als angenehm erlebt, so wirkt dies günstig auf die flexible Selbstkontrolle, während ein negatives affektives Erleben die Anwendung flexibler Strategien erschweren dürfte (Abbildung 13: Verbindung zwischen affektiver Einstellung und flexibler Selbstkontrolle). Die Anwendung flexibler Strategien ist weniger eng an ein positives Erleben

von Aktivität gebunden als die Selbstregulation, denn entsprechend Kuhl (2001) funktioniert die Selbstkontrolle ohne Selbstwahrnehmung (Wahrnehmung impliziter Selbstrepräsentationen inklusive Emotionen, welche mit sportlichem Handeln verbunden sind); weswegen sie sich auch für die Steuerung von Verhaltensweisen eignet, die sich nicht mit den Inhalten des Selbstsystems decken. Flexible Selbstkontrolle setzt allerdings voraus, dass sportliche Aktivität im Selbstsystem mit bestimmten positiven Aspekten, z.B. positiven Handlungskonsequenzen, verbunden ist. Ein negatives Erleben von sportlicher Aktivität dürfte es erschweren, diese positiven Aspekte bewusst ins Gedächtnis gerufen, um die Ausführung des Verhaltens zu erleichtern. Die Identifikation mit sportlicher Aktivität wird ebenfalls durch positive Affekte begünstigt und durch negative Affekte behindert, was mit den Annahmen und Befunden der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (2000) übereinstimmt (Abbildung 13: Verbindung zwischen affektiver Einstellung und identifizierter Motivation). Empfindet eine Person beim Sporttreiben positiven Affekt und kann sie sich mit dem Sporttreiben bzw. mit dessen Nutzen identifizieren, d.h. sportliche Aktivität ist für sie „selbst“ bedeutsam, so fällt es leicht, positive Handlungskonsequenzen ins Gedächtnis zu rufen, um die Ausführung angesichts von Barrieren zu erleichtern (was charakteristisch für flexible Selbstkontrolle ist).

Die flexible Selbstkontrolle scheint von der Selbstbestimmtheit sowie von dem Erleben positiver Emotionen beim Sporttreiben unabhängiger zu sein als die Selbstregulation. Ausschlaggebend für die flexible Selbstkontrolle vier Wochen nach Kursende ist vor allem die Ausprägung zu Beginn und zum Ende der Sportkurse. Dieser Befund weist darauf hin, dass die flexible Selbstkontrolle besser von außen, d.h. durch eine gezielte Förderung, zu beeinflussen sein dürfte. Es ist anzunehmen, dass flexible Selbstkontrollstrategien erlernt werden können. Das positive Erleben von sportlicher Aktivität und das Wahrnehmen von Freude, Entspannung und Wohlbefinden, was ausschlaggebend für die Selbstregulation ist, dürfte hingegen kaum durch eine gezielte Maßnahme beeinflusst werden können. Eine Verbesserung der Selbstregulation sollte davon abhängen, inwieweit es gelingt, das Handeln selber positiv zu erleben, es mit selbstrelevanten Aspekten zu verknüpfen und es als selbstbestimmt wahrzunehmen.

### 9.6.2 Selbststeuerung und Verhalten

Eine Eignung des Selbststeuerungskonstruktes zur Vorhersage der längerfristigen Sportteilnahme setzt voraus, dass spezifische Zusammenhänge zwischen der

Selbststeuerung und der sportlichen Aktivität zu einem späteren Zeitpunkt bestehen. Kurzfristig ermöglichen sowohl Selbstregulation und flexible Selbstkontrolle als auch rigide Selbstkontrolle eine effektive Steuerung des Zielverhaltens. Eine dauerhafte Ausführung dieses Verhalten sollte jedoch mittels einer selbstregulierten und flexibel kontrollierten Steuerung besser gelingen, als durch die Anwendung rigider Kontrollstrategien. Die rigide Selbstkontrolle und das hiermit einhergehende Ignorieren oder Unterdrücken eigener Bedürfnisse, Vorlieben und Wünsche verhindert die Wahrnehmung von der Tätigkeit innewohnender Freude sowie die Integration dieser positiven selbstbezogenen Handlungserfahrungen in das Selbstsystem (Kuhl, 2001). Darüber hinaus bedarf die rigide Selbstkontrolle einer ausgeprägten kognitiven Kontrolle, welche kaum auf Dauer aufrechterhalten werden kann (Kuhl, 2001; Pudel & Westenhöfer, 2003). Insofern sollte die Ausprägung der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle zu Beginn des Kurses ( $t_1$ ) bzw. am Ende des Kurses ( $t_2$ ) einen günstigen Einfluss auf die sportliche Aktivität vier Wochen nach Kursende ( $t_3$ ) aufweisen. Die rigide Kontrolle sollte zwar langfristig einen negativen Einfluss auf das Aktivitätsverhalten haben, allerdings ist aufgrund des Zeitraums von nur vier Wochen kein negativer Zusammenhang mit dem Verhalten zu erwarten.

Erwartungskonform zeigt die Selbstregulation ( $r=.49$ ,  $p<.01$ ,  $n=47$ ) und die flexible Selbstkontrolle ( $r=.33$ ,  $p=.03$ ,  $n=47$ ) zu Beginn des Kurses ( $t_1$ ) sowie die Selbstregulation am Ende des Kurses ( $t_2$ ) ( $r=.40$ ,  $p<.01$ ,  $n=46$ ) einen positiven Zusammenhang zum Umfang sportlicher Aktivität vier Wochen nach Ende der Kurse ( $t_3$ ). Die Selbstregulation des Sporttreibens sowie die Anwendung flexibler Kontrollstrategien gehen mit einem regelmäßigen und intensiven Sporttreiben in den vier Wochen nach Ende der Sportkurse einher. Entgegen der Erwartungen steht jedoch auch die rigide Kontrolle zu Beginn des Kurses ( $t_1$ ) in einem deutlichen Zusammenhang mit dem Umfang des Sporttreibens vier Wochen nach Ende des Kurses ( $t_3$ ) ( $r=.47$ ,  $p<.01$ ,  $n=45$ ). Allerdings korreliert die rigide Kontrolle stark mit der flexiblen Selbstkontrolle ( $r=.62$ ,  $p<.01$ ,  $n=45$ ) sowie mit der Selbstregulation ( $r=.46$ ,  $p<.01$ ,  $n=46$ ), wird der Zusammenhang zwischen rigider Kontrolle und der sportlichen Aktivität um diese Einflüsse bereinigt, besteht keine signifikante Korrelation mehr ( $r=.20$ ,  $p=.20$ ,  $n=40$ ).

Eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung sollte nicht nur mit einem hohen Umfang der sportlichen Aktivität zusammenhängen, sondern auch mit der Erwartung, eine geplante sportliche Aktivität ausführen zu können. Bei einer hohen Selbstregulation müsste auch die

Selbstwirksamkeitserwartung hoch ausgeprägt sein, da in diesem Steuerungsmodus (über den Zugang zum Selbstsystem) verschiedene Handlungsoptionen zur Verfügung stehen, was mit der Überzeugung einhergehen dürfte, dass spezifische Handlungsbarrieren aus eigener Kraft überwunden werden können (vgl. Kuhl, 2001). Tendenziell sollte auch die Anwendung flexibler Kontrollstrategien mit der Selbstwirksamkeitserwartung verbunden sein. In Bezug auf die rigide Selbstkontrolle ist kein Zusammenhang zur Selbstwirksamkeit zu erwarten. Rigide Kontrollstrategien können ebenso wie flexible Kontrollstrategien kurzfristig erfolgreich sein, was über die Erfolgserfahrungen mit einer erhöhten Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997) verbunden sein könnte. Da im Gegensatz zur flexiblen Selbstkontrolle, die rigide Selbstkontrolle für eine langfristige Verhaltenssteuerung eher ungeeignet sein sollte und sogar mit Misserfolgserfahrungen einhergehen könnte (vgl. Pudel & Westenhöfer, 2003), ist auch ein negativer Zusammenhang zur Selbstwirksamkeitserwartung denkbar.

Zu Beginn der Sportkurse ( $t_1$ ) geht eine häufige Anwendung von flexiblen Kontrollstrategien erwartungsgemäß mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung einher ( $r=.37, p=.01, n=47$ ). Es zeigt sich allerdings kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Selbstregulation und der Überzeugung, trotz bestimmter Barrieren regelmäßig am Sportkurs teilzunehmen ( $r=.24, p=.10, n=47$ ). Während sich die Selbstwirksamkeit auf die Überzeugung bezieht, trotz bestimmter Hindernisse die Kursstunden zu besuchen, bezieht sich die Selbststeuerung auf das allgemeine Aktivitätsverhalten und das alltägliche Sporttreiben. Dieser inhaltliche Unterschied könnte den fehlenden Zusammenhang zwischen den beiden Konstrukten erklären. Ganz anders sieht es für den Zusammenhang von Selbstregulation und Selbstwirksamkeit am Ende der Sportkurse ( $t_2$ ) aus, denn hier beziehen sich beide Konstrukte darauf, eine beabsichtigte Aktivität (welche nicht im Rahmen eines angeleiteten Sportkurses stattfindet) im Alltag umzusetzen. Eine hohe Ausprägung der Selbstregulation ist hier mit der Überzeugung verbunden, in den Wochen nach Ende der Sportkurse spezifische Barrieren, welche eine regelmäßige sportliche Aktivität behindern, auf Grundlage eigener Fähigkeiten überwinden zu können ( $r=.57, p<.01, n=43$ ). Die Wahrnehmung von Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Fortführung sportlicher Aktivität nach Ende des Kurses zeigt hingegen keinen signifikanten Zusammenhang zur flexiblen Kontrolle am Ende der Sportkurse ( $t_2$ ) ( $r=.23, p=.14, n=43$ ). Entsprechend der Erwartungen besteht zu keinem der beiden Messzeitpunkte

ein Zusammenhang zwischen rigider Selbstkontrolle und Selbstwirksamkeitserwartung (1. Mzp:  $r=.13$ ,  $p=.39$ ,  $n=45$ ; 2. Mzp:  $r=.24$ ,  $p=.13$ ,  $n=43$ ).

In zahlreichen Untersuchungen wurde die Bedeutsamkeit der Selbstwirksamkeitserwartung für das Verhalten belegt (vgl. Bandura, 1997; Biddle & Mutrie, 2008; Schwarzer, 2004; Schwarzer & Fuchs, 1995) und auch hier zeigt die Selbstwirksamkeit am Ende der Kurse ( $t_2$ ) einen positiven Zusammenhang zur Aktivität vier Wochen später ( $t_3$ ) ( $r=.31$ ,  $p=.04$ ,  $n=44$ ). Dieser Zusammenhang könnte jedoch durch den Einfluss der Selbstregulation vermittelt sein, was den Überlegungen von Kuhl (2001)<sup>74</sup> entspräche. Nach Bereinigung des Zusammenhangs um den Einfluss der Selbstregulation besteht keine signifikante Korrelation mehr ( $r=.12$ ,  $p=.45$ ,  $n=39$ ). Selbstwirksamkeit hat nur mit einer selbstregulierten Verhaltenssteuerung einen Einfluss auf das Sporttreiben, denn nur eine selbstregulierte Steuerung ermöglicht den Rückgriff auf verschiedene, implizit repräsentierte Handlungsoptionen und Handlungs- sowie Konsequenzerfahrungen, mit deren Hilfe Widerstände überwunden werden können (vgl. Kuhl, 2001)<sup>75</sup>. Diese Überlegung wird durch den Befund gestützt, dass eine positive rückblickende Beurteilung der eigenen Wirksamkeit<sup>76</sup> mit einer hohen Ausprägung der Selbstregulation verbunden ist. Die Selbstregulation vier Wochen nach Ende der Kurse ( $t_3$ ) ist eng damit verbunden, wie die eigene Wirksamkeit hinsichtlich der Bewältigung von Handlungswiderständen in den zurückliegenden vier Wochen beurteilt wird ( $r=.54$ ,  $p<.01$ ,  $n=43$ ). Eine hohe Selbstregulation geht mit einer positiven Beurteilung einher; d.h. die Person nimmt sich als „selbstwirksam“ wahr und es ist ihr (subjektiv) gelungen, eine beabsichtigte Aktivität trotz Widerständen auszuführen, was mit einem höheren Umfang an sportlicher Aktivität verbunden sein dürfte. Eine geringe Selbstregulation ist im Gegensatz dazu mit einer negativen Beurteilung der eigenen Wirksamkeit verbunden. Handlungsbarrieren konnten oftmals nicht überwunden werden, was einen geringeren Aktivitätsumfang bedingt.

Die beschriebenen Befunde verdeutlichen die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für das sportliche Handeln. Insbesondere die Selbstregulation und die flexible Selbstkontrolle zeigen positive Zusammenhänge zu verschiedenen relevanten Merkmalen, wie dem Umfang des

<sup>74</sup> Hiernach werden die positiven Effekte von Selbstwirksamkeitserwartungen durch die Selbststeuerungskompetenz vermittelt (Kuhl, 2001; vgl. Kapitel 5.1).

<sup>75</sup> Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung ohne eine hohe Ausprägung der Selbstregulation, d.h. ohne den Zugang zum Selbstsystem, würde möglicherweise einer verzerrten Wahrnehmung der eigenen Selbstwirksamkeit entsprechen.

<sup>76</sup> Operationalisiert durch den folgenden einleitenden Satz: „Ich konnte in den letzten Wochen nach Ende dieses Kurses eine geplante Sportaktivität auch dann ausüben, wenn...“



Sporttreibens, der Selbstbestimmung, der Einstellung und der Selbstwirksamkeitserwartung. Die Fähigkeit, das Aktivitätsverhalten effektiv über verschiedene Situationen hinweg zu steuern, dürfte demnach das langfristige Sporttreiben positiv beeinflussen. Eine effektive Selbststeuerung des Aktivitätsverhaltens beruht nach Kuhl (2001) jedoch nicht nur auf einer hohen Selbstregulations- oder einer hohen Selbstkontrollkompetenz, es kommt vielmehr auf das Zusammenspiel der Steuerungsformen an. Effektiv ist die Verhaltenssteuerung dann, wenn das Aktivitätsverhalten situationsbedingt sowohl selbstreguliert als auch selbstkontrolliert gesteuert werden kann (Fröhlich & Kuhl, 2003).

Bei einer effektiven Selbststeuerung ist damit sowohl die Selbstregulation als auch die Selbstkontrolle hoch ausgeprägt, was einem *effizienten* und dem *adaptiven Selbststeuerungsstil* entspricht<sup>77</sup>. Demgegenüber dürften die Steuerungsstile, welche lediglich auf einer ausgeprägten Selbstkontrolle beruhen, eher ineffektiv sein (*keine Selbststeuerung, rigide kontrollierte Steuerung, moderat kontrollierte Steuerung oder stark kontrollierte Steuerung*). Da ein effektiver Steuerungsstil eine Person befähigt, ihr Verhalten entsprechend der situativen Anforderungen reguliert oder kontrolliert zu steuern, sollte eine effektive Selbststeuerung die Ausübung von sportlicher Aktivität positiv beeinflussen und ein regelmäßiges und intensives Sporttreiben ermöglichen. Personen mit einem anfänglich *effektiven Steuerungsstil*<sup>78</sup> ( $n=15$ ) unterscheiden sich im wöchentlichen Umfang ihrer sportlichen Aktivität in den vier Wochen nach Ende der Kurse von Personen mit einem anfänglich *ineffektiven Stil*<sup>79</sup> ( $n=16$ )<sup>80</sup> ( $t=3.02$ ,  $df=21.76$ ,  $p<.01$ ,  $d=1.10$ ). Ein effektiver Selbststeuerungsstil zu Beginn der Kurse ( $t_1$ ) ist mit einem deutlich höheren Umfang sportlicher Aktivität zum dritten Messzeitpunkt ( $t_3$ ) ( $M=240.67$ ,  $SD=137.77$ ) verbunden als ein ineffektiver Steuerungsstil ( $M=118.44$ ,  $SD=77.54$ ). Ein effektiver Stil am Ende der Kurse ( $t_2$ ) ( $n=13$ , wovon acht Personen zu Beginn einen ineffektiven Stil angaben) geht ebenfalls mit einem höheren Aktivitätsumfang vier Wochen später ( $t_3$ ) einher ( $M_{\text{effektiv}}=180.77$ ,  $SD=126.32$ ;  $M_{\text{ineffektiv}}=97.50$ ,  $SD=61.66$ ,  $n=13$ ;  $t=2.12$ ,  $df=17.71$ ,  $p<.05$ ,  $d=.83$ ). Darüber hinaus ist auch der Selbststeuerungsstil vier Wochen nach Ende der Sportkurse ( $t_3$ ) mit dem Umfang an sportlicher Aktivität verbunden. Personen, welche zu diesem Zeitpunkt einen effektiven

---

<sup>77</sup> Die Selbststeuerungsstile wurden in Studie 1 ausführlich beschrieben (vgl. Kapitel 7.6.4)

<sup>78</sup> effizienter und adaptiver Stil

<sup>79</sup> keine Selbststeuerung, rigide kontrollierte Steuerung, moderat kontrollierte Steuerung oder stark kontrollierte Steuerung

<sup>80</sup> Zufallsauswahl aus  $n=23$  Personen mit einem ineffektiven Stil (keine Selbststeuerung, rigide kontrollierte Steuerung, moderat kontrollierte Steuerung oder stark kontrollierte Steuerung).

