

Emotion, Emotionsverarbeitung und sportliche Leistung: Die Bedeutung des
Konstrukts „Klarheit über eigene Gefühle“ für Leistungsschwankungen im Tennis

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie

der Philosophischen Fakultäten

der Universität des Saarlandes

vorgelegt von

Uwe Grässer

aus Stuttgart

Saarbrücken, 2003

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mir bei der Durchführung dieser Arbeit geholfen haben.

Zuerst möchte ich mich bei Frau Dipl.-Psych. PD Dr. C. Zumkley-Münkel für die fachliche Betreuung, die strukturierte Rückmeldung und ihre konstruktive Kritik sowie vor allem für ihre Geduld bedanken. Hervorheben möchte ich ihre stets vorhandene Bereitschaft zur Beantwortung meiner fachlichen Fragen.

Auch gebührt Herrn Univ.-Prof. Dr. J. Maxeiner mein Dank, sowohl für die konstruktive Unterstützung als auch für die Bereitstellung der für das Experiment notwendigen apparativen Ausrüstung.

Bei Herrn Dipl.-Psych. Dr. H. Zumkley bedanke ich mich für die fachliche und organisatorische Unterstützung über die gesamte Zeit hinweg.

Für die kritische und geduldige Durchsicht des Manuskripts gilt mein Dank Monika Rügamer, Petra Windthorst und vor allem Annette Bader, deren wertschätzendes Verständnis eine Voraussetzung für diese Arbeit war.

Nicht zuletzt wäre diese Arbeit ohne die Kooperation der Teilnehmer, aber auch einer Vielzahl von Tennistrainern und Experten nicht möglich gewesen. Vielen Dank an die Trainer und Spieler der Leistungszentren in Tübingen, Trier, Rüppur, Bernkastel-Kues und in Luxemburg. Vielen Dank an Petra Windthorst, ohne sie wäre eine Reihe von Kontakten zu Vereinen und Experten nicht zu Stande gekommen.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.1.	DER EINFLUSS VON MENTALEN FAKTOREN IN DER SPORTART „TENNIS“	3
1.2.	DIE BEDEUTUNG VON EMOTIONEN FÜR LEISTUNGSSCHWANKUNGEN	4
1.3.	DIE AUSWIRKUNGEN VON FEHLATTRIBUTIONEN UND DER ZUGANG ZU DEN EIGENEN EMOTIONEN	6
1.4.	DER EINFLUSS VON EMOTIONEN IM TENNIS: EINE BETRACHTUNG VON LAZARUS (2000) .	8
1.5.	DAS KONZEPT DER ÜBERMOTIVATION BEI MANGELNDER ANSTRENGUNGSKONTROLLE: EINE STUDIE VON STRANG (1996)	11
1.6.	MISSATTRIBUTION PHYSIOLOGISCHER AKTIVIERUNG: DAS EXPERIMENT VON SCHACHTER & SINGER (1962)	12
1.7.	ERREGUNGSÜBERTRAGUNG ALS MISSATTRIBUTION: DIE STUDIE VON ZILLMANN & BRYANT (1974).....	15
1.8.	DAS PROBLEM DER SPORTARTSPEZIFISCHEN OPERATIONALISIERUNG VON LEISTUNGSSCHWANKUNGEN	19
2.	DIE WAHRNEHMUNG VON EMOTIONEN - DEFINITIONEN UND GENESE	21
2.1.	DEFINITIONEN ZUM BEGRIFF „EMOTION“	22
2.2.	ZUR ENTSTEHUNG VON EMOTIONEN: ANSÄTZE MIT PHYSIOLOGISCHEM UND KOGNITIVEM SCHWERPUNKT.....	26
2.3.	DIE WAHRNEHMUNG VON EMOTIONEN.....	30
2.3.1.	<i>Das Rahmenmodell von Blascovich</i>	30
2.3.2.	<i>Die Vermittlung der Erregungswahrnehmung: Represser und Sensitizer</i>	32
2.3.3.	<i>Die Bewusstheit bzgl. eigener Emotionen und die Ebenen emotionaler Bewusstheit.....</i>	34
2.3.4.	<i>Die Klarheit bzgl. eigener Emotionen.....</i>	36
2.4.	METHODEN EXPERIMENTELLER STIMMUNGS- UND EMOTIONSINDUKTION.....	37
2.4.1.	<i>Überblick.....</i>	37
2.4.2.	<i>Bilder und Filme</i>	38
2.4.3.	<i>Imagination von vorgegebenen oder erinnerten Szenen und Ereignissen</i>	39
2.4.4.	<i>Weitere Induktionsmethoden.....</i>	40
2.4.5.	<i>Abschließende Bewertung</i>	41