Selbststeuerungsstil haben ( $n=11$ ; hiervon haben acht Personen zu Beginn einen ineffektiven Stil angegeben) treiben mehr Sport als Personen, die über alle drei Messzeitpunkte hinweg einen ineffektiven Stil hatten ( $n=12$ ) ( $M_{\text{effektiv}}=183.64$ ,  $SD=108.97$ ;  $M_{\text{ineffektiv}}=86.36$ ,  $SD=48.43$ ;  $t=2.71$ ,  $df=13.80$ ,  $p=.02$ ,  $d=1.16$ ). Ein effektiver Selbststeuerungsstil scheint somit das Sporttreiben günstig zu beeinflussen. Vorausgesetzt, das Selbststeuerungskonstrukt eignet sich dafür, die Aufrechterhaltung von sportlicher Aktivität zu erklären und vorherzusagen, so müsste eine Verbesserung der Selbststeuerung im Kursverlauf mit günstigen Effekten auf das Aktivitätsverhalten verbunden sein. Demnach sollten Personen, welche ihre Selbststeuerung verbessern konnten, im Anschluss an die Sportkurse mehr Sport treiben sowie sportliche Aktivität positiv erleben und selbstbestimmt wahrnehmen. Eine Verbesserung impliziert vor allem einen Anstieg der Selbstregulation und der flexiblen Selbstkontrolle, was sich in einem Wechsel von einem ineffektiven zu einem effektiven Stil ausdrücken würde. Da jedoch nur acht Personen ihren anfänglich ineffektiven Stil verbessern konnten und sowohl am Kursende als auch vier Wochen nach Kursende eine effektive Selbststeuerung hatten, kann diese Annahme nicht geprüft werden. Hierfür wären deutlich mehr Personen erforderlich.

## 9.7 Fazit

Diese Studie hatte die längsschnittliche Analyse der Selbststeuerung sowie zeitversetzte Zusammenhänge zu relevanten Verhaltensmerkmalen zum Ziel. Hierzu wurden Teilnehmer von Präventionssportkursen zu Beginn und zum Ende der Kurse sowie vier Wochen nach Ende der Kurse befragt. Erfasst wurden neben der Selbststeuerung des Sporttreibens und dem Umfang der sportlichen Aktivität, die Selbstbestimmung sportlicher Aktivität, die Selbstwirksamkeit und die Einstellung zum Sporttreiben.

Es zeigen sich erwartungskonforme Zusammenhänge zwischen den Selbststeuerungsmodi und dem Grad der Selbstbestimmtheit der sportlichen Aktivität. Eine hohe Ausprägung der intrinsischen Motivation ist mit der Fähigkeit assoziiert, das eigene Sporttreiben selbstreguliert steuern zu können. Sport zu treiben, weil es einem gut tut (identifizierte Motivation), geht mit einer Steuerung einher, bei der bewusst die positiven Effekte von sportlicher Aktivität ins Gedächtnis gerufen werden, um innere Handlungswiderstände zu bewältigen (flexible Selbstkontrolle). Und das Ausführen einer sportlichen Aktivität mit dem Ziel, ein schlechtes Gewissen zu vermeiden (introjizierte Motivation), spiegelt sich in einer rigiden Steuerung wider, welche durch die Unterdrückung impliziter Bedürfnisse, Vorlieben

und Verhaltensgewohnheiten gekennzeichnet ist. In dieser Studie wurde die Selbstbestimmtheit von sportlicher Aktivität mittels eines anderen Instruments erfasst als in Studie 1. Die Befunde beider Instrumente stimmen überein, was für die kriterienbezogene Validität des Selbststeuerungskonstruktes spricht (vgl. Moosbrugger & Kelava, 2007; Bühner, 2006).

Theoriekonforme Zusammenhänge zeigen sich des Weiteren zwischen der Selbststeuerung und der Selbstwirksamkeit. Der Zugang zu implizit repräsentierten Selbstaspekten (einschließlich Handlungserfahrungen und Wissensbeständen) im selbstregulierten Steuerungsmodus bedingt den Zugang zu verschiedenen Handlungsoptionen und Lösungsstrategien, was sich in der Überzeugung widerspiegelt, Handlungsbarrieren aus eigener Kraft überwinden zu können (vgl. Kuhl, 2001). Darüber hinaus belegt auch der Zusammenhang zwischen der Selbstregulation und der affektiven Einstellung die Validität des Selbststeuerungskonstruktes. Nach Kuhl (2001) ist eine Steuerung der sportlichen Aktivität auf Grundlage der Wahrnehmung impliziter Selbstrepräsentationen nur dann möglich, wenn eine Person Sporttreiben mit positiven Gefühlen assoziiert. Ein Verhalten, welches mit negativen Affekten verbunden ist, kann nicht selbstreguliert gesteuert werden. Für die Steuerung eines solchen Verhaltens müssten diese impliziten Repräsentationen von sportlicher Aktivität unterdrückt werden, was dem selbstregulierten Steuerungsmodus widerspricht.

Hauptziel dieser Studie ist die längsschnittliche Analyse der Verhaltenssteuerung und die Exploration ihrer Bedeutsamkeit für die Fortführung einer sportlichen Aktivität. Es zeigt sich, dass die Selbststeuerungsmodi im Verlaufe der Präventionssportkurse relativ stabil sind. Durch die Teilnahme an den Sportkursen nehmen die Ausprägungen aller drei Selbststeuerungsformen zwar zu, eine deutliche Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit – welche vor allem aus einem Anstieg der Selbstregulation resultiert, der auch noch vier Wochen nach Ende der Kurse Bestand hat – zeigt sich allerdings bei vergleichsweise wenigen Personen. Eine Verschlechterung der Selbststeuerung, im Sinne einer Abnahme der Selbstregulation, findet sich kaum. Die Selbststeuerung am Ende der Sportkurse scheint für das Sporttreiben in den folgenden vier Wochen, im Vergleich zur Selbststeuerung zu Beginn, eher unbedeutend zu sein. Starke Prädiktoren des Sporttreibens in diesem Zeitraum sind vor allem die Ausprägungen von Selbstregulation und beiden Selbstkontrollformen zu Beginn der Sportkurse. Für die Steuerung des Aktivitätsverhaltens sind damit alle drei

Steuerungsmodi bedeutsam. Dies entspricht den Annahmen von Kuhl (2001, 2006), wonach für eine effektive Verhaltenssteuerung neben der Fähigkeit zur Selbstregulation, auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle erforderlich ist. Der Selbstkontrollmodus ist in Situationen nützlich und notwendig, in denen beispielsweise konkurrierende Handlungsimpulse blockiert werden müssen, um eine beabsichtigte Handlung zu realisieren. Mit solchen Situationen, die eine Unterdrückung attraktiver Handlungsalternativen erfordern, dürften sportlich aktive Personen etliche Male konfrontiert sein und zwar auch dann, wenn sportlich Aktivität in das alltägliche Handeln integriert ist. In Kombination mit der Selbstregulation kann auch die rigide Selbstkontrolle zweckdienlich und effektiv sein, denn von Zeit zu Zeit dürfte jede Person, die beabsichtigt regelmäßig Sport zu treiben, auch mit Widerständen konfrontiert sein, deren Überwindung eine strikte Selbstkontrolle erfordert. Wird bei der Verhaltenssteuerung jedoch überwiegend auf rigide Strategien zurückgegriffen und fehlt die Fähigkeit zu einer selbstregulierten Steuerung, so reflektiert dies, dass sportliche Aktivität unzureichend in das Selbstsystem integriert ist. In diesem Falle dürfte die Anwendung rigider Strategien kaum dazu beitragen, dauerhaft und regelmäßig sportlich aktiv zu sein. Die Kombination von Selbstregulation und Selbstkontrolle reflektiert, entsprechend der Überlegungen von Kuhl (Kuhl, 2001; Fröhlich & Kuhl, 2003), eine *effiziente* bzw. *adaptive Selbststeuerung*. Diese gewährleistet erwartungsgemäß einen deutlich höheren Umfang sportlicher Aktivität in den vier Wochen nach Ende der Kurse als ein Selbststeuerungsstil, in dem lediglich die Kontrollfunktionen stark ausgeprägt sind.

Ein effektiver Selbststeuerungsstil scheint somit positiv auf das eigenständige Sporttreiben nach Ende eines angeleiteten Sportkurses zu wirken, weshalb eine Verbesserung der Selbststeuerung im Laufe einer Kursteilnahme mit ebensolchen positiven Effekten verbunden sein dürfte. Würde es gelingen, im Laufe eines Kurses die Selbststeuerung der Teilnehmer gezielt zu fördern, dann könnte hierüber die Fortführung einer sportlichen Aktivität nach Ende des Kurses unterstützt werden. Diese Annahme wird durch Befunde empirischer Untersuchungen von Forstmeier und Rüddel (2007) sowie Knisel, Ziegler, Lezinsky und Strang (2007) gestützt. Beide Studien deuten darauf hin, dass es möglich ist, gezielt auf die Selbststeuerungsfähigkeiten bzw. auf einzelne Selbststeuerungsfunktionen einzuwirken. Knisel, Ziegler, Lezinsky und Strang (2007) untersuchten die Wirksamkeit eines Interventionsprogrammes auf die Selbststeuerungsfähigkeit adipöser Jugendlicher. Sie konnten zeigen, dass die Intervention vor allem für die älteren Jugendlichen die

Verbesserung relevanter Selbststeuerungsfunktionen bewirkt, welche wiederum das Verhalten in Bezug auf das Ziel einer Gewichtsreduktion günstig beeinflussen. Forstmeier und Rüdell (2007) beschreiben die Bedeutsamkeit einer gezielten Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit für die Bewältigung psychosomatischer Erkrankungen und konnten zeigen, dass eine gezielte Intervention einen Effekt auf die Bewältigung psychosomatischer Erkrankungen hat.

Da die Stabilität der Selbststeuerung unter anderem durch den Grad der Selbstbestimmung des Sporttreibens bedingt wird, könnte eine gezielte Einflussnahme beispielsweise auch hier ansetzen. Die Internalisierung extrinsischer Motive wird nach Deci und Ryan (2000) durch einen sozialen Kontext gefördert, welcher die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Verbundenheit befriedigt. Ein Sportkurs, in dem diese Entwicklungsbedingungen berücksichtigt werden, könnte möglicherweise bewirken, dass sportliche Aktivität internalisiert wird und damit flexibler kontrolliert sowie verstärkt selbstreguliert gesteuert werden kann. Ein zunehmend in das Selbstsystem integriertes Verhalten ermöglicht eine effektive Verhaltenssteuerung, bei der eine ressourcenintensive Kontrolle des Verhaltens nur noch beim Auftreten innerer Handlungswiderstände und Konflikte notwendig ist. Darüber hinaus dürfte die Betonung von Spaß und Wohlbefinden in Zusammenhang mit der Ausführung von sportlicher Aktivität dessen positive emotionale Bewertung unterstützen, was ebenfalls mit der Fähigkeit zu einer effektiven Selbststeuerung verbunden ist.

## 10 Diskussion

Eine bewusste Steuerung des eigenen Verhaltens ist in vielen alltäglichen Situationen erforderlich. Immer wenn es bestimmte Handlungen zu unterdrücken gilt, die zwar attraktiv sind oder die gewohnheitsmäßig ausgeführt werden, dem Individuum oder seinem sozialen Umfeld jedoch eher schaden, und wenn stattdessen Tätigkeiten ausgeführt werden sollen, welche ungewohnt sind oder sogar subjektiv als mühsam wahrgenommen werden, dann sind Prozesse der willentlichen Handlungssteuerung notwendig. Die Unfähigkeit, das eigene Verhalten situationsangemessen zu kontrollieren, ist im Alltag Ursache für zahlreiche persönliche aber auch soziale Probleme (Baumeister, Heatherton & Tice, 1994; Vohs & Baumeister, 2004). Gewalt kann das Unvermögen widerspiegeln, Aggressionen zu kontrollieren. Schwache Leistungen in Schule und Studium resultieren mitunter daraus, dass es nicht gelingt, die Konzentration unter Kontrolle zu halten und das mühsame Lernen gegen attraktivere Handlungstendenzen abzuschirmen. Und nicht zuletzt sind viele Gesundheitsprobleme Folge der Unfähigkeit, das eigene Verhalten langfristig unter Kontrolle zu halten.

Der Wunsch, die eigene Gesundheit durch ein entsprechendes Verhalten zu fördern, ist bei vielen Menschen vorhanden. Die Umsetzung gesundheitsbezogener Verhaltensabsichten ist jedoch schwierig und misslingt oftmals, denn der Einfluss der gewohnten Verhaltensmuster ist stark, und gesundheitsförderliche Verhaltensweisen sind oftmals mühselig. Soll das Gesundheitsverhalten verbessert werden, so ist es erforderlich, das alltägliche Verhalten zu verändern. Eine solche Veränderung umfasst zum einen das Unterlassen gewohnter aber gesundheitsabträglicher Verhaltensweisen (z.B. Inaktivität, fettreiche und einseitige Ernährung) und zum anderen die Initiierung ungewohnter aber gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen (z.B. sportliche Aktivität, ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung)<sup>81</sup>. Die Verhaltensänderung vollzieht sich in einem längerfristigen Prozess, der von der Einleitung eines gesundheitsfördernden Verhaltens über dessen Fortführung bis zu einer Überführung in eine gewohnheitsmäßig ausgeführte Verhaltensweise reicht. Jede dieser Phasen ist durch verschiedene Anforderungen und spezifische Aufgaben charakterisiert (vgl. Rothman, 2000; Rothman, Baldwin & Hertel, 2004), deren Bewältigung davon abhängen

---

<sup>81</sup> In der folgenden Darstellung wird aus Gründen der Übersichtlichkeit zwar nur die Initiierung gesundheitsfördernder Verhaltensweisen genannt, für das Unterlassen gesundheitsabträglicher Verhaltensweisen gelten die Schlussfolgerungen im Grunde aber in der gleichen Weise.

dürfte, ob das Zielverhalten langfristig über verschiedene Situationen hinweg effektiv gesteuert werden kann. Damit sollte sich eine „günstige“ von einer „ungünstigen“ Art und Weise der Verhaltenssteuerung unterscheiden lassen: Eine „günstige“ Steuerung ermöglicht es dem Individuum, ein neu begonnenes, der Gesundheit zuträgliches Verhalten, fortzuführen, während eine „ungünstige“ Steuerung langfristig zu einem Abbruch des neuen (gesundheitsförderlichen) Verhaltens und zu einer Rückkehr zu alten Verhaltensmustern führt. Welche Art der Steuerung „günstig“ und welche „ungünstig“ ist, dürfte von der jeweiligen Phase der Verhaltensänderung abhängen, da die einzelnen Phasen unterschiedliche Anforderungen stellen. Eine für eine frühe Phase „günstige“ Steuerung muss nicht gleichzeitig eine günstige Steuerung für eine spätere Phase darstellen.

Entsprechend dieser leitenden Idee beruht diese Forschungsarbeit auf einem theoretischen Ansatz, welcher zwei verschiedene Modi der Verhaltenssteuerung unterscheidet und diese noch in Unterkomponenten gliedert: Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung als Kern der komplexen Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen (PSI-Theorie) von Julius Kuhl (2001). Der darin beschriebene Modus der *Selbstregulation* erfüllt die Funktion der „Selbst-Erhaltung“ und ermöglicht es, selbstkongruente Ziele zu bilden sowie diese aufrechtzuerhalten und zu verfolgen. Der *Selbstkontrolle* kommt dagegen die Aufgabe zu, explizite Absichten und Ziele zu bilden und diese aufrechtzuerhalten sowie den Prozess der Zielverfolgung gegen hinderliche Einflüsse abzuschirmen. Selbstregulation und Selbstkontrolle werden allerdings nicht nur anhand ihrer Funktionen und Auswirkungen unterschieden. Die beiden unterschiedlichen Steuerungsprozesse lassen sich darüber hinaus über das Zusammenspiel von vier kognitiven Systemen (Intentions- und Extensiongedächtnis, Intuitive Verhaltenssteuerung und Objekterkennung) systemtheoretisch erklären. Ein weiteres wichtiges Merkmal dieses theoretischen Ansatzes ist, dass nicht die eine oder die andere Form der Selbststeuerung besser oder wirksamer ist. Vielmehr zeichnet sich eine effektive Verhaltenssteuerung durch einen situations- und zielangemessenen Wechsel zwischen den beiden Steuerungsformen aus; was mit der Annahme, dass die verschiedenen Phasen des Veränderungsprozesses eine unterschiedliche Verhaltenssteuerung erfordern, sehr gut in Zusammenhang zu bringen ist.

Das zentrale Anliegen dieser Forschungsarbeit ist es, das Selbststeuerungskonstrukt von Kuhl (2001) auf gesundheitsrelevantes Verhalten zu übertragen und in diesem Kontext anzuwenden. Dabei gilt es, die Bedeutsamkeit der Selbststeuerungsfähigkeit in Bezug auf die

Einleitung und die Fortführung einer regelmäßigen sportlichen Aktivität und einer „gesunden“ Ernährungsweise herauszustellen. Das Konstrukt der Selbststeuerung wurde für dieses Anwendungsfeld in Anlehnung an Pudel und Westenhöfer (2003) erweitert: Der Steuerungsmodus der Selbstkontrolle wurde in eine flexible und eine rigide Form unterteilt. Während die *rigide Selbstkontrolle* auf einer Unterdrückung der Selbstwahrnehmung basiert und für eine langfristige Verhaltenssteuerung ungeeignet ist, setzt die *flexible Selbstkontrolle* eine moderate Selbstwahrnehmung voraus. Sie hat zum Ziel, die Umsetzung einer beabsichtigten Handlung zu erleichtern, z.B. indem bewusst positive Konsequenzen des Handelns betont werden, um gewisse negative Aspekte in den Hintergrund zu drängen.

Auf Grundlage der beschriebenen Überlegungen wurden zunächst zwei verhaltensbezogene Erhebungsinstrumente konzipiert: Der *Fragebogen zur sportbezogenen Selbststeuerung* (Sst-S) und der *Fragebogen zur ernährungsbezogenen Selbststeuerung* (Sst-E). Die Konstruktion der Instrumente erfolgte deduktiv, den direkten Bezugspunkt stellt das Selbststeuerungskonstrukt bzw. die PSI-Theorie von Kuhl (2001) dar. Neben diesem theoriegeleiteten Vorgehen zeichnet sich die Konstruktionsweise außerdem durch die Verhaltensnähe und -spezifität der beiden Instrumente (Sst-S und Sst-E) aus. Die Instrumente erfassen die verhaltensspezifische Selbststeuerung einer Person anhand konkreter sport- bzw. ernährungsbezogener Situationen. Die Person hat die Aufgabe, die „prototypischen“ Situationen zu antizipieren und daraufhin einzuschätzen, wie sie das eigene Verhalten in der jeweiligen Situation steuern würde, z.B. ob die Situation die Anwendung rigider Kontrollstrategien erfordert oder ob eine implizite, selbstregulierte Steuerung erfolgt. In einer Vorstudie wurden zunächst die ersten Versionen der beiden Fragebögen getestet. Es zeigten sich erste vielversprechende Befunde, welche die Eignung des dreidimensionalen Selbststeuerungskonstruktes im Kontext des Gesundheitsverhaltens belegen. Die modifizierten Versionen wurden im Rahmen verschiedener Studien mit insgesamt 582 Teilnehmern angewandt und testtheoretisch überprüft. Die angenommene dreidimensionale Struktur (Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle) lässt sich für beide Instrumente mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen bestätigen. Darüber hinaus belegen die internen Konsistenzen der insgesamt sechs Skalen sowie die Homogenität der zur Erfassung dieser Skalen konstruierten Items die psychometrische Qualität der Instrumente. Damit ist es möglich, die verhaltensbezogene Selbststeuerung differenziert zu erfassen. Im Vergleich zum Selbststeuerungsinventar von Kuhl und Fuhrmann (1998) wird



die Selbststeuerung jedoch auf einem deutlich geringeren Abstraktionsniveau gemessen, was die Einschätzung der Antwortitems deutlich erleichtern dürfte.

Über die Entwicklung und Überprüfung der beiden Instrumente hinaus sollten im Rahmen der drei Hauptstudien theoriegeleitet entwickelte Forschungsannahmen geprüft werden. Die Forschungshypothesen beziehen sich zum einen auf Verbindungen mit relevanten Konstrukten, wie Selbstbestimmung, Selbstwirksamkeit und Einstellung, sowie zum anderen auf Zusammenhänge mit Merkmalen des Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhaltens. Die Überprüfung dieser Hypothesen dient damit sowohl einer approximativen Validierung des Selbststeuerungskonstruktes als auch einer Exploration der Bedeutsamkeit einer effektiven Selbststeuerung für gesundheitsrelevantes Handeln.

Bislang liegen zur PSI-Theorie bzw. zu Theorie der willentlichen Handlungssteuerung, nicht zuletzt aufgrund ihrer Komplexität, wenige verhaltensbezogene Befunde vor. Hinweise zur Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für das Gesundheitsverhalten lassen sich jedoch aus einem theoretischen Konstrukt ableiten, welches sich mit der Selbststeuerung verbinden lässt und zu dem zahlreiche empirische Befunde vorliegen: Die Selbstbestimmung eines Verhaltens nach Deci und Ryan (2000) weist zur Selbststeuerung nach Kuhl (2001) eine deutliche konzeptuelle Nähe auf. Der Unterschied, und zugleich der entscheidende Vorteil, ist, dass die PSI-Theorie von Kuhl (2001) Selbststeuerungsprozesse sowie Prozesse der Internalisierung und Integration von neuen Verhaltensweisen und Handlungs- und Konsequenzerfahrungen erklären kann. Die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 2000) vermag solche Prozesse nicht zu erklären; sie beschreibt lediglich die Voraussetzungen, Bedingungen und beeinflussenden Faktoren der Internalisierung und Integration eines Verhaltens und damit dessen Selbstbestimmung sowie die hiermit verbundene Verhaltenssteuerung. Allerdings ist die Selbstbestimmungstheorie mit einer Vielzahl empirischer Befunde verbunden, welche die Selbstbestimmung als wichtige Determinante von gesundheitsrelevantem Verhalten herausstellen, und aufgrund der konzeptuellen Nähe der beiden Konstrukte, dürften sich diese Befunde auch auf die Selbststeuerung beziehen lassen.

Ein selbstbestimmtes und damit intrinsisch motiviertes gesundheitsförderliches Verhalten, wie z.B. regelmäßiges Sporttreiben, wird mit einer großen Wahrscheinlichkeit dauerhaft

fortgeführt<sup>82</sup>. Nach Ryan und Deci (2007) ist die intrinsische Motivation zu einem Verhalten wie sportliche Aktivität, der wichtigste Einflussfaktor für dessen Aufrechterhaltung. Allerdings wird ein bislang inaktiver Mensch kaum auf Grundlage einer intrinsischen Motivation mit dem Sporttreiben beginnen. In den meisten Fällen bedingen extrinsische Gründe und Ziele, wie z.B. die Verbesserung der Fitness, der Figur oder der Gesundheit, die Einleitung von sportlicher Aktivität. Beginnen vormals inaktive Personen mit einer sportlichen Aktivität, so ist es unwahrscheinlich, dass sie sogleich Freude am Sporttreiben erleben und Sporttreiben genießen. Um das Zielverhalten in dieser frühen Phase des Veränderungsprozesses weiterzuführen, ist es folglich notwendig, die extrinsischen Gründe des Sporttreibens bewusst in den Vordergrund zu rücken und die positiven Konsequenzen des Verhaltens in Hinblick auf das jeweilige Ziel zu betonen (Markland & Ingledew, 2007). Ein aufgrund expliziter, extrinsischer Gründe neu begonnenes Verhalten ist nicht im Selbstsystem repräsentiert, weshalb es zunächst einer selbstkontrollierten Steuerung bedarf (Kuhl, 2001). Dieser Steuerungsmodus ist jedoch mit dem Nachteil verbunden, dass er die Wahrnehmung einer der Tätigkeit innewohnenden Freude erschwert (Kuhl, 2001): Wird das Erleben des Verhaltens auf dessen positive Konsequenzen (z.B. für die Gesundheit oder für die Gewichtsabnahme) beschränkt, wird es schwierig, das, was Spaß an der Tätigkeit machen könnte, zu erleben. Positive Erlebnismomente werden schlichtweg „übersehen“ (Kuhl, 2010). Die Betonung expliziter, extrinsischer Gründe und Ziele, wie beispielsweise Gewichtsverlust oder Förderung der Gesundheit, bedingen einen „Aufmerksamkeitswechsel“ (attentional swift) – weg von der Tätigkeit an sich und hin zu äußeren Indikatoren der Gesundheit oder der Gewichtsabnahme (Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). Das Erleben positiven Affekts ist an die Auswirkungen des Verhaltens in Bezug auf das jeweilige Ziel gebunden und resultiert nicht aus der Tätigkeit selbst. Damit beruht auch die Zielverfolgung bzw. die Aufrechterhaltung des Verhaltens nicht auf Freude und Zufriedenheit mit der Tätigkeit selbst; sportliche Aktivität wird vielmehr mit dem Gefühl, Sport treiben zu „müssen“, fortgeführt und nicht mit dem Gefühl, Sport treiben zu „wollen“ (vgl. Edmunds, Ntoumanis & Duda, 2007). Somit eignen sich explizite extrinsische Gründe und Ziele zwar, um mit einer sportlichen Aktivität zu beginnen und diese mittelfristig aufrechtzuerhalten, eine langfristige Bindung können sie hingegen nicht gewährleisten. Werden extrinsische Gründe jedoch verinnerlicht und das Verhalten sowie damit

---

<sup>82</sup> Die nachfolgend beschriebenen Zusammenhänge beziehen sich zwar auf sportliche Aktivität, gelten jedoch auch in Bezug auf andere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen, z.B. eine „gesunde“ Ernährungsweise.

einhergehende positive Handlungserfahrungen in das Selbstsystem integriert, so bewirken auch extrinsische Gründe, dass das Verhalten als „selbstgewollt“ wahrgenommen wird und mit Zufriedenheit und Wohlbefinden einhergeht (Chatzisarantis & Hagger, 2007). Der sprichwörtliche Ausdruck „Geld macht nicht glücklich“ eignet sich, um dies zu verdeutlichen: Dieser Satz stimmt nämlich nur dann, wenn das Selbst an einem Streben nach Geld nicht beteiligt ist. In diesem Falle kann trotz aller Erfolge keine Zufriedenheit entstehen, da bei der Zielverfolgung zu viele andere Bedürfnisse verletzt werden (z.B. das Bedürfnis nach Nähe). Gelingt es dagegen, das Streben nach extrinsischen Zielen (Geld) mit den impliziten Bedürfnissen, Motiven und anderen Selbstrepräsentationen in Einklang zu bringen, dann werden Spannungsquellen beseitigt und das Selbst wird in das Handeln einbezogen (Kuhl & Koole, 2005). Folglich wird das Handeln als selbstbestimmt wahrgenommen, was für das „Glücklichsein“ und für die Fortführung des Verhaltens entscheidend ist (Ryan & Deci, 2007). Misslingt es dagegen, relevante Aspekte des „neuen“ Verhaltens (z.B. positive Erfahrungen, positive Emotionen) in das Selbstsystem zu integrieren, dann ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass dieses Verhalten wieder aufgegeben wird (Sarrazin, Boiché & Pelletier, 2007). Die Voraussetzung für die Integration neuer Handlungserfahrungen ist nach Kuhl (2001) die selbstgesteuerte Aktivierung des Selbstsystems. Hierfür sind volitionale Kompetenzen erforderlich; der im Selbstkontrollmodus bewusst blockierte Zugang zum Selbstsystem muss beispielsweise über eine selbstgesteuerte Generierung positiven Affekts (Selbstmotivierung) oder eine selbstgesteuerte Herabregulierung negativen Affekts (Selbstberuhigung) gebahnt werden.

Je besser ein Verhalten verinnerlicht und in das Selbstsystem integriert wurde, desto selbstbestimmter wird es wahrgenommen. Dieses Ausmaß der Selbstbestimmtheit eines Verhaltens determiniert dessen Fortführung, diverse Studien belegen diesen Zusammenhang (z.B. Markland & Ingledew, 2008; Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo & Reid, 2004; Williams et al., 2002). Die Wahrnehmung von Selbstbestimmung ist mit zahlreichen positiven Effekten verbunden: Sie wirkt positiv auf das Erleben eines Verhaltens sowie auf dessen Effektivität und sie fördert das allgemeine Wohlbefinden (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000, 2004). Im Rahmen der Selbstbestimmungstheorie wird der Grad der Selbstbestimmung eines Verhaltens bzw. dessen Verinnerlichung über die Gründe ermittelt, welche die Ausführung des Verhaltens bedingen. Die hieraus resultierenden unterschiedlichen Motivationszustände reflektieren die Selbstbestimmtheit des Verhaltens. Das Ausmaß, in dem ein Verhalten

verinnerlicht und selbstbestimmt ist, spiegelt sich jedoch auch darin wider, wie dieses Verhalten gesteuert wird (vgl. Kuhl, 2001). Demzufolge dürften die Ausprägungen der drei Steuerungsformen, Selbstregulation, flexible und rigide Selbstkontrolle, das Ausmaß der Selbstbestimmung des jeweiligen Verhaltens reflektieren. Dabei scheint es laut Kuhl (2001) günstiger zu sein, die Selbststeuerung zu erfassen als die Selbstbestimmung. Die Erfassung der Selbststeuerung hat demnach den Vorteil, dass es einem Menschen besser gelingen sollte, die willentliche Steuerung eines Verhaltens zu beurteilen, als die dem Verhalten zugrundeliegenden Motive. Die Selbststeuerung ist auf der höchsten Ebene des Erlebens repräsentiert und dem Bewusstsein leichter zugänglich, weswegen sie leichter zu explizieren ist.

Ein selbstbestimmtes, verinnerlichtes Verhalten ist mit der Fähigkeit verbunden, dieses Verhalten selbstreguliert steuern zu können (Kuhl, 2001). Empirisch bestätigt sich dies durch den Zusammenhang zwischen der Selbstregulation und der intrinsischen Motivation. Erwartungsgemäß ist die Ausprägung der sportbezogenen Selbstregulation hoch, wenn das Sporttreiben intrinsisch motiviert ist. Für die Selbststeuerung des Essverhaltens muss der Zusammenhang zur Selbstbestimmung allerdings differenzierter betrachtet werden; die Selbstregulation des Ernährungsverhaltens impliziert, anders als die Selbstregulation des Sporttreibens, kein gesundheitsförderliches Verhalten. Eine selbstregulierte Ernährung weist darauf hin, dass nicht auf eine „gesunde“ Ernährung geachtet wird, damit kann ein selbstreguliertes Ernährungsverhalten sowohl eine günstige als auch eine ungünstige Ernährungsweise bedingen. Insofern hat ein selbstreguliertes Ernährungsverhalten, d.h. eine Steuerung auf Grundlage impliziter Bedürfnisse und Vorlieben, auch nichts mit der intrinsischen Motivation zu einer gesundheitsförderlichen Ernährung gemeinsam. In Bezug auf das Sporttreiben lässt sich der angenommene Zusammenhang zwischen einer hohen Ausprägung der Selbstregulation und der Selbstbestimmtheit dieser Verhaltensweise belegen. Ein weniger selbstbestimmtes und damit extrinsisch motiviertes Verhalten geht demnach mit einer geringer ausgeprägten Selbstregulation einher und ist stattdessen mit einer selbstkontrollierten Verhaltenssteuerung verbunden. Die flexible Selbstkontrolle hat die Funktion, die Handlungsausführung zu erleichtern, beispielsweise indem bewusst die positiven Handlungsfolgen betont werden. Diese Steuerungsform setzt keine intrinsische Motivation voraus, sie bedarf jedoch einer motivationalen Grundlage, bei der das Verhalten deswegen ausgeführt wird, weil es subjektiv als sinnvoll und lohnend bewertet wird.

Erwartungskonform geht die Anwendung flexibler Kontrollstrategien daher mit einer hohen Ausprägung der identifizierten Motivation einher. Eine introjizierte Motivation ist dagegen mit einer rigiden Selbstkontrolle assoziiert. Treibt eine Person aus dem Grunde Sport oder ernährt sich deswegen „gesund“, weil sie das Gefühl hat, dies tun zu müssen, um beispielsweise ein schlechtes Gewissen zu vermeiden (introjizierte Motivation), so gelingt es ihr nicht, aus der Tätigkeit selber positive Anreize abzuleiten und sie als selbstbestimmt wahrzunehmen. In diesem Falle müssen häufig rigide Kontrollstrategien angewandt werden, um das Aktivitätsverhalten bzw. ein „gesundes“ Ernährungsverhalten zu steuern. Hierbei gilt es zu betonen, dass eine rigide Selbstkontrolle nur dann problematisch ist, wenn das Verhalten ausschließlich selbstkontrolliert gesteuert wird und die Selbstregulation schwach ausgeprägt ist (anderenfalls handelt es sich nämlich um eine effektive Selbststeuerung, bei der situationsangemessen zwischen einer selbstregulierten und rigide kontrollierten Steuerung gewechselt werden kann). Ist die Fähigkeit zur Selbstregulation des Verhaltens kaum entwickelt und werden implizite Bedürfnisse und Interessen konsequent unterdrückt, so gelingt es nicht, das Verhalten in das Selbstsystem zu integrieren (Kuhl, 2001). Folglich wird das Verhalten fortwährend mit einem Gefühl der Verpflichtung ausgeführt, weshalb es früher oder später wieder aufgegeben werden dürfte (vgl. Edmunds, Ntoumanis & Duda, 2007; Sarrazin, Boiché & Pelletier, 2007).

Für die einzelnen Phasen der Verhaltensänderung ist – den optimalen Verlauf dieses Veränderungsprozesses vorausgesetzt – jeweils ein spezifischer Grad der Selbstbestimmung charakteristisch (Markland & Ingledew, 2007). Dies korrespondiert mit der Annahme, dass in den verschiedenen Phasen des Veränderungsprozesses (Einleitung, Fortführung, Aufrechterhaltung und Gewohnheit) das Verhalten auf unterschiedliche Weise gesteuert wird. Wird ein neues, ungewohntes Verhalten aufgenommen (*Einleitung*), so ist die Fähigkeit, das Verhalten selbstreguliert zu steuern, gering ausgeprägt. Daher überwiegt eine kontrollierte Steuerung, bei der implizite Bedürfnisse, Vorlieben und Gewohnheiten willentlich unterdrückt werden, da diese mit dem Zielverhalten möglicherweise in Konflikt stehen und die Handlungsausführung behindern. Diese Art der Steuerung kann kurz- und mittelfristig erfolgreich die *Fortführung* des Verhaltens gewährleisten, langfristig dürfte sie jedoch zu einem Abbruch des Verhaltens führen. Denn bei einer stark kontrollierten Selbststeuerung stehen extrinsische Gründe im Vordergrund und es werden extrinsische Ziele betont. Hierdurch wird zwar die initiale Handlungsausführung erleichtert (z.B. die

Anmeldung und Teilnahme an einem angeleiteten Sportkurs), die Wahrnehmung von Freude am Sporttreiben oder des Gefühles von Zufriedenheit, welches aus der Aktivität selbst resultiert, wird jedoch erschwert (Kuhl, 2001, 2010). Dies behindert die Verinnerlichung und Integration in das Selbstsystem (Edmunds, Ntoumis & Duda, 2007; Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). In der Phase der *Aufrechterhaltung* muss somit die Fähigkeit entwickelt werden, das Verhalten selbstreguliert zu steuern, was die Internalisierung sowie die Integration in das Selbstsystem widerspiegelt. Die letzte Phase im Veränderungsprozess, die Phase der *Gewohnheit* in der ein Verhalten kontinuierlich und stabil ausgeführt wird, setzt die Fähigkeit zur Selbstregulation voraus. Jedoch können auch in dieser Phase Handlungswiderstände auftreten, die mittels einer selbstregulierten Steuerung nicht überwunden werden können (vgl. Markland & Ingledew, 2007). So sind beispielsweise selbst langjährige Leistungssportler wiederkehrend mit spezifischen Handlungswiderständen konfrontiert, welche kontrollierte, möglicherweise sogar rigide kontrollierte, Steuerungsstrategien bedürfen. Um zu gewährleisten, dass ein solches, eigentlich stabiles, Sportverhalten weiterhin ausgeführt wird, ist eine Selbststeuerung erforderlich, bei der sowohl die Selbstregulation als auch die Selbstkontrolle hoch ausgeprägt ist (Beckmann, Fröhlich & Elbe, 2008). Für eine dauerhafte Fortführung eines gesundheitsförderlichen Verhalten muss somit, neben der Fähigkeit zur Selbstregulation, auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle vorhanden sein, denn eine effektive Selbststeuerung erfordert, dass situations- und zielangemessenen zwischen einer selbstregulierten und einer selbstkontrollierten Steuerung gewechselt werden kann (Fröhlich & Kuhl, 2003). In Bezug auf die sportliche Aktivität zeigt sich erwartungskonform, dass ein Selbststeuerungsstil, bei dem die Fähigkeiten zur Selbstregulation und Selbstkontrolle gleichermaßen hoch ausgeprägt sind, vor allem bei solchen Personen zu finden ist, welche schon seit langer Zeit Sport treiben sowie bei Personen, welche Leistungssport betreiben.