3.	EMOTION, MOTIVATION, VOLITION UND HANDLUNGSKONTROLLE ...	43
3.1.	MOTIVATION	44
3.2.	VOLITION	45
3.2.1.	<i>Funktionale Modi der Volition: Selbstregulation versus Selbstkontrolle</i>	46
3.2.2.	<i>Ausmaß volitionaler Kompetenz: Handlungs- und Lageorientierung</i>	47
3.2.3.	<i>Alienation</i>	49
3.3.	MOTIVATION, KOGNITION UND DER BEWUSSTE ZUGANG ZU EMOTIONALEN PROZESSEN.	50
3.4.	FALSCHES INTERNALISIEREN UND DER ZUGANG ZU DEN EIGENEN EMOTIONEN	52
3.5.	FUNKTIONEN DES VOLITIONSSYSTEMS: STRATEGIEN WILLENTLICHER HANDLUNGSKONTROLLE	55
3.6.	VOLITIONALE VERSUS MOTIVATIONALE HANDLUNGSSTEUERUNG	57
3.7.	VERSCHIEDENE STEUERUNGSLAGEN UND DIE LEISTUNG IM TENNIS	60
4.	EINFLÜSSE VON STIMMUNGEN UND EMOTIONEN	62
4.1.	DIE BEEINFLUSSUNG KOGNITIVER PROZESSE DURCH EMOTIONALE ZUSTÄNDE	63
4.1.1.	<i>Einflüsse von Emotionen auf Gedächtnisprozesse: Stimmungskongruenz und Zustandsabhängigkeit</i>	63
4.1.2.	<i>Verschiedene Erklärungsansätze</i>	65
4.1.2.1.	<i>Die produktionstheoretische Position: Assoziative Netzwerke</i>	65
4.1.2.2.	<i>Die aufmerksamkeitstheoretische Position: Ressourcen- und Kapazitätsmodelle</i>	67
4.1.2.3.	<i>Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell</i>	68
4.1.3.	<i>Einflüsse von Emotionen und Stimmungen auf evaluative Urteile: Attribution von Stimmung als Information</i>	70
4.1.4.	<i>Einflüsse von Emotionen und Stimmungen: Denkstile und Verarbeitungsstrategien</i>	74
4.1.5.	<i>Zusammenfassung des Einflusses emotionaler Zustände auf Kognitionen</i>	77
4.2.	DIE BEEINFLUSSUNG MOTIVATIONALER PROZESSE DURCH EMOTIONALE ZUSTÄNDE	79
4.2.1.	<i>Ressourcentheoretische Position versus Emotionserhalt bzw. -veränderung</i>	79
4.2.2.	<i>Motivationale Vermittlung von Emotionseinflüssen auf die Leistung</i>	81
4.2.3.	<i>Überlegungen zur Auswirkung motivationaler Prozesse auf die Leistung im Tennis</i>	84
4.2.4.	<i>Ein kognitiv-motivationales Mediatorenmodell</i>	85
4.3.	BEWÄLTIGUNGSPROZESSE UND EMOTIONALE ZUSTÄNDE	86
4.3.1.	<i>Emotionale Stressbewältigung</i>	87
4.3.2.	<i>Stimmungsinkongruenz und Emotionsveränderung</i>	89
4.3.3.	<i>Ruminative und reflektive Orientierung der Selbstaufmerksamkeit unter Einbezug der Dimension „Neurotizismus“</i>	91
4.3.4.	<i>Emotionale Intelligenz und „emotion perception“</i>	93

4.3.5.	<i>Die Rolle des kognitiven Zugangs: Klarheit und Bewusstheit über eigene Emotionen..</i>	96
4.4.	EMOTIONALE KLARHEIT UND FEHLATTRIBUTION	97
4.5.	SPORTARTSPEZIFISCHE UNTERSUCHUNGEN ZUM EINFLUSS VON STIMMUNG AUF LEISTUNGSPARAMETER	100
5.	MESSUNG DER GÜTE EMOTIONALER VERARBEITUNG.....	104
5.1.	SKALEN ZUR MESSUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE VON EMOTIONEN	104
5.1.1.	<i>Überblick.....</i>	105
5.1.2.	<i>Die Dimensionen „Klarheit“ und „Aufmerksamkeit“</i>	106
5.1.3.	<i>Ausgewählte (Sub-) Skalen zur Erfassung von Klarheit und Aufmerksamkeit</i>	108
5.1.3.1.	<i>Die Subskalen der „Trait Meta Mood Scale“ (TMMS) und die deutsche Version.....</i>	108
5.1.3.2.	<i>Die Subskalen der „Toronto Alexithymia Scale“ (TAS)</i>	110
5.1.3.3.	<i>Die Subskalen der „Mood Awareness Scale“ (MAS)</i>	111
5.2.	DIE ENTWICKLUNG DER EMOTIONALEN WAHRNEHMUNGSSCHWELLE	113
5.2.1.	<i>Die Wahrnehmung des mimischen Ausdrucks</i>	113
5.2.2.	<i>Traditionelle Messungen der Dekodierung von Emotionen.....</i>	115
5.2.3.	<i>Die Weiterentwicklung: Die emotionale Wahrnehmungsschwelle</i>	116
5.2.4.	<i>Ergebnisse der Studien von Martin.....</i>	118
6.	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DES THEORETISCHEN HINTERGRUNDS IM HINBLICK AUF DIE PROBLEMSTELLUNG.....	120
6.1.	PROBLEMSTELLUNG DER VORLIEGENDEN ARBEIT.....	120
6.2.	EMOTIONEN UNTERSCHIEDLICHER VALENZ UND DER EINFLUSS AUF LEISTUNG	122
6.3.	DIE BEDEUTUNG VON EMOTIONEN FÜR LEISTUNGSSCHWANKUNGEN IM TENNIS.....	123
6.4.	DER ZUGANG ZU EIGENEN EMOTIONEN - EMOTIONALE KLARHEIT UND EMOTIONALE BEWUSSTHEIT	125
6.5.	DIE ANFÄLLIGKEIT FÜR FEHLATTRIBUTIONEN KÖRPERLICHER ALS EMOTIONALER ERREGUNG	126
6.6.	DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DEM ZUGANG ZU EIGENEN EMOTIONEN UND DER FEHLATTRIBUTION	127
6.7.	EMOTIONSSTEUERUNG UND NEUROTIZISMUS	129
6.8.	DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN KLARHEIT, ART DER SELBSTFOKUSSIERUNG UND NEUROTIZISMUS.....	129
6.9.	ZUSAMMENFASSUNG IM SINNE VERMUTETER ZUSAMMENHÄNGE	131
6.10.	ÜBERLEGUNGEN ZUR EXPERIMENTELLEN UMSETZUNG.....	132