Die Art der Verhaltenssteuerung zu betrachten, anstatt die dem Verhalten zugrundeliegenden Motive, dürfte nicht nur mit dem von Kuhl (2001) beschriebenen Vorteil verbunden sein, dass willentliche Prozesse besser ins Bewusstsein gerufen werden können als die impliziten Motive. Darüber hinaus ermöglicht die Erfassung der Art und Weise der Selbststeuerung einen größeren Verhaltens- und Situationsbezuges, was insbesondere durch das neue Instrument in hohem Maße gewährleistet wird. Der Aussage zuzustimmen, dass Sport betrieben wird „weil es gesund ist“, impliziert nicht, dass sportliche Aktivität selbstbestimmt ausgeführt wird bzw. dass die Ausführung als selbstbestimmt

wahrgenommen wird. Das Ziel „Gesundheit“ repräsentiert zwar einen gewünschten Zustand und dürfte von persönlicher Relevanz sein, wird dieses Ziel jedoch sehr in den Vordergrund gestellt, so rückt das Sporttreiben an sich in den Hintergrund. Hiermit verbunden ist das Gefühl, Sport treiben zu „müssen“ (Edmunds, Ntoumanis & Duda, 2007). In dem zugrundeliegenden Motivationszustand (identifizierte Motivation) spiegelt sich dieses Gefühl nicht wider, wohl aber in der Art der Verhaltenssteuerung. „Defizite“ in der Verhaltenssteuerung bzw. eine problematische Konstellation der drei Steuerungsformen können somit als Anhaltspunkte für eine gezielte, individuelle Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit dienen. Die Sensibilisierung für eine problematische, kontrollierte Steuerung des Verhaltens sowie die Förderung der Selbststeuerungskompetenzen und der Selbstwahrnehmung dürfte die Internalisierung und die Integration des Verhaltens unterstützen und so die Fortführung des Verhaltens günstig beeinflussen.

Neben der Selbstbestimmung stellen auch die Selbstwirksamkeit und die Einstellung wichtige Determinanten der Aufrechterhaltung eines Verhaltens dar (Fuchs, 1997; Biddle & Mutrie, 2008; Schwarzer, 2004). Die Selbststeuerung zeigt zu diesen beiden Merkmalen substantielle, den theoriegeleiteten Annahmen entsprechende Zusammenhänge. Der Zugang zu den impliziten Selbstrepräsentationen ermöglicht die Wahrnehmung verschiedener Handlungsoptionen und den Rückgriff auf Handlungserfahrungen und -konsequenzen, was dementsprechend einen positiven Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartung hat (Kuhl, 2001). Folglich ist die Fähigkeit zur Selbstregulation mit der Überzeugung verbunden, Handlungswiderstände „irgendwie“ aus eigener Kraft überwinden zu können. Erwartungsgemäß ist eine hohe Ausprägung der Selbstregulation mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung assoziiert. Darüber hinaus müsste der Selbstregulationsmodus mit einer positiven Einstellung verbunden sein, denn eine selbstregulierte Verhaltenssteuerung setzt die Selbstkongruenz des Verhaltens voraus, d.h. das Verhalten sowie hiermit verbundene Handlungs- und Konsequenzenerfahrungen sind in das Selbstsystem integriert und mit angenehmen Gefühlen oder Gedanken verbunden (vgl. Kuhl, 2001, Fröhlich & Kuhl, 2003). Wie erwartet besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Selbstregulation des Sporttreibens und einer positiven Einstellung zu sportlicher Aktivität. Der Zusammenhang beschränkt sich allerdings auf die affektive Komponente der Einstellung. Selbstreguliertes Aktivitätsverhalten beinhaltet zwar eine positive kognitive Einstellung, jedoch muss eine positive kognitive Einstellung nicht

zwangsweise mit der Fähigkeit einhergehen, das eigene Sporttreiben selbstreguliert steuern zu können. Eine Person kann Sporttreiben als gesund und nützlich bewerten, ohne dass sportliche Aktivität in das Selbstsystem integriert wurde. Sie kann sportliche Aktivität als lohnend bewerten, und dennoch kann der Gedanke daran, Sport zu treiben, innere Widerstände erzeugen, welche eine selbstregulierte Steuerung unmöglich machen. Die kognitive Einstellung zu sportlicher Aktivität dürfte nicht nur durch die implizit repräsentierte Bewertung bestimmt sein, sondern auch durch soziale und kulturelle Einflüsse (Eagly & Chaiken, 1993).

Die beschriebenen Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerung und der Selbstbestimmung, der Selbstwirksamkeit und der Einstellung belegen die Validität des Selbststeuerungskonstruktes. Die Bedeutsamkeit der Selbststeuerung für gesundheitsrelevantes Verhalten zeigt sich in Form von Zusammenhängen zu verschiedenen Verhaltensmerkmalen. So geht die Fähigkeit, das Aktivitäts- sowie das Ernährungsverhalten selbstreguliert zu steuern, tendenziell mit einem geringen BMI (im Bereich des Normalgewichts) einher. Dagegen ist eine rigide Selbstkontrolle mit Übergewicht verbunden, was sich mit den Befunden von Pudel und Westenhöfer (2003) deckt. Hiernach ist der Versuch, das eigene Körpergewicht mittels rigider Kontrollstrategien zu steuern, langfristig mit einem erhöhten BMI verbunden. Eine effektive Selbststeuerung, bei der sowohl die Fähigkeit zur Selbstregulation als auch zur Selbstkontrolle vorhanden ist, hat einen positiven Einfluss auf das Sporttreiben. Eine solcher Selbststeuerungsstil ermöglicht eine langfristige sportliche Aktivität und geht mit einem hohen wöchentlichen Umfang des Sporttreibens einher. Dagegen ist eine eher ineffektive Selbststeuerung, bei der nur die Selbstkontrollkomponente hoch ausgeprägt ist, mit einem geringeren Umfang an regelmäßiger Aktivität verbunden. Ferner geht eine effektive Selbststeuerung, unabhängig vom Umfang, mit einer hohen Zufriedenheit mit dem eigenen Sporttreiben einher. Die Bedeutsamkeit einer effektiven Selbststeuerung für das sportliche Aktivitätsverhalten wird darüber hinaus auch durch die oben beschriebenen Zusammenhänge mit den empirisch gut belegten Determinanten (Selbstbestimmung, Selbstwirksamkeit, Einstellung) des Sporttreibens unterstrichen (z.B. Biddle & Mutrie, 2008; Fuchs, 1997; Schwarzer, 2004; Schwarzer & Fuchs, 1995). Zur Selbststeuerung des Ernährungsverhaltens liegen zwar deutlich weniger Befunde vor, diese sind jedoch ebenfalls vielversprechend. So konnten wichtige Zusammenhänge zu externen Merkmalen der Verhaltenssteuerung (Diäthalten und



Wiegen) sowie zur Selbstbestimmung eines „gesunden“ Ernährungsverhaltens nachgewiesen werden.

Die Selbststeuerung ist weder eine unveränderbare Persönlichkeitsdisposition noch ein rein situativ bedingter Zustand, vielmehr wird sie durch ein Zusammenwirken persönlicher Neigungen und situativer Faktoren bedingt (Kuhl, 2001; Fröhlich & Kuhl, 2003). Im Verlauf eines Präventionssportkurses erweist sich die Selbststeuerungsfähigkeit als relativ stabil. Bei einem Großteil der Teilnehmer bleibt das Ausgangsniveau vom Beginn der Sportkurse im Zeitverlauf erhalten. Personen mit einer konstant effektiven Selbststeuerung, d.h. von Beginn an ist sowohl die Selbstregulation als auch die Selbstkontrolle hoch ausgeprägt, treiben mehr Sport, haben höhere Selbstwirksamkeitserwartungen und sind zufriedener mit ihrem Sporttreiben als Personen, welche ihr Sporttreiben nur unter Anwendung von Kontrollstrategien steuern. Bei einigen Personen, welche zu Beginn eine eher ineffektive Selbststeuerung zeigen (d.h. die Selbstregulation ist gering und die Selbstkontrolle ist hoch ausgeprägt), verbessert sich jedoch die Selbststeuerung durch die Teilnahme an dem Sportkurs und der hiermit verbundenen regelmäßigen Aktivität. Am Ende des Sportkurses sowie nach weiteren vier Wochen zeigen diese Personen sowohl in der Selbstregulation als auch in der Selbstkontrolle eine hohe Ausprägung. Eine solche Verbesserung der Selbststeuerung im Verlauf des Sportkurses ist mit positiven Effekten verbunden: Auch die Personen, die zwar zu Beginn des Sportkurses eine eher ineffektive Selbststeuerung angaben, diese aber infolge der Kursteilnahme verbessern konnten, treiben vier Wochen nach Ende des Kurses tendenziell mehr Sport, sie sind überzeugter, Handlungswiderstände aus eigener Kraft bewältigen zu können, und sie sind mit ihrer sportlichen Aktivität zufriedener. Eine Verbesserung der Selbststeuerung beruht vor allem darauf, dass der Selbstregulationsmodus verstärkt werden konnte. Das Sporttreiben wurde nicht mehr nur selbstkontrolliert gesteuert, sondern je nach Situation und je nach Schwierigkeit der zu überwindenden Widerstände konnte das Verhalten sowohl selbstreguliert als auch selbstkontrolliert gesteuert werden. Eine verstärkte Selbstregulation dürfte vor allem eine zunehmende Internalisierung widerspiegeln. Das Sporttreiben wurde dementsprechend als positiv erlebt und war mit angenehmen Erfahrungen verbunden, welche in das Selbstsystem integriert werden konnten. Sportliche Aktivität wird folglich mehr und mehr Bestandteil des alltäglichen Handelns, und es bedarf weniger Anstrengung, eine geplante Aktivität auch

tatsächlich umzusetzen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es gelingt, sportliche Aktivität dauerhaft in den Alltag zu integrieren, steigt.

Die Fähigkeit zu einer effektiven Selbststeuerung ist durch Lernprozesse veränderbar (Martens & Kuhl, 2004); empirische Studien zeigen, dass die Selbststeuerungsfähigkeit gezielt gefördert werden kann (z.B. Forstmeier & Rüdell, 2007; Knisel et al., 2007). Aber wie kann die Selbststeuerungsfähigkeit im Zusammenhang mit gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen gefördert werden, d.h. wie können beispielsweise Gesundheitssportkurse oder Ernährungsberatungen die Entwicklung einer effektiven Selbststeuerung des Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhaltens unterstützen und so zu einer langfristigen Ausführung eines gesundheitsförderlichen Verhaltens beitragen?

Möglicherweise ist gerade die starke „Gesundheitsorientierung“ der Kurs- und Beratungsangebote ein bedeutsames Problem. Das Ziel „Gesundheit“ ist äußerst wirksam, um Personen anzusprechen und zur Teilnahme anzuregen. Folglich sind Gesundheitsförderung, Vorbeugung von Erkrankungen oder Reduktion von Beschwerden die Leitgedanken dieser Kurs- und Beratungsangebote, hierauf sind Abläufe und Inhalte ausgerichtet. So wird beispielsweise vermittelt, welche Art von Aktivität „gut“ und welche „weniger gut“ ist, oder wie sich eine „gesunde“ Ernährung von einer „ungesunden“ Ernährung unterscheidet. Um die Personen zu einer regelmäßigen Teilnahme zu motivieren und um sie anzuregen, auch nach Ende des Kurses das jeweilige Verhalten beizubehalten, werden die gesundheitsbezogenen Ziele betont. Das Problem an der starken Betonung dieser persönlich zwar relevanten, aber dennoch extrinsischen Ziele ist, dass sie die Aufmerksamkeit und die Wahrnehmung hierauf fokussieren und von dem Verhalten als solches „abziehen“ (vgl. Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). Gelingt es trotz Ernährungsberatung nicht abzunehmen, oder sind die Rückenschmerzen trotz des Rückentrainingskurses nicht weniger geworden, so dürfte es schwer fallen, die jeweiligen Verhaltensweisen weiterzuführen, fehlt ihnen doch subjektiv der Sinn. Ist es dagegen möglich, eine dem Verhalten innewohnende Freude wahrzunehmen, hätte sich beispielsweise Spaß an der Zubereitung einer „gesunden“ Mahlzeit oder an der körperlichen Aktivität entwickelt, so wird das Verhalten als solches als „sinnvoll“ erlebt und die Wahrscheinlichkeit steigt, dass es fortgeführt wird. Die Betonung des „Gesundheitszieles“ kann bewirken, dass die Ausführung eines Verhaltens nicht als selbstbestimmt wahrgenommen wird, sondern mit dem Gefühl des „Müssens“ verbunden ist. Dieses

„Müssen“ würde sich in der Anwendung rigider Kontrollstrategien und der ungenügenden Fähigkeit, das Verhalten selbstreguliert zu steuern, äußern. Entscheidend für die Aufrechterhaltung des Verhaltens ist, dass aus dem „Müssen“ ein „Wollen“ wird, d.h. dass die positiven Effekte des Verhaltens verinnerlicht und dass der persönliche Wert und Nutzen des Verhaltens in das Selbst integriert wird. Und dies sollte dann der Fall sein, wenn der Wert und der Nutzen des Verhaltens nicht ausschließlich an einem sichtbaren oder spürbaren Effekt, z.B. Gewichtsabnahme oder Beschwerdefreiheit, bemessen wird. Das „Wollen“ dürfte sich in der Fähigkeit zur Selbstregulation widerspiegeln, wobei das „Wollen“ eine gut ausgeprägte Selbstkontrolle nicht ausschließt.

Die Schwierigkeit liegt nun darin, diese theoretischen Überlegungen in die Praxis zu überführen und anwendbar zu machen. Einige Ideen hierzu lassen sich auf Grundlage der PSI-Theorie (Kuhl, 2001) sowie der Selbstbestimmungstheorie (z.B. Deci & Ryan, 2000; Markland & Ingledew, 2007; Edmunds, Ntoumanis & Duda, 2007; Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007) entwickeln oder beispielsweise auch aus dem Kompensationsmodell von Motivation und Volition (Kehr, 2004) ableiten.

Beginnt ein Mensch nach längerer Inaktivität mit sportlicher Aktivität oder damit, seine Ernährungsweise umzustellen, so kann dieses „neue“ Verhalten zunächst nicht selbstreguliert gesteuert werden. Es ist nicht im Selbstsystem enthalten und löst möglicherweise innere Widerstände aus, deren Überwindung Strategien der Selbstkontrolle erfordern. Zu diesem Zeitpunkt ist es sinnvoll, extrinsische Ziele zu betonen (vgl. Markland & Ingledew, 2007). Diese können bewusst aktiviert und ins Gedächtnis gerufen werden und als Anreize dienen, dass Verhalten trotz innerer Widerstände auszuführen. Hierbei ist entscheidend, dass die persönlichen Ziele und Motive als Ausgangspunkt dienen. Dementsprechend müssen einerseits die individuellen Ziele thematisiert und andererseits implizite Bedürfnisse und Motive der Teilnehmer aufgedeckt werden. Die persönlichen Ziele der Teilnehmer sollten nicht verändert, sondern erweitert werden, indem andere positive Effekte des Verhaltens aufgezeigt werden, welche unter Umständen bisher gar nicht wahrgenommen wurden (Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). Im Gegensatz zu bewusst gesetzten Zielen, entsprechen Motive eher unbewussten „intelligenten Bedürfnissen“ (Martens & Kuhl, 2004, S. 27). Sie enthalten Umsetzungswissen und befähigen den Menschen dazu, in verschiedenen Situationen zu erspüren, wie er in der jeweiligen Situation am besten seine Bedürfnisse befriedigen kann. Idealerweise entsprechen sich implizite

Motive, explizite Ziele und die subjektiv wahrgenommenen Fähigkeiten, eine Aufgabe zu bewältigen (vgl. Kehr, 2005). Bei Personen, welche mit dem Sportreiben beginnen, dürften allerdings häufig Unstimmigkeiten zwischen diesen drei Komponenten bestehen. Das Kompensationsmodell von Kehr (2004) beschreibt, wodurch Diskrepanzen zwischen impliziten Motiven, expliziten Zielen und subjektiven Fähigkeiten kompensiert werden können; hieraus lassen sich Möglichkeiten ableiten, wie auf die Beseitigung solcher Unstimmigkeiten eingewirkt werden kann (Kehr, 2005). Stimmt die Tätigkeit mit expliziten Zielen und impliziten Motiven überein, fehlt aber die Überzeugung Handlungswiderstände überwinden zu können, gilt es, die Selbstwirksamkeitserwartungen zu fördern (vgl. z.B. Bandura, 1997). Korrespondiert die Tätigkeit zwar mit den impliziten Motiven und den subjektiven Fähigkeiten, entspricht aber nicht den expliziten Zielen, so könnten positive Aspekte des Verhaltens in den Vordergrund gehoben werden, welche mit den expliziten Zielen der Person vereinbar sind. Die Konstellation, dass die Tätigkeit mit expliziten Zielen und subjektiven Fähigkeiten übereinstimmt, aber den impliziten Motiven widerspricht, ist der komplizierteste Fall (Kehr, 2005). Diskrepanzen zwischen impliziten Motiven und expliziten Zielen – diese Konstellation dürfte bei „Neueinsteigern“ durchaus häufig zu finden sein – bedingen einen intrapsychischen Handlungskonflikt, welcher einer willentlichen Steuerung bedarf. In diesem Fall muss gezielt die Selbststeuerungsfähigkeit der Person gefördert werden. Da die Fähigkeit zur Selbstregulation zunächst nicht vorhanden ist, gilt es also, die Anwendung flexibler Kontrollstrategien zu unterstützen. Dabei sollte auch der Unterschied zwischen flexiblen und rigiden Kontrollstrategien verdeutlicht und „erspürbar“ gemacht werden, d.h. die Personen müssten ihre Verhaltenssteuerung reflektieren und ungünstige Strategien der Selbststeuerung wahrnehmen können. Eine gezielte Förderung der Selbststeuerung sollte individuelle Neigungen in Bezug auf die Zielorientierung und auf die Verhaltenssteuerung bzw. Zielverfolgung berücksichtigen. Fuhrmann und Kuhl (1998) zeigten beispielsweise, dass die Strategie der positiven Selbstverstärkung nicht jeder Person dabei hilft, ihre Absichten umzusetzen. In Abhängigkeit von der persönlichen Neigung zu einer eher selbstkontrollierten Steuerung erwies sich diese Strategie für manche Personen sogar als kontraproduktiv. Auch Higgins (2000, 2005) betont die Bedeutsamkeit einer regulatorischen Passung zwischen der Art der Zielverfolgung (Präventions- vs. Promotionsfokus) und der jeweiligen Zielorientierung (Präventions- vs. Promotionsziel). Einer Person, welche mit Sport beginnt, um eine Erkrankung zu vermeiden, hilft es sich zu

motivieren, indem sie sich bewusst macht, dass Sport das Krankheitsrisiko reduziert. Dagegen ist es für eine Person, die mit Sport beginnt, weil sie aktiv ihre Gesundheit verbessern will, hilfreicher, wenn sie sich die positiven Effekte der körperlichen Aktivität auf die Gesundheit vor Augen hält.

Sollen gesundheitsbezogene Kursangebote einen langfristigen Effekt auf das Gesundheitsverhalten der Teilnehmer entfalten, dann gilt es zunächst konkrete Strategien der Verhaltenssteuerung zu vermitteln, welche von den Teilnehmern angewandt werden können, um Barrieren zu überwinden und innere Widerstände zu bewältigen (z.B. Handlungs- und Bewältigungspläne, Gollwitzer, 1999; Sniehotta, Schwarzer, Scholz & Schüz, 2005, Gollwitzer & Sheeran, 2006). Für eine nachhaltige Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit ist es jedoch erforderlich, die Teilnehmer für Diskrepanzen zwischen expliziten Zielen und impliziten Motiven, Bedürfnissen, Vorlieben und Handlungserfahrungen zu sensibilisieren sowie ihre Selbstwahrnehmung und eine realistische Selbsteinschätzung zu fördern (vgl. Spinath, 2005). Hierzu gehört beispielsweise, dass die Teilnehmer sich mit der Frage beschäftigen, was ihnen Spaß macht, und warum sie Spaß und Freude an etwas erleben bzw. warum nicht. Eine solche Selbstreflexion trainiert den Zugang zum Selbstsystem und verbessert die Selbstwahrnehmung. Die Anwendung flexibler Kontrollstrategien schult ebenfalls die Selbstwahrnehmung, denn solche Strategien haben zum Ziel, die Verhaltensaufführung zu erleichtern, indem selbstrelevante positive Aspekte bewusst ins Gedächtnis gerufen und betont werden (z.B. „nach dem Sport fühle ich mich wohl“, „beim Sport treffe ich nette Menschen“). Eine Verbesserung der Selbstwahrnehmung unterstützt die Internalisierung des Verhaltens sowie die Integration in das Selbstsystem, was die emotionale Unterstützung der Zielverfolgung sichert und damit die Fähigkeit, das eigene Verhalten effektiv zu steuern, verbessert (Martens & Kuhl, 2004). Für die Internalisierung eines extrinsischen Zieles, wie z.B. „etwas für die Gesundheit tun“ oder „Abnehmen“, ist es nach Kuhl und Koole (2005) notwendig, dieses Ziel mit möglichst vielen selbstrelevanten Aspekten, wie Bedürfnissen, Werten und Lebenserfahrungen, zu verbinden. Hierfür dürfte es erforderlich sein, das Ziel ausdifferenzieren. Es gilt zu klären, was „Gesundheit“ oder eine „gute Figur“ für den Einzelnen persönlich bzw. für sein „Selbst“ bedeutet, welche Relevanz das Ziel für die verschiedenen Lebensbereiche der Person hat, sowie mit welchen Selbstaspekten die Zielverfolgung möglicherweise kollidieren könnte – und dies erfordert Selbstwahrnehmung (Kuhl, 2001).

Auch wenn nach Kuhl und Martens (2004) die Fähigkeit zu einer effektiven Selbststeuerung verbessert werden kann, dürfte eine gezielte Beeinflussung von außen allerdings vor allem für die flexible Selbstkontrolle möglich sein und weniger für die Fähigkeit zur Selbstregulation. Die Selbstregulation entwickelt sich quasi von allein, wenn das Verhalten verinnerlicht und zunehmend in das Selbstsystem integriert wird. Auch die Selbstbestimmungstheorie beschreibt das Problem, die intrinsische Motivation zu einem Verhalten gezielt „von außen“ zu fördern (z.B. Vansteenkiste, Soenens & Lens, 2007). Die Voraussetzung für die Entwicklung von intrinsischer Motivation sind Rahmenbedingungen, welche die Bedürfnisse nach Autonomie, nach Kompetenzerleben und nach sozialer Verbundenheit befriedigen können (Deci & Ryan, 2000; Ryan, 1995). Demzufolge sollten Gesundheitssportkurse bzw. Ernährungsprogramme beispielsweise Wahlmöglichkeiten und Raum für eine individuelle Gestaltung bereitstellen, und es sollten individuelle Wünsche berücksichtigt werden. Außerdem gilt es, die Teilnehmer für die Wahrnehmung auch kleiner Verbesserungen zu sensibilisieren und vor allem auch für solche Effekte, welche mit der ursprünglichen Zielsetzung nichts zu tun haben.

Ob eine gesundheitsförderliche Verhaltenweise auch nach Ende des Kursangebotes langfristig fortgeführt oder wieder aufgegeben wird, dürfte in besonderem Maße davon abhängen ob es der Person möglich ist, wahrzunehmen und zu „erspüren“, *welche* sportliche Aktivität oder *welche* Ernährungsweise ihren individuellen Bedürfnisse und Vorlieben entspricht, wie sie diese mit individuellen Voraussetzungen in Einklang bringen und in den Alltag integrieren kann (vgl. Martens & Kuhl, 2004). Rheinberg (2002) bezeichnet dies als „motivationale Kompetenz“, er versteht hierunter die Fähigkeit, Tätigkeiten und Verhaltensabsichten so mit „aktuellen und künftigen Situationen in Einklang zu bringen, dass effizientes Handeln auch ohne ständige Willensanstrengung möglich wird“ (Rheinberg, 2002, S.200). Hierdurch können einige Handlungsbarrieren umgangen und innere Widerstände reduziert werden, was die Notwendigkeit einer starren Selbstkontrolle verringert, eine ressourcenschonendere Selbststeuerung ermöglicht und die Wahrscheinlichkeit eines Scheiterns der Selbststeuerung reduziert (vgl. Baumeister, Heatherton & Tice, 1994). Es bleibt mehr Raum, um Freude, Wohlbefinden und Zufriedenheit wahrzunehmen. Das Verhalten wird als selbstgewollt erlebt und als selbstbestimmt wahrgenommen – und die Wahrscheinlichkeit ist groß, dass dieses Verhalten fortgeführt wird (vgl. Martens & Kuhl, 2004).

Diese ersten Ansätze für eine gezielte Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit mit dem Ziel, die Aufrechterhaltung einer gesundheitsförderlichen Verhaltensweise zu unterstützen, dürften durch Anregungen aus Forschungsarbeiten zu den anderen Ansätzen der willentlichen Handlungssteuerung erweitert werden können. Ideen könnten beispielsweise die Arbeiten von Sniehotta und Mitarbeitern (z.B. Schüz, Sniehotta & Schwarzer, 2007; Sniehotta, Nagy, Scholz & Schwarzer, 2006; Sniehotta et al., 2005), Higgins und Mitarbeitern (z.B. Spiegel, Grant-Pillow & Higgins, 2004) oder Kruglanski und Mitarbeitern (z.B. Shah, Friedman & Kruglanski, 2002; Fishbach, Friedman & Kruglanski, 2003) liefern.

Die beiden neuen Fragebögen (Sst-S und Sst-E) ermöglichen es, die aktuelle verhaltensspezifische Selbststeuerung zu diagnostizieren. So können individuelle Defizite und ungünstige Konstellationen der drei Steuerungsformen aufgedeckt werden, woran sich eine gezielte Förderung der Selbststeuerung anschließen könnte. Die psychometrische Qualität der Skalen ist ausreichend hoch und die Validität wurde anhand verschiedener Kriterien belegt. Es deuten sich jedoch auch Möglichkeiten zur Optimierung an. So sollten zum einen weitere Items konstruiert werden, welche die drei Selbststeuerungskomponenten deutlich voneinander trennen. Vor allem gilt es, den Steuerungsmodus der flexiblen Selbstkontrolle klarer von der rigiden Selbstkontrolle und von der Selbstregulation abzugrenzen. Zum anderen wäre zu erwägen, zusätzliche „typische“ Selbststeuerung erfordernde Situationen zu integrieren. Die Selbstregulation ist beispielsweise in der derzeitigen Version mit drei Items eher unterrepräsentiert. Möglicherweise kann so die Messgenauigkeit und auch die inhaltliche Validität der drei Skalen noch verbessert werden. Außerdem gilt es, Unterschiede in der Anwendbarkeit des Instruments bzw. in der Eignung zur Vorhersage von Verhalten bei verschiedenen Personengruppen, z.B. Kinder und Jugendliche vs. Ältere, inaktive vs. aktive Personen, zu prüfen.

Die Relevanz der Selbststeuerung für den Prozess der Verhaltensänderung sowie die Bedeutsamkeit der einzelnen Selbststeuerungskomponenten sollte durch weitere Studien gestützt werden. Während vor allem der positive Einfluss der Selbstregulation bereits gut belegt werden konnte, könnten nachfolgende Studien gezielt die unterschiedliche Bedeutung der beiden kontrollierten Formen untersuchen. Darüber hinaus sollte in geeigneten Studien der Einfluss der Selbststeuerung auf die Umsetzung von Verhaltensabsichten sowie auf die Fortführung eines gesundheitsförderlichen Verhaltens untersucht werden. Hierzu gilt es, zweckdienliche Validitätskriterien heranzuziehen, denkbar

wäre beispielsweise die Validierung anhand des endgültigen Kriteriums Aufrechterhaltung vs. Abbruch des Verhaltens (vgl. Lienert & Raatz, 1994). Einen Ansatzpunkt für zusätzliche Studien könnte die Integration des Selbststeuerungskonstruktes in die aktuellen Modelle des Gesundheitsverhaltens, z.B. in das Health-Action-Approach-Modell von Schwarzer und Mitarbeitern (z.B. Schwarzer, 2004) oder auch in das Rückfallprozess-Modell von Marlatt und Mitarbeitern (Witkiewitz & Marlatt, 2004), darstellen sowie die Evaluation des Nutzens dieser Erweiterung. Eine weitere wichtige Forschungsperspektive stellt die Konzeption und Evaluation von Maßnahmen zur Förderung der Selbststeuerungsfähigkeiten dar. Erste Ansätze und Ideen, wie die Selbststeuerung gefördert werden kann, wurden bereits beschrieben.

Eine effektive Steuerung des eigenen Verhaltens gewährleistet ein optimales Handeln im Alltag. Sie befähigt einen Menschen dazu, sowohl sein Handeln an situative Anforderungen, soziale Werte und kulturelle Normen anzupassen als auch seinen eigenen Bedürfnissen und Wünschen gerecht zu werden. Daher erscheint die Betrachtung zugrundeliegender Mechanismen und Prozesse unter der ganzheitlichen, funktionsanalytischen und systemtheoretischen Perspektive der Theorie der Persönlichkeits-System-Interaktionen trotz oder gerade wegen ihrer Komplexität äußerst lohnend – denn „life becomes simple when we accept its complexities“ (Kuhl, 2001, S.1).



## 11 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit bewegt sich im Rahmen gesundheitspsychologischer Forschung zur Erklärung und Vorhersage von Gesundheitsverhalten und befasst sich in diesem Zusammenhang mit der Bedeutung volitionaler Prozesse für die Veränderung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen. Ausgangspunkt für die empirischen Untersuchungen bildet die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung (Kuhl, 1996, 2001). Ziel ist zum einen die Entwicklung zweier Messinstrumente, welche valide die verhaltensbezogene Selbststeuerung (sportliche Aktivität und Ernährung) erfassen, und deren Testwerte Vorhersagen bezüglich des Aktivitäts- bzw. Ernährungsverhaltens ermöglichen. Zum anderen gilt es, die Relevanz einer effektiven Selbststeuerung sowie die unterschiedlichen Einflüsse verschiedener Steuerungsmodi für das Verhalten sowie für Verhaltensänderungen zu untersuchen.

Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung beschreibt willentliches Handeln als Interaktion und Kooperation verschiedener psychischer Subsysteme wie Kognitionen, Emotionen, Motivation und Aktivierung (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Der Wille übernimmt dabei die Aufgabe, diese Systeme optimal für die Umsetzung bestimmter Ziele und Absichten zu koordinieren (Kuhl, 2001). Willentliches Handeln erfüllt zwei übergeordnete Funktionen: Die Ziel-Erhaltung und die Selbst-Erhaltung. Diese Funktionen werden durch zwei voneinander zu unterscheidende Formen der Selbststeuerung vermittelt: *Selbstkontrolle* gewährleistet die Verfolgung expliziter übergeordneter Ziele und *Selbstregulation* das Bilden und Aufrechterhalten selbstkongruenter Ziele (Kuhl & Fuhrmann, 1998). Ausgehend von dieser theoretischen Grundlage wurden verhaltensbezogene Items formuliert, welche sich auf die Skalen Selbstregulation, flexible Selbstkontrolle und rigide Selbstkontrolle beziehen. Zur Überprüfung der psychometrischen Qualität der beiden Instrumente sowie der Validität des Selbststeuerungskonstruktes wurden drei Studien mit insgesamt 582 Personen durchgeführt. Mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen konnte die dreidimensionale Struktur bestätigt werden. Theoriegeleitet entwickelte Annahmen zu Zusammenhängen mit den Konstrukten Selbstbestimmung, Selbstwirksamkeit und Selbstkonzept sowie zu verschiedenen Merkmalen des Aktivitäts- und Ernährungsverhaltens können weitestgehend bestätigt werden, was die Validität des Selbststeuerungskonstruktes

und der Erhebungsinstrumente belegt. Die empirischen Befunde sind insgesamt vielversprechend, sie verdeutlichen die Relevanz einer effektiven Selbststeuerung für die Ausführung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen. Somit erscheint eine gezielte Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit sinnvoll, um die langfristige Ausführung eines gesundheitsrelevanten Verhaltens zu unterstützen. Den Ansatzpunkt einer solchen Förderung stellt die Diagnostik der aktuellen Selbststeuerungsfähigkeit bereit, welche Defizite und problematische Konstellationen der Selbststeuerungsmodi aufzeigt. Zur Absicherung dieser Annahmen sind weitere Untersuchungen notwendig.

## 12 Literatur

- Aaker, J.L. & Lee, A.Y. (2006). Understanding Regulatory Fit. *Journal of Marketing Research*, 43, 15-19.
- Ach, N. (1910a). *Über den Willensakt und das Temperament*. Leipzig: Quelle & Meyer.
- Ach, N. (1910b). Über den Willen. *Untersuchungen zur Psychologie und Philosophie*, 1, 1-24.
- Ach, N. (1935). Analyse des Willens. In E. Abderhalden (Hrsg.), *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Bd. VI*. Berlin: Urban & Schwarzenberg.
- Achtziger, A. & Gollwitzer, P.M. (2006). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage) (S. 277-301). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. & Madden, J.T. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Alfermann, D. (1996). *Geschlechterrollen und geschlechtstypisches Verhalten*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Allison, P.D. (2001). *Missing Data*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Armitage, C.J. (2005). Can the Theory of Planned Behavior predict the maintenance of physical activity? *Health Psychology*, 24 (3), 235-245.
- Armstrong, G.L., Conn, L.A. & Pinner, R.W. (1999). Trends in infectious disease mortality in the United States during 20th century. *The Journal of the American Medical Association*, 281 (1), 61-66.
- Aronson, E., Wilson, T.D. & Akert, R.M. (2004). *Sozialpsychologie* (4., aktualisierte Auflage). München: Pearson Studium.
- Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J. & Nolen-Hoeksema, S. (2001). *Hilgards Einführung in die Psychologie*. Heidelberg: Spektrum.
- Bagozzi, R.P. & Edwards, J.R. (1998). A general approach for representing constructs in organizational research. *Organizational Research Methods*, 1 (1), 45-87.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy. The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). Health promotion from the perspective of Social Cognitive Theory. In P. Norman, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and changing health behavior. From health beliefs to self-regulation* (pp. 299-339). London: Routledge.
- Basler, H.-D., Jäkke, C., Keller, S. & Baum, E. (1999). Selbstwirksamkeit, Entscheidungsbalance und die Motivation zu sportlicher Aktivität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20 (3), 203-216.
- Baumann, N., Kaschel, R. & Kuhl, J. (2005). Striving for unwanted goals: Stress-dependent discrepancies between explicit and implicit achievement motives reduce subjective well-being and increase psychosomatic symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 781-799.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2002). Intuition, affect, and personality: Unconscious coherence judgments and self-regulation of negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1213-1223.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2003a). Self-infiltration: Confusing assigned tasks as self-selected in memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 487-497.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2003b). Der Selbstregulations- und Konzentrationstest für Kinder (SRKT-K) und Erwachsene und der Selbstregulations-Strategientest für Kinder (SRST-K). In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 183-200). Göttingen: Hogrefe.
- Baumann, N. & Quirin, M. (2006). Motivation und Gesundheit. Bedürfnisfrustration als Vermittler zwischen Selbststeuerungsdefiziten und psychosomatischen Symptomen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14, 46-53.
- Baumeister, R.F., Bratslavsky, E. Muraven, M. & Tice, D.M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74 (5), 1252-1265.