7.	ENTWICKLUNG DER MESSUNGEN UND OPERATIONALISIERUNG DER VARIABLEN.....	134
7.1.	AUSWAHL VON ITEMS ZUR MESSUNG VON KLARHEIT, AUFMERKSAMKEIT UND EMOTIONALER STABILITÄT	134
7.1.1.	Überblick.....	134
7.1.2.	Vorhandene Instrumentarien zur Messung der Konstrukte	135
7.1.3.	Deutsche Versionen und Modifikationen	137
7.1.4.	Kriterien der Selektierung.....	138
7.2.	ENTWICKLUNG EINER MESSUNG ZUR ANFÄLLIGKEIT FÜR LEISTUNGSSCHWANKUNGEN	139
7.2.1.	Das Konzept der Übermotivation bei mangelnder Anstrengungskontrolle	139
7.2.2.	Operationalisierung spezifischer Verhaltensweisen mangelnder Anstrengungskontrolle	140
7.2.3.	„Unforced errors“	142
7.3.	WEITERENTWICKLUNG DER MESSUNG EMOTIONALER SENSITIVITÄT (FACES-INDEX) .	143
7.3.1.	Überblick.....	143
7.3.2.	Stimuli	144
7.3.3.	Vorübungen	145
7.3.4.	Ablauf der Messung in der Martin-Studie.....	146
7.3.5.	Modifikation der Messmethode	147
7.3.6.	Probleme bei der Übertragung der Messung auf den Computer.....	148
7.4.	ENTWICKLUNG DER INDUKTION UNSPEZIFISCHER KÖRPERLICHER AKTIVIERUNG	149
7.4.1.	Verwendung der körperlichen Arbeitskapazität in drei Stufen (PWC 130, 150, 170) ..	149
7.4.2.	Induktion körperlicher Aktivierung mittels Ergometer	150
7.4.3.	Festlegung der Trittfrequenz.....	151
7.5.	ENTWICKLUNG DER INDUKTION SPEZIFISCHER EMOTIONALER ERREGUNG IN FORM VON SIMULIERTEN SPIELSITUATIONEN	152
7.5.1.	Überblick.....	152
7.5.2.	Identifizierung adäquater Emotionen	153
7.5.2.1.	Die Emotionen „Freude“ und „Erleichterung“	154
7.5.2.2.	Die Emotionen „Angst“ und „Ärger“	154
7.5.3.	Durchführung einer Befragung (Voruntersuchung)	156
7.5.4.	Ergebnisse der Voruntersuchung.....	156
7.5.5.	Präsentation der Items in der Hauptuntersuchung.....	157
7.5.5.1.	Hintergrundkulissee.....	158
7.5.6.	Ablauf der Rückmeldung zur Einschätzung der emotionalen Intensität	158

8.	EIN EMPIRISCHER BEITRAG ZUR BEDEUTUNG DER EMOTIONALEN KLARHEIT UND DER EMOTIONALEN SENSITIVITÄT FÜR LEISTUNGSSCHWANKUNGEN IM TENNIS	161
8.1.	ÜBERBLICK	161
8.2.	METHODE.....	163
8.2.1.	<i>Hypothesen</i>	163
8.2.2.	<i>Stichprobenparameter</i>	166
8.2.3.	<i>Versuchsaufbau</i>	169
8.2.4.	<i>Durchführung und Material</i>	169
8.2.4.1.	<i>Rekrutierung der Stichprobe</i>	169
8.