- Baumeister, R.F. & Heatherton, T.F. (1996). Self-Regulation Failure: An Overview. *Psychological Inquiry*, 7 (1), 1-15.
- Baumeister, R.F., Heatherton, T.F. & Tice, D.M. (1994). *Losing control. How and why people fail at self-regulation*. San Diego: Academic Press.
- Bargh, J.A., Gollwitzer, P.M., Lee-Chai, A., Barndollar, K. & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1014-1027.
- Beauducel, A. & Wittmann, W.W. (2005). Simulation study on fit indexes in CFA based on data with slightly distorted simple structure. *Structural Equation Modeling*, 12 (1), 41-75.
- Becker, M.H. (Ed.) (1976). *The health belief model and personal health behavior*. Thorofare, NJ: Slack.
- Becker, P. (1997). *Interaktions-Angst-Fragebogen IAF* (3., revidierte und erweiterte Auflage). Göttingen: Beltz-Test GmbH.
- Beckmann, J. (2002). Interaction of volition and recovery. In M. Kellmann (Ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes* (pp. 269-282). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Beckmann, J., Fröhlich, S.M. & Elbe, A.-M. (2008). Motivation und Volition. In W. Schlicht & B. Strauß (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie V, Band 1, Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 511-562). Göttingen: Hogrefe.
- Beckmann, J. & Kellmann, M. (2004). Self-regulation and recovery: Approaching an understanding of the process of recovery from stress. *Psychological Reports*, 95, 1135-1153.
- Benton, D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity*, 28, 858-869.
- Biddle, S. & Mutrie, N. (2008). *Psychology of Physical Activity. Determinants, well-being and interventions* (2<sup>nd</sup> edition). New York: Routledge.
- Boekaerts, M., Pintrich, P.R. & Zeidner, M. (2000). Self-Regulation. An introductory overview. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 1-9). San Diego: Elsevier.

- Bornovalova, M.A., Fishman, S., Strong, D.R., Kruglanski, A.W. & Lejuez, C.W. (2008). Borderline personality disorder in the context of self-regulation: Understanding symptoms as deficits in locomotion and assessment. *Personality and Individual Differences, 44*, 22-31.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage). Heidelberg: Springer
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer.
- Bossong, B. (1999). *Stress und Handlungskontrolle*. Göttingen: Hogrefe.
- Burton, K.D., Lydon, J.E., D'Allessandro, D.U. & Koestner, R. (2006). The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: Prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*, 750-762.
- Brand, R. (2006). Die affektive Einstellungskomponente und ihr Beitrag zur Erklärung von Sportpartizipation. *Zeitschrift für Sportpsychologie, 12*, 147-155.
- Brehm, W., Janke, A., Sygusch, R. & Wagner, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitssportprogrammen*. Weinheim: Juventa.
- Briggs, S.R. & Cheek, J.M. (1986). The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54* (1), 106-148.
- Brug, J., de Vet, E., de Nooijer, J. & Verplanken, B. (2006). Predicting fruit consumption: Cognitions, intention, and habits. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 38*, 73-81.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2., aktualisierte Auflage). München: Pearson Studium
- Byrne, B.M., Shavelson, R. & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariances and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin, 105* (3), 456-466.

- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (1981). *Attention and self-regulation: A control theory approach to human behavior*. New York: Springer.
- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (1982). Control-Theory: A useful conceptual framework for personality – Social, clinical and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92, 111-135.
- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (1998). *On the Self-Regulation of Behavior*. Cambridge: University Press.
- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (2000). On the structure of behavioral self-regulation. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 41-84). San Diego: Elsevier.
- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (2007). Engagement, disengagement, coping and catastrophe. In A.J. Elliot & C.S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 527-547). New York: Guilford Press.
- Carver, C.S., Scheier, M.F. & Weintraub, J.K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Chatzisarantis, N. & Biddle, S. (1998). Functional significance of psychological variables that are included in theory of planned behavior: A self-determination theory approach to the study of attitudes, subjective norms, perceptions of control, and intentions. *European Journal of Social Psychology*, 28, 303-322.
- Chatzisarantis, N. & Hagger, M. (2007). Intrinsic motivation and Self-Determination in exercise and sport: Reflecting on the past and sketching future. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 281-296). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., Biddle, S. & Smith, B. (2005). The stability of the attitude-intention relationship in the context of physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 23, 49-61.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., Biddle, S., Smith, B. & Wang, J. (2003). A meta-analysis of perceived locus of causality in exercise, sport, and physical education. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 284-306.

- Church, A.T. & Burke, P.J. (1994). Exploratory and confirmatory tests of the Big Five and the Tellegen's Three- and Four-Dimensional Models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66 (1), 93-114.
- Conner, M. (2008). Initiation and maintenance of health behavior. *Applied Psychology: An International Review*, 57 (1), 42-50.
- Conner, M. & Sparks, P. (2005). Theory of planned behavior and health behavior. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour* (pp. 170-222). Buckingham, UK: Open University Press.
- Costello, A.B. & Osborne, J.W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Curran, P.J., West, S.G. & Finch, J.F. (1996). The robustness of statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1 (1), 16-29.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985a). The General Causality Orientations Scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985b). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268.
- Deutsche Adipositas-Gesellschaft (Hrsg.) (2007). *Evidenzbasierte Leitlinie Prävention und Therapie der Adipositas. Version 2007*. [elektronische Version]. Zugriff am 14.03.2010 unter <http://www.adipositas-gesellschaft.de/daten/Adipositas-Leitlinie-2007.pdf>.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (2009). *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Zugriff am 14.03.2010 unter <http://www.dge.de/pdf/10-Regeln-der-DGE.pdf>.
- Diehl, M., Semegon, A.B. & Schwarzer, R. (2006). Assessing Control in Goal Pursuit: A Component of Dispositional Self-Regulation. *Journal of Personality Assessment*, 86 (3), 306-317.



- Dörner, D. (1996). Eine Systemtheorie der Motivation. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 329-357). Göttingen: Hogrefe.
- Eagly, A.H. & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Orlando, FL: Harcourt Brace.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N. & Duda, J. (2007). Perceived autonomy support and psychological need satisfaction in exercise. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 35-51). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N. & Duda, J. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38, 375-388.
- Ellrott, T. & Pudiel, V. (1998). *Adipositas therapie. Aktuelle Perspektiven*. Stuttgart: Thieme
- Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C. & Strahan, E.J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4 (3), 272-299.
- Finch, J.F. & West, S.G. (1997). The investigation of personality structure: Statistical methods. *Journal for Research in Personality*, 31, 439-485.
- Fishbach, A., Friedman, R.S. & Kruglanski, A.W. (2003). Leading us not into temptation: Momentary allurements elicit overriding goal activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (2), 296-309.
- Fishbach, A., Shah J.Y. & Kruglanski, A.W. (2004). Emotional transfer in goal systems. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 723-738.
- Floyd, F.J. & Widaman, K.F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*, 7 (3), 286-299.
- Folkman, S. & Moskowitz, T. (2004). Coping: Pitfalls and Promise. *Annual Reviews of Psychology*, 55, 745-774.
- Forstmeier, S. & Rüdell, H. (2004). Volitionale Kompetenzen als Prädiktoren des Therapieerfolgs von Psychotherapien und psychosomatischer Rehabilitation. *Praxis klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 67, 206-215.

- Forstmeier, S. & Rüdgel, H. (2005). Zur Überlegenheit von Selbstregulation über Selbstkontrolle in der Psychotherapie und psychosomatischer Rehabilitation. *Verhaltenstherapie*, 15, 158-166.
- Forstmeier, S. & Rüdgel, H. (2007). Improving volitional competence is crucial for the effect of psychosomatic therapy: a controlled clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76, 89-96.
- Fortier, M. & Kowal, J. (2007). The flow state and physical activity behavior change as motivational outcomes: A self-determination theory perspective. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 113-125). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Frederick-Recascino, C.M. (2004). Self-Determination Theory and participation motivation research in the sport and exercise domain. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 277-294). Rochester: The University of Rochester Press.
- Freitas, A.L. & Higgins, E.T. (2002). Enjoying goal-directed action: The role of regulatory fit. *Psychological Science*, 13 (1), 1-6.
- Freitas, A.L., Liberman, N. & Higgins, E.T. (2002). Regulatory fit and resisting temptation during goals pursuit. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 291-298.
- Fritzsims, G.M. & Bargh, J.A. (2004). Automatic Self-Regulation. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications* (pp. 151-170). New York: Guilford Press.
- Fröhlich, S.M. & Kuhl, J. (2003). Das Selbststeuerungsinventar: Dekomponierung volitionaler Funktionen. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 221-257). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (1997). *Psychologie und körperliche Bewegung*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2005). Körperliche Aktivität. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie X. Gesundheitspsychologie* (S. 447-465). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2006). Motivation und Volition im Freizeit- und Gesundheitssport. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie* (S. 270-278). Schorndorf: Hofmann.

- Fuchs, R. (2007). Körperliche Aktivität und die Macht der Gewohnheit. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 3-22). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1994). Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität: Reliabilität und Validität eines neuen Messinstruments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, *15*, 141-154.
- Fuhrmann, A. & Kuhl, J. (1998). Maintaining a healthy diet: Effects of personality and self-reward versus self-punishment on commitment to and enactment of self chosen and assigned goals. *Psychology and Health*, *13*, 651-686.
- Gerbing, D.W. & Hamilton, J.G. (1996). Viability of exploratory factor analysis as a precursor to confirmatory analysis. *Structural Equation Modeling*, *3* (1), 62-72.
- Gollwitzer, P.M. (1987). Suchen, Finden und Festigen der eigenen Identität: Unstillbare Zieleintentionen. In H. Heckhausen, P.M. Gollwitzer & F.E. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 176-189). Berlin: Springer.
- Gollwitzer, P.M. (1990). Action phases and mind-sets. In E.T. Higgins & R.M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior. Volume 2* (pp. 53-92). New York: Guilford.
- Gollwitzer, P.M. (1996a). Das Rubikonmodell der Handlungsphasen. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 531-582). Göttingen: Hogrefe.
- Gollwitzer, P.M. (1996b). The volitional benefits of planning. In P.M. Gollwitzer & J.A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 287-312). New York: Guilford Press.
- Gollwitzer, P.M. (1999). Implementation intentions. Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, *54*, 493-503.
- Gollwitzer, P.M. & Bargh, J.A. (2007). Automaticity in goal pursuit. In A.J. Elliot & C.S. Dweck (Eds.), *Handbook of Competence and Motivation* (pp. 624-646). New York: Guilford Press.
- Gollwitzer, P.M. & Brandstätter, V. (1997). Implementation intentions and effective goal pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, *73* (1), 186-199.

- Gollwitzer, P.M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 60-190.
- Gorsuch, R.L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68 (3), 532-560.
- Goschke, T. (1996). Wille und Kognition: Zur funktionalen Architektur der intentionalen Handlungssteuerung. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 583-663). Göttingen: Hogrefe.
- Goschke, T. & Kuhl, J. (1993). The representation of intentions: Persisting activation in memory. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 19, 1211-1226.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Hänsel, F. (2007). Körperliche Aktivität und Gesundheit. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 23-44). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1987a). Perspektiven einer Psychologie des Willens. In H. Heckhausen, P.M. Gollwitzer & F.E. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 121-142). Berlin: Springer.
- Heckhausen, H. (1987b). Vorsatz, Wille und Bedürfnis: Lewins frühes Vermächtnis und ein zugeschütteter Rubikon. In H. Heckhausen, P.M. Gollwitzer & F.E. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 86-96). Berlin: Springer.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- Heckhausen, H. & Gollwitzer, P.M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. *Motivation and Emotion*, 11, 101-120.
- Henderson, V.R. & Kelly, B. (2005). Food advertising in the age of obesity: Content analysis of food advertising on general market and African American television. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37, 190-196.
- Higgins, E.T. (1998). Promotion and Prevention: Regulatory Focus as a motivational principle. *Advances in Experimental Social Psychology*, 46, 1-46.

- Higgins, E.T. (2000). Making a good decision: Value from fit. *American Psychologist*, 55 (1), 1217-1230.
- Higgins, E.T. (2005). Value from Regulatory Fit. *Current Directions in Psychology Science*, 14 (4), 209-213.
- Higgins E.T., Friedman R.S., Harlow R.E., Idson L.C., Ayduk O.N. & Taylor A. (2001). Achievement orientations from subjective histories of success: Promotion pride versus prevention pride. *European Journal of Social Psychology*, 31, 3–23.
- Higgins, E.T., Idson, L.C., Freitas, A.L., Spiegel, S. & Molden, D.C. (2003). Transfer of value from fit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1140-1153.
- Hildebrandt, L. & Temme, D. (2006). Probleme der Validierung mit Strukturgleichungsmodellen. *Die Betriebswirtschaft*, 66 (6), 618-639.
- Holland, R.W., Aarts, H. & Langendam, D. (2006). Breaking and creating habits on the working floor: A field-experiment on the power of implementation intentions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 776-783.
- Hovland, C.I. & Rosenberg, M.J. (Eds.) (1960). *Attitudes, organization and change: An analysis of consistency among attitude components*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hu, F.B., Rimm, E., Smith-Warner, S., Feskanich, D., Stampfer, M.J., Scherio, A., Sampson, L. & Willett, W.C. (1999). Reproducibility and validity of dietary patterns assessed with a food-frequency questionnaire. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 243-249.
- Hurley, A.E., Scandura, T.A., Schriesheim, C.A., Brannick, M.T., Seers, A., Vandenberg, R.J. & Williams, L.J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior*, 18, 667-683.
- Idson, L.C., Liberman, N. & Higgins, E.T. (2000). Distinguishing gains from nonlosses and losses from nongains: A Regulatory Focus perspective on hedonic intensity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 36, 252-274.

- Kanfer, F.H. (1970). Self-regulation: Research, issues and speculations. In C. Neuringer & J. L. Michael (Eds.), *Behavior modification in clinical psychology* (pp. 178–220). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kanfer, F. H. (1987). Selbstregulation und Verhalten. In H. Heckhausen, P. M. Gollwitzer & F. E. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 286–299). Berlin: Springer.
- Kanfer, F.H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (2006). *Selbstmanagement-Therapie (4., durchgesehene Auflage)* [elektronische Version]. Heidelberg: Springer.
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: A systems review. *Annual Review of Psychology*, 44, 23-52.
- Kazén, M. (2006). Problemessen vs. Spaßessen. Interaktive Wirkungen von Diätintention und Selbstaktivierung auf das Essverhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14 (2), 34-45.
- Kazén, M., Kaschel, R. & Kuhl, J. (2008). Individual differences in intention initiation under demanding conditions: Interactive effects of state vs. action orientation and enactment difficulty. *Journal of Research in Personality*, 42, 693-715.
- Kehr, H.M. (2004). *Motivation und Volition*. Göttingen: Hogrefe.
- Kehr, H.M. (2005). Das Kompensationsmodell der Motivation und Volition als Basis für die Führung von Mitarbeitern. In R. Vollmeyer, J. Brunstein, B. Frenz, S. Engeser & B. Lund (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 131-150). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kehr, H.M., Bles, P. & von Rosenstiel, L. (1999). Self-regulation, self-control, and management training transfer. *International Journal of Educational Research*, 31, 487-498.
- Kellmann, M. (2008). Erholung und Untererholung im Sport. In W. Schlicht & B. Strauß (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie V, Band 1, Grundlagen der Sportpsychologie* (S. 393-423). Göttingen: Hogrefe.
- Kellmann, M. & Kallus, K.W. (2000). *Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen für Sportler. Manual*. Frankfurt am Main: Swets & Zeitlinger.

- Kleinbeck, U. (2006). Handlungsziele. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handlung* (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage) (S. 255-276). Heidelberg: Springer.
- Klotter, C. (2007). *Einführung Ernährungspsychologie*. München: Reinhardt.
- Knisel, E., Ziegler, C., Lezinsky, D. & Strang, H. (2007). Selbststeuerung und Affektregulation. Ergebnisse einer Interventionsstudie mit übergewichtigen und adipösen Jugendlichen. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14, 14-28.
- Koole, S.L. & Jostmann, N. (2004). Getting a grip on your feelings: Effects of action orientation and external demands on intuitive affect regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 974-990.
- Kruglanski, A.W., Shah, J.Y., Fishbach, A., Friedman, R., Chun, W.Y. & Sleeth-Keppler, D. (2002). A Theory of Goal Systems. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 34) (pp. 331-378). San Diego: Academic Press.
- Kruglanski, A.W., Thompson, E.P., Higgins, E.T., Atash, M.N., Pierro, A., Shah, J.Y. & Spiegel, S. (2000). To „do the right thing“ or to „just do it“: Locomotion and Assessment as distinct self-regulatory imperatives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79 (5), 793-815.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1987a). Action Control: The maintenance of motivational states. In F. Halisch & J. Kuhl (Eds.), *Motivation, Intention and Volition* (pp. 279-291). Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1987b). Motivation und Handlungskontrolle: Ohne guten Willen geht es nicht. In H. Heckhausen, P.M. Gollwitzer & F.E. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 101-120). Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1994a). A Theory of action and state orientations. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality. Action Versus State Orientation* (pp. 9-46). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (1994b). Action versus state orientation: Psychometric properties of the Action-Control-Scale (ACS-90). In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality. Action Versus State Orientation* (pp. 46-59). Göttingen: Hogrefe.

- Kuhl, J. (1996). Wille und Freiheitserleben: Formen der Selbststeuerung. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 665-765). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktion psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (2004). Was bedeutet Selbststeuerung und wie kann man sie entwickeln? *Personalführung*, 37 (4), 30-39.
- Kuhl, J. (2005). A functional-design approach to motivation and self-regulation. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 111-169). New York: Academic Press.
- Kuhl, J. (2006). Individuelle Unterschiede in der Selbststeuerung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handlung* (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage) (S. 303-326). Heidelberg: Springer.
- Kuhl, J. (2010). *Lehrbuch der Persönlichkeitspsychologie. Motivation, Emotion und Selbststeuerung*. Göttingen: Hogrefe
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1994). Alientation: Ignoring one's preferences. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality. Action Versus State Orientation* (pp. 357-390). Göttingen: Hogrefe .
- Kuhl, J. & Goschke, T. (1994). A thoery of action control: Mental subsystems, modes of control, and volitional conflict-resolution strategies. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality. Action versus State Orientation* (pp. 93-124). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing Self-Regulation and Self-Control: The Volitional Components Inventory. In J. Heckhausen & C.S. Dweck (Eds), *Motivation and Self-Regulation across the Life Span* (pp. 15-49). New York: Cambridge University Press.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (1994). Self-discrimination and memory: State orientation and false self-ascription of assigned activities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1103-1115.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (1999). Volitional facilitation of difficult intentions: Joint activation of intention memory and positive affect removes stroop interference. *Journal of Experimental Psychology: General*, 12 (3), 382-399.



- Kuhl, J. & Kazén, M. (2006). Handlungs- und Lageorientierung: Wie lernt man seine Gefühle steuern? In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 201-219), Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Koole, S. (2005). Wie gesund sind Ziele? Intrinsische Motivation, Affektregulation und das Selbst. In R. Vollmeyer, J. Brunstein, B. Frenz, S. Engeser & B. Lund (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 109-127). Stuttgart: Kohlhammer.
- Kuhl, J. & Kraska, K. (1992). *Der Selbstregulations- und Konzentrationstest für Kinder (SRKT-K)*. Göttingen: Hogrefe.
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and adaption*. London: Oxford University Press.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lee, A.Y. & Aaker, J.L. (2004). Bringing the frame into focus: The influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 205-218.
- Lehrke, S., Hubel, R. & Laessle, R. (2005). Essverhalten und psychosoziale Belastung von Personen mit hoher und niedriger wahrgenommener Diäthäufigkeit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 13, 21-28.
- Leventhal, H. & Mora, P.A. (2005). Is there a Science of the Processes Underlying Health and Illness Behaviors? A Comment on Maes and Karoly. *Applied Psychology: An International Review*, 54 (2), 255-266.
- Leventhal, H., Weinman, J., Leventhal, E.A. & Phillips, L.A. (2008). Health Psychology: The search for pathways between behavior and health. *Annual Review of Psychology*, 59, 477-505.
- Levesque, C.S., Williams, G.C., Elliot, D., Pickering, M.A., Bodenhamer, B. & Finley, P.J. (2007). Validating the theoretical structure of the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) across three different health behaviors. *Health Education Research*, 22, 691-702.
- Lewin, K. (1926). Vorsatz, Wille und Bedürfnis. *Psychologische Forschung*, 7, 330-385.

- Lippke, S. & Renneberg, B. (2006). Theorien und Modelle des Gesundheitsverhaltens. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 35-60). Heidelberg: Springer.
- Lippke, S. & Vögele, C. (2006). Sport und körperliche Aktivität. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 195-216). Heidelberg: Springer.
- Lippke, S. & Ziegelmann, J. (2008). Theory-based health behavior change: Developing, testing, and applying theories for evidence-based interventions. *Applied Psychology: An International Review*, 57 (4), 698-716.
- Lippke, S., Ziegelmann, J. & Schwarzer, R. (2005). Stage-specific adoption and maintenance of physical activity: testing a three-stage model. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 585-603.
- Lockwood P., Jordan, C.H. & Kunda Z. (2002). Motivation by positive and negative role models: Regulatory focus determines who will best inspire us. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 854-864.
- MacCallum, R.C., Widaman, K.F., Zhang, S & Hong S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4 (1), 84-99.
- MacCallum, R.C. & Austin, J.T. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual Review of Psychology*, 51, 201-226.
- Maes, S. & Gebhardt, W. (2000). Self-Regulation and Health Behavior. The Health Behavior Goal Model. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 343-368). San Diego: Elsevier.
- Maes, S. & Karoly, P. (2005). Self-regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied Psychology: An International Review*, 54 (2), 267-299.
- Markland, D. & Ingledew, D.K. (2007). Exercise participation motives. A self-determination theory perspective. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 23-34). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Markland, D. & Tobin, V. (2004). A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 191-196.

- Marlatt, G.A. & Donovan, D.M. (Eds.) (2008). *Relapse prevention. Maintenance strategies in the treatment of addictive behavior* (2<sup>nd</sup> edition). New York: Guilford Press.
- Marlatt, G.A. & Gordon, J.R. (1985). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors* (1<sup>st</sup> edition). New York: Guilford Press.
- Marsh, H.W., Hau, K-T., Balla, J.R & Grayson, D. (1998). Is more ever too much? The number of indicators per factor in confirmatory factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 33 (2), 181-220.
- Marshall, S.J., Biddle, S.J., Gorely, T., Cameron, N. & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: A meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 28, 1238-1246.
- Martens, J.U. & Kuhl, J. (2004). *Die Kunst der Selbstmotivierung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- McCrae, R.R., Zonderman, A.B., Costa, P.T., Bond, M.H. & Paunonen, S.V. (1996). Evaluating replicability of factors in the revised NEO Personality Inventory: Confirmatory factor analysis versus procrustes rotation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 20 (3), 552-566.
- McKenna, J. & Davis, M. (2007). Das Problem der Verhaltensänderung. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 30-43). München: Urban & Fischer.
- Memmert, D., Plessner, H. & Maaßmann, J. (2009). Zur Erklärungskraft der "Regulatory Fokus" Theorie im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 16, 80-90.
- Meredith, W. & Teresi, J.A. (2006). An essay on measurement and factorial invariance. *Medical Care*, 44 (11), 69-77.
- Michie, S., Johnston, M., Francis, J., Hardeman, W. & Eccles, M. (2008). From theory to intervention: Mapping derived behavioral determinants to behavior change techniques. *Applied Psychology: An International Review*, 57 (4). 660-680.
- Milne, S., Orbell, S. & Sheeran, P. (2002). Combining motivational and volitional interventions to promote exercise participation: Protection motivation theory and implementation intentions. *British Journal of Health Psychology*, 7 (2), 163-184.

- Milne, S., Sheeran, P. & Orbell, S. (2000). Prediction and intervention in health-related behavior: A meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology, 30* (1), 106-143.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2007). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Heidelberg: Springer.
- Mullan, E. & Markland, D. (1997). Variations in self-determination across the stages of change for exercise in adults. *Motivation and Emotion, 21*, 349-362.
- Mullan, E., Markland, D. & Ingledew, D.K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences, 23*, 745-752.
- Mummendey, H.D. (1990). *Psychologie der Selbstdarstellung*. Göttingen: Hogrefe.
- Muraven, M. & Baumeister, R.F. (2000). Self-Regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin, 126*, 247-259.
- Muraven, M., Baumeister, R.F. & Tice, D.M. (1999). Longitudinal improvement of self-regulation through practice: building self-control strength through repeated exercise. *Journal of Social Psychology, 139*, 446-457.
- Muraven, M., Collins, R.L. & Nienhaus, K. (2002). Self-control and alcohol restraint: an initial application of the self-control strength model. *Psychology of Addictive Behavior, 16*, 113-120.
- Muraven, M, Tice, D.M. & Baumeister, R.F. (1998). Self-Control as Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 774-789.
- Neal, D.T., Wood, W. & Quinn, J.M. (2006). Habits – A repeat performance. *Current Directions in Psychological Science, 15* (4), 198-202.
- Neumark-Sztainer, D., Rock, C.L., Thornquist, M.D., Cheskin, L.J., Neuhouser, M.L. & Barnett, M.J. (2000). Weight-control behaviors among adults and adolescent: Associations with dietary intake. *Preventive Medicine, 30*, 381-391.
- Nigg, C.R., Borrelli, B., Maddock, J. & Dishman, R.K. (2008). A theory of physical activity maintenance. *Applied Psychology: An International Review, 57* (4), 544-560.

- Norman, P., Abraham, C. & Conner, M. (Hrsg.) (2006). *Understanding and changing health-behaviour. From health beliefs to self-regulation*. London: Routledge.
- Oerter, R. (1998). Motivation und Handlungssteuerung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (3., vollständig überarbeitete Auflage) (S. 758-822). Weinheim: Beltz.
- Oaten, M. & Cheng, K. (2006). Longitudinal gains in self-regulation from regular physical exercise. *British Journal of Health Psychology*, *11*, 717-733.
- Pahmeier, I. (2008). Partizipation, Bindung und Dropout im Freizeit-, Breiten- und Gesundheitssport. In J. Beckmann & M. Kellmann (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Serie V. Anwendungen der Sportpsychologie* (S. 425-497). Göttingen: Hogrefe.
- Papies, E.K., Stroebe, W. & Aarts, H. (2008). The allure of forbidden food: On the role of attention in self-regulation. *Journal of Experimental Social Psychology*, *44*, 1283-1292.
- Pelletier, L.G., Dion, S.C., Slovinec-D'Angelo, M. & Reid, R. (2004). Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulations, eating behaviors, sustained dietary behavior change and psychological adjustment. *Motivation and Emotion*, *28*, 245-277.
- Pelletier, L.G., Fortier, M., Vallerand, R., Tuson, K., Brière, N. & Blais, M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *17*, 35-53.
- Penley, J.A., Tomaka, J. & Wiebe, J.S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, *25*, 551-603.
- Petrides, K.V. & Furnham, A. (2000). In the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, *29*, 313-320.
- Pierro, A., Kruglanski, A.W. & Higgins, E.T. (2006). Regulatory mode and the joys of doing: effects of "locomotion" and "assessment" on intrinsic and extrinsic task-motivation. *European Journal of Personality*, *20*, 355-375.
- Pietrowsky, R. (2006). Ernährung. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 173-194). Heidelberg: Springer.

- Plessner, H., Unkelbach, C., Memmert, D., Baltes, A. & Kolb, A. (2009). Regulatory fit as a determinant of sport performance. *Psychology of Sport and Exercise, 10*, 108-115.
- Pochstein, F. (2008). *Effekte einer psychologischen Intervention auf die körperliche Aktivität. Vorsatzbildung und volitionale Unterstützung bei Gefäßpatienten*. Hamburg: Dr. Kovač
- Powell, L.H., Szczypka, B.A. & Chaloupka, F.J. (2007). Exposure to food advertisement on television among US Children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 161*, 553-560.
- Prochaska, J. (2007). Stages of Change – Phasen der Verhaltensänderung, Bereitschaft und Motivation. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 118-132). München: Urban & Fischer.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390-395.
- Prochaska, J.O. & Velicer, W.F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion, 12*, 38-48.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (2003). *Ernährungspsychologie – Eine Einführung*. (3., unveränderte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Raykov, T. (1998). On the use of confirmatory factor analysis in personality research. *Personality and Individual Differences, 24*, 291-293.
- Reinecker, H. (1999). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Tübingen: dgvt.
- Reise, S.P., Waller, N.G. & Comrey, A.L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment, 12*, 287-297.
- Rheinberg, F. (2002). Freude am Kompetenzerwerb, Flow-Erleben und motiv-passende Ziele. In M. Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 179-206). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. (2004). *Motivation* (5., überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.

- Rogers, R.W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Psychology, 91*, 93-114.
- Rogers, R.W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change. A revised theory of protection motivation. In J.R. Cacioppo & R.E. Petty (Eds.), *Social psychology: A sourcebook* (pp. 153-176). New York: Guilford Press.
- Rose, E.A., Parfitt, G. & Williams, S. (2005). Exercise causality orientations, behavioural regulation for exercise and stages of change for exercise: exploring their relationships. *Psychology of Sport and Exercise, 6*, 399-414.
- Rothman, A.J. (2000). Toward a Theory-Based Analysis of Behavioral Maintenance. *Health Psychology, 19*, 64-69.
- Rothmann, A.J., Baldwin, A.S. & Hertel, A.W. (2004). Self-regulation and behavior change. Disentangling behavioral initiation and behavioral maintenance. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications* (pp. 130-148). New York: Guilford Press.
- Rubinstein, S.L. (1983). Sein und Bewußtsein. *Die Stellung des Psychischen im allgemeinen Zusammenhang der Erscheinungen in der materiellen Welt* (9., durchgesehene Auflage). Berlin: Akademie-Verlag.
- Russell, D.W. (2002). In search of underlying dimensions: The use (and abuse) of factor analysis in Personality and Social Psychology Bulletin. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 1629-1646.
- Ryan, R.M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality, 63*, 397-428.
- Ryan, R.M. (1998). Commentary: Human Psychological Needs and the Issue of Volition, Control and Outcome Focus. In J. Heckhausen & C.S. Dweck (Eds.), *Motivation and Self-Regulation across the Life Span* (pp.114-133). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ryan, R.M. & Connell, J.P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 749-761.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist, 55*, 68-78.

- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2004). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (S. 3-33). Rochester: The University of Rochester Press.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2007). Active human nature: Self-determination theory and the promotion and maintenance of Sport, Exercise, and Health. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 1-22). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ryan, R.M., Kuhl, J. & Deci, E.L. (1997). Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and Psychopathology*, 9, 701-728.
- Ryan, R.M., Patrick, H., Deci, E.L. & Williams, G.C. (2008). Facilitating health behavior change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *The European Health Psychologist*, 10, 2-5.
- Ryan, R.M., Plant, R.W. & O'Malley, S. (1995). Initial motivations for alcohol treatment: Relations with patient characteristics, treatment involvement and dropout. *Addictive Behaviors*, 20, 279-297.
- Sachs, L. (1978). *Angewandte Statistik. Statistische Methoden und ihre Anwendung*. Berlin: Springer.
- Sallis, J.F. & Owen, N. (1999). *Physical activity & behavioral medicine*. Thousand Oaks: SAGE.
- Sarrazin, P., Boiché, J. & Pelletier, L. (2007). A self-determination theory approach to dropout in athletes. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 229-241). Champaign, IL: Human Kinetics
- Scanlan, T., Carpenter, P., Schmidt, G., Simons, J. & Keeler, B. (1993). An introduction to the Sport Commitment Model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 1-15.
- Schafer, J.L. & Graham, J.W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7, 147-177.
- Scherer, K.R. & Scherer, U. (1990). *Inventar zur Erfassung situationsbezogener Coping-Strategien. Manual für Version 1.0*. Manuskript. Universität Genf



- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Testing of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74.
- Schlicht, W. & Brand, R. (2007). *Körperliche Aktivität, Sport und Gesundheit. Eine interdisziplinäre Einführung*. Weinheim: Juventa.
- Schmalt, H.-D. (1996). Zur Kohärenz von Motivation und Kognition. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 241-273). Göttingen: Hogrefe.
- Schmeichel, B.J. & Baumeister, R.F. (2004). Self-Regulatory Strength. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications* (pp. 84-98). New York: Guilford Press.
- Scholz, U. & Sniehotta, F. (2006). Langzeiteffekte einer Planungs- und Handlungskontrollintervention auf die körperliche Aktivität von Herzpatienten nach der Rehabilitation. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14 (2), 73-81.
- Scholz, U., Nagy, G., Göhner, W., Luszczynska, A. & Kliegel, M. (2009). Changes in self-regulatory cognitions as predictors of changes in smoking and nutrition behavior. *Psychology & Health*, 24, 545-561.
- Scholz, U., Sniehotta, F. & Schwarzer, R. (2005). Predicting exercise in cardiac rehabilitation: the role of phase-specific self-efficacy beliefs. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 135-151.
- Schüz, B., Sniehotta, F. & Schwarzer, R. (2007). Stage-specific effects of an action control intervention on dental flossing. *Health Education Research*, 22, 332-341.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. (1999). Self-regulatory processes in the adoption and maintenance of health behaviors: The role of optimism, goals, and threats. *Journal of Health Psychology*, 4, 115-127.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3., überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.

- Schwarzer, R., Diehl, M. & Schmitz, G.C. (1999). *The Self-Regulation Scale*. Berlin: Freie Universität, Gesundheitspsychologie. Zugriff am 15.06.2009 unter [http://userpage.fu-berlin.de/~health/selfreg\\_g.htm](http://userpage.fu-berlin.de/~health/selfreg_g.htm).
- Schwarzer, R. & Fuchs, R. (1995). Self-efficacy and health behaviours. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour: Research Practice with Social Cognition Models* (pp. 163-196). Buckingham, UK: Open University Press.
- Seelig, H. (2008). Selbstkonkordanz und sportliche Aktivität. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept. Struktur, Dynamik und Entwicklung* (S. 61-77). Schorndorf: Hofmann.
- Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13 (4), 121-139.
- Sellin, I., Schütz, A., Kruglanski, A.W. & Higgins, E.T. (2003). *Erfassung von Dimensionen der Selbstregulation: Der Locomotion-Assessment-Fragebogen (L-A-F)* [elektronische Version]. Chemnitz: Technische Universität, Philosophische Fakultät. Zugriff am 25.05.2009 unter <http://archiv.tu-chemnitz.de/pub/2003/0025/data/laf.pdf>.
- Setzwein, M. (2004). Ernährung als Thema der Geschlechterforschung. In J. Rückert-John (Hrsg.), *Hohenheimer Beiträge zu Gender und Ernährung* (S. 50-72). Stuttgart: Eigenverlag Universität Hohenheim.
- Shah, J.Y., Friedman, R. & Kruglanski, A.W. (2002). Forgetting all else: On the antecedents and consequences of goal shielding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83 (6), 1261-1280.
- Shah, J.Y. & Kruglanski, A.W. (2000). Aspects of goal networks. Implications for self-regulation. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 85-110). San Diego: Elsevier.
- Shah, J.Y. & Kruglanski, A.W. (2002). Priming against your will: How accessible alternatives affect goal pursuit. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 368-383.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J. & Stanton, G.C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.

- Sheeran, P. (2002). Intention-behavior relations: A conceptual and empirical review. In M. Hewstone & W. Stroebe (Eds.), *European Review of Social Psychology* (Vol. 12, pp. 1-36). New York: Wiley.
- Sheeran, P., Milne, S., Webb, T.L. & Gollwitzer, P.M. (2005). Implementation intentions and health behavior. In M. Connor & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behavior* (2<sup>nd</sup> edition) (pp. 276-323). Buckingham, UK: Open University Press.
- Sheldon, K.M. (2004). The Self-Concordance Model of Healthy Goal Striving: When Personal Goals Correctly Represent the Person. In E.L. Deci & R.M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 65-86). Rochester: The University of Rochester Press.
- Sheldon, K.M. & Elliot, A.J. (1998). Not all personal goals are personal: Comparing autonomous and controlled reasons as predictors of effort and attainment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 546-557.
- Sheldon, K.M. & Elliot, A.J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The Self-Concordance Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 285-293.
- Sheldon, K.M., Ryan, R.M., Deci, E.L. & Kasser, T. (2004). The independent effect of goal contents and motives on well-being: It's both what you pursue and why you pursue it. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 475-486.
- Sniehotta, F., Nagy, G., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). The role of action control in implementing intentions during the first weeks of behavior change. *British Journal of Social Psychology*, 45, 87-106.
- Sniehotta, F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention-behavior gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology and Health*, 20 (2), 143-160.
- Sniehotta, F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2006). Actions plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *British Journal of Health Psychology*, 11, 23-37.
- Sniehotta, F., Scholz, U., Schwarzer, R., Fuhrmann, B., Kiwus, U. & Völler, H. (2005). Long-term effects of two psychological interventions on physical exercise and self-regulation

- following coronary rehabilitation. *International Journal of Behavioral Medicine*, 12 (4), 244-255.
- Sniehotta, F., Schwarzer, R., Scholz, U. & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and Assessment. *European Journal of Social Psychology*, 35, 565-576.
- Sniehotta, F., Winter, J., Dombrowski, S. & Johnston, M. (2007). Volitionale Verhaltenskontrolle. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 150-169). Göttingen: Hogrefe.
- Sokolowski, K. (1993). *Emotion und Volition*. Göttingen: Hogrefe.
- Sokolowski, K. (1996). Wille und Bewusstheit. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Serie IV. Motivation, Volition und Handlung* (S. 485-530). Göttingen: Hogrefe.
- Spiegel, S., Grant-Pillow, H. & Higgins, E.T. (2004). How regulatory fit enhances motivational strength during goal pursuit. *European Journal of Social Psychology*, 34, 39-54.
- Spinath, B. (2005). Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Steenkamp, J.-B. & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal for Consumer Research*, 25, 78-90.
- Steyer, R., Hannover, W., Telsner, C. & Kriebel, R. (1997). Zur Evaluation intraindividuelle Veränderungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26, 291-299.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2005). Selbstkonzept im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12, 119-126.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2007). Die deutsche Übersetzung des Physical Self-Description Questionnaire (PSQD). *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14, 149-161.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2008). Inhalte und Struktur des physischen Selbstkonzepts. In A. Conzelmann & F. Hänsel (Hrsg.), *Sport und Selbstkonzept. Struktur, Dynamik und Entwicklung* (S. 14-25). Schorndorf: Hofmann.

- Stiller, J., Würth, S. & Alfermann, D. (2004). Die Messung des physischen Selbstkonzepts (PSK). Zur Entwicklung der PSK-Skalen für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 239-257.
- Stroebe, W. (2008). *Dieting, Overweight, and Obesity. Self-Regulation in a Food-Rich Environment*. North Bergen: Book-Mart Press.
- Stroebe, W., Mensink, W., Aarts, H., Schut, H. & Kruglanski, A.W. (2008). Why dieters fail: Testing the goal conflict model of eating. *Journal for Experimental Psychology*, 44, 26-36.
- Summerville, A. & Rose, N.J. (2008). Self-Report measures of individual Regulatory Focus: A cautionary note. *Journal of Research in Personality*, 42, 247-254.
- Szymanski, B., Beckmann, J., Elbe, A.-M. & Müller, D. (2004). Wie entwickelt sich die Volition bei Talenten einer Eliteschule des Sports? *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11, 103-111.
- Tangney, J. P., Baumeister, R.F. & Boone, A.L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271-324.
- Tice, D.M., Bratslavsky, E. & Baumeister, R.F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: If you feel bad, do it! *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 53-67.
- Vallerand, R.J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Vallerand, R.J., Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1987). Intrinsic Motivation in Sport. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 15, 389-425
- Vandenberg, R.J. & Lance, C.E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3 (4), 4-70.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B. & Lens, W. (2007). Intrinsic versus extrinsic goal promotion in exercise and sport: Understanding the differential impacts on performance and persistence. In M. Hagger & N. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport* (pp. 167-180). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Verplanken, B. (2006). Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology, 45*, 639-656.
- Verplanken, B. (2007). Gewohnheiten und Implementierung von Intentionen. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 105-117). München: Urban & Fischer.
- Verplanken, B. & Aarts, H. (1999). Habit, attitude, and planned behavior: Is habit an empty construct or an interesting case of goal-directed automaticity? *European Review of Social Psychology, 10*, 101-134.
- Verplanken, B. & Faes, S. (1999). Good intentions, bad habits, and effects of forming implementation intentions on healthy eating. *European Journal of Social Psychology, 29*, 591-604.
- Verplanken, B. & Melkevik, O. (2008). Predicting habit: The case of physical exercise. *Psychology of Sport and Exercise, 9*, 15-26.
- Vögele, C. (2007). Gesundheitsförderung und Gesundheitserziehung. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 293-312). München: Urban & Fischer.
- Vohs, K.D. & Baumeister, R.F. (2004). Understanding Self-Regulation: An Introduction. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications* (pp. 1-12). New York: Guilford Press.
- Vohs, K.D. & Heatherton, T.F. (2000). Self-regulatory failure: A resource-depletion approach. *Psychological Science, 11*, 249-254.
- Wagner, P. (2004). Erfassung körperlicher Aktivität verschiedener Bevölkerungsgruppen. In G. Wydra, H. Winchenbach, M. Schwarz & K. Pfeifer (Hrsg.), *Assessmentverfahren in Gesundheitssport und Bewegungstherapie. Messen, Testen, Beurteilen, Bewerten. Jahrestagung Kommission Gesundheit (Band 158)*. Hamburg: Czwalina.
- Wagner, P. (2007). Beginnen, Dabeibleiben und Aufhören. In R. Fuchs, W. Göhner & H. Seelig (Hrsg.), *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils* (S. 71-88). Göttingen: Hogrefe.

- Wagner, P. & Brehm, W. (2008). Körperlich-sportliche Aktivität und Gesundheit. In J. Beckmann & M. Kellmann (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Serie V. Anwendungen der Sportpsychologie* (S. 543-608). Göttingen: Hogrefe.
- Weinstein, N.D. & Sandman, P.M. (1992). A model of the precaution adoption process: Evidence from home radon testing. *Health Psychology, 11*, 170-180.
- Weitkunat, R. & Moretti, M. (2007). Gesundheit und Verhalten. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 17-29). München: Urban & Fischer.
- Wenhold, F., Elbe, A.-E. & Beckmann, J. (2009). Testgütekriterien des Fragebogens VKS zur Erfassung volitionaler Komponenten im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie, 16*, 91-103.
- WHO (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Support Series 894*. Genf: World Health Organisation
- Williams, G.C., Freedman, Z.R. & Deci, E.L. (1998). Supporting autonomy to motivate glucose control in patients with diabetes. *Diabetes Care, 21*, 1644-1651.
- Williams, G.C., Gagné, M., Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health Psychology, 21*, 40-50.
- Williams, G.C., Grow, V.M., Freedman, Z.R., Ryan, R.M. & Deci, E.L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 115-126.
- Williams, G.C., McGregor, H.A., Zeldman, A., Freedman, Z.R. & Deci, E.L. (2004). Testing a Self-Determination Theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychology, 23*, 58-66.
- Williams, G.C., Minicucci, D.S., Kouides, R.W., Levesque, C.S., Chirkov, V.I., Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2002). Self-determination, smoking, diet and health. *Health Education Research, 17*, 512-521.
- Williams, G.C., Rodin, G.C. Ryan, R.M., Grolnick, W.S. & Deci, E.L. (1998). Autonomous regulation and long-term medication adherence in adult outpatients. *Health Psychology, 17*, 269-276.

- Wilson, P.M., Mack, D.E. & Grattan, K.P. (2008). Understanding motivation for exercise: A Self-Determination Theory perspective. *Canadian Psychology, 49*, 250-256.
- Wilson, P.M. & Rodgers, W.M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulation and behavioural intentions in women. *Psychology of Sport & Exercise, 5*, 229-242.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., Blanchard, C.M. & Gessell, J. (2003). The relationship between psychological needs, self-determined motivation, exercise attitudes, and physical fitness. *Journal of Applied Social Psychology, 33*, 2373-2392.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., Fraser, N.S. Murray, T.C. (2004). The relationship between exercise regulations and motivational consequences. *Research Quarterly for Exercise & Sport, 75*, 81-91.
- Wininger, S.R. (2007). Self-Determination Theory and exercise behavior: An examination of the psychometric properties of the exercise motivation scale. *Journal of Applied Sport Psychology, 19*, 471-486.
- Witkiewitz, K. & Marlatt, G.A. (2004). Relapse prevention for alcohol and drug problems: That was zen, this ist tao. *American Psychologist, 59*, 224-235.
- Witte, K. & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear-appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior, 27*, 591-615.
- Wood, W. & Quinn, J.M. (2005). Habits and the structure of motivation in everyday life. In J.P. Forgas, K.D. Williams & S.M. Laham (Eds.), *Social motivation: Conscious and unconscious processes* (pp. 55-70). New York: Cambridge University Press.
- Wood, W., Quinn, J.M. & Kashy, D.A. (2002). Habits in everyday life: Thought, emotion, and action. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 1281-1297.
- Wrosch, C., Scheier, M.F., Carver, C.S. & Schulz, R. (2003). The importance of goal disengagement in adaptive self-regulation: When giving up is beneficial. *Self and Identity, 2* (1), 1-20.
- Wrosch, C., Scheier, M.F., Miller, G.E., Schulz, R. & Carver, C.S. (2003). Adaptive self-regulation of unattainable goals: Goal disengagement, goal reengagement, and subjective well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin, 29*, 1494-1508.



## Anhang

## Fragebogen zum Sportverhalten

Was würden Sie tun?

<b>Sie haben sich für den heutigen Tag vorgenommen, sportlich aktiv zu sein ...</b>				
<b>... aber Sie haben gerade keine Lust.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich zwinge mich, auch wenn ich keine Lust habe.	0	1	2	3
Das hält mich nicht ab, denn meine Unlust vergeht beim Sporttreiben von selbst.	0	1	2	3
Um mich zu motivieren, denke ich bewusst an die positiven Folgen und gehe zum Sport.	0	1	2	3
<b>... momentan sind Sie aber in schlechter Stimmung.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Meine Laune verbessert sich beim Sporttreiben von selbst, deshalb gehe ich hin	0	1	2	3
Ich unterdrücke meine schlechte Stimmung und zwinge mich trotzdem zu gehen	0	1	2	3
Ich denke gezielt daran, dass es mir nach dem Sport besser gehen wird	0	1	2	3
<b>...Sie hatten einen anstrengenden Tag und würden lieber nichts tun.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich höre in mich hinein und entscheide mich für das, wonach ich mich gerade fühle.	0	1	2	3
Ich mache mir bewusst, dass Bewegung mir gut tun wird.	0	1	2	3
Ich unterdrücke mein Bedürfnis nach Nichtstun und zwinge mich.	0	1	2	3
<b>... nun kommt Ihnen etwas dazwischen (z.B. schlechtes Wetter, Ihr Sportpartner sagt ab, länger gearbeitet o.ä.). Sie überlegen, ob Sie Ihr Vorhaben, Sport zu treiben, trotzdem durchführen.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich habe das geplant, dann ziehe ich es auch durch.	0	1	2	3
Ich verschiebe den Sport, so dass es besser für mich passt.	0	1	2	3
Mein Bedürfnis nach Bewegung ist so stark, dass mich davon zumeist nichts abhält.	0	1	2	3

<b>Sie wollen etwas verändern, zum Beispiel wollen Sie ...</b>				
<b>... ab sofort mehr körperliche Aktivität in Ihren Alltag einbauen (z.B. Wege mit dem Rad zurücklegen anstatt mit dem Auto zu fahren, die Treppe benutzen anstatt den Fahrstuhl).</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich zwinge mich, mich in meinem Alltag mehr zu bewegen.	0	1	2	3
Wenn ich mich bei alten Gewohnheiten ertappe, rufe ich mir meine Absicht wieder bewusst ins Gedächtnis.	0	1	2	3
<b>... etwas für Ihre Gesundheit tun und ab sofort regelmäßiger sportlich aktiv sein.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich plane im Voraus, so wie ich es am besten in meinem Alltag umsetzen kann.	0	1	2	3
Ich lege strikte Termine fest, die ich einhalten will.	0	1	2	3
<b>Sie sind enttäuscht, weil...</b>				
<b>... Sie in den vergangenen Wochen regelmäßig Sport gemacht haben, aber noch keinen Effekt bemerken (z.B. Muskelaufbau, Fitness, Gewichtsreduktion).</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich setze mich stärker unter Druck, damit ich nicht aufgebe.	0	1	2	3
Ich motiviere mich, indem ich bewusst an die positiven Effekte regelmäßiger Bewegung denke.	0	1	2	3
<b>... Sie geplant hatten mehrmals pro Woche zum Sport zu gehen, es aber nicht geschafft haben Ihren „inneren Schweinehund“ zu überwinden.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich überlege, was die Gründe dafür sind und plane es für die nächste Zeit anders.	0	1	2	3
Ich verbiete mir, weitere Sporttermine ausfallen zu lassen.	0	1	2	3

## Fragebogen zum Ernährungsverhalten

### Was würden Sie tun?

<b><i>Sie haben sich vorgenommen, in den nächsten Tagen bewusst auf Ihre Ernährung zu achten.</i></b>				
<b>Sie haben keinen Hunger, aber beim Anblick leckerer Speisen bekommen Sie Appetit.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich mache mir bewusst, dass ich keinen Hunger, sondern nur Appetit habe und verzichte darauf, etwas zu essen.	0	1	2	3
Wenn ich das Bedürfnis verspüre, dann gönne ich mir etwas Leckeres.	0	1	2	3
Ich zwinge mich, zu widerstehen.	0	1	2	3
<b>Sie stehen vor einem reichhaltigen Buffet.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich nehme ohne Bedenken das, was ich gerne mag.	0	1	2	3
Ich reiße mich zusammen und halte mich zurück.	0	1	2	3
Ich achte bewusst darauf, was und wie viel ich nehme.	0	1	2	3
<b>Sie sind in geselliger Runde und es liegen diverse Leckereien auf dem Tisch.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich gönne mir eine bestimmte Menge und halte mich dann zurück.	0	1	2	3
Ich nehme soviel ich Lust habe und merke von selber, wann es genug ist.	0	1	2	3
Ich zwinge mich, der Versuchung, etwas zu nehmen, zu widerstehen.	0	1	2	3
<b>Ihre Stimmung ist so, dass Sie gerne zu Süßigkeiten, salzigem Knabbergebäck oder ähnlichem greifen würden (z.B. sind Sie gestresst, frustriert, traurig oder gelangweilt).</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich lenke mich gezielt ab und tue etwas anderes.	0	1	2	3
Ich unterdrücke meine Stimmung und zwingen mich, nichts zu essen.	0	1	2	3
Es gelingt mir leicht meine Stimmung so zu verändern, dass ich nichts zum Essen brauche.	0	1	2	3

<b><i>Sie wollen etwas für Ihre Gesundheit oder Ihr Aussehen tun...</i></b>				
<b>... und Ihre Ernährungsweise verändern.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich überlege und plane so, wie es am besten in meinem Alltag umsetzbar ist.	0	1	2	3
Ich verbiete mir die ungesunden Lebensmittel.	0	1	2	3
<b>... und auf lieb gewonnene aber ungesunde Essgewohnheiten verzichten (z.B. die Chips beim Fernsehen, das Stück Kuchen am Nachmittag...).</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Um mich zu motivieren, mache ich mir bewusst, dass es mir gut tun wird.	0	1	2	3
Ich unterdrücke ab sofort die ungesunden Gewohnheiten.	0	1	2	3
<b><i>Sie sind enttäuscht,...</i></b>				
<b>... weil Sie sich vorgenommen hatten, auf eine gesunde Ernährung zu achten, aber es an mehreren Tagen nicht geschafft haben.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich überlege, woran das liegen könnte und wandle meinen Plan etwas ab.	0	1	2	3
Ich zwinge mich, trotzdem weiter zu machen.	0	1	2	3
<b>... weil Sie in der vergangenen Woche sehr auf Ihre Ernährung geachtet haben und trotzdem keinen Effekt (z.B. Gewichtsabnahme) bemerken.</b>	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft oft zu	Trifft fast immer zu
Ich denke bewusst an mein Ziel, das ich erreichen will und gebe nicht auf.	0	1	2	3
Ich setze mich noch stärker unter Druck, damit es in der nächsten Woche nicht wieder schief geht.	0	1	2	3

# Lebenslauf

<i>Name</i>	Christina Niermann
<i>Geburtsdatum</i>	16.03.1978
<i>Geburtsort</i>	Buchholz i.d. Nordheide
<i>Nationalität</i>	deutsch
<i>1984-1988</i>	Grundschule Meckelfeld
<i>1988-1990</i>	Orientierungsstufe Meckelfeld
<i>1990-1997</i>	Gymnasium Meckelfeld
<i>1997</i>	Allgemeine Hochschulreife am Gymnasium Meckelfeld
<i>Oktober 1997-Juli 1999</i>	Studium Lehramt für Grund- und Hauptschule an der Universität Lüneburg
<i>August 1999-Juli 2002</i>	Ausbildung zur Kauffrau im Groß- und Außenhandel Pentax GmbH Hamburg
<i>ab Oktober 2002</i>	Studium der Fächer Sportwissenschaften, Psychologie und Ökotoxikologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
<i>Mai 2007</i>	Studienabschluss durch Erlangung des Grades eines Magister Artium (M.A.) der Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
<i>ab Juli 2007</i>	Promotion am Institut für Sport und Sportwissenschaften an der Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
<i>Januar 2008-Dezember 2010</i>	Stipendium auf Grundlage der Landesverordnung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
<i>Juli 2010</i>	Abschluss der Promotion durch Erlangung des Doktorgrades der Philosophischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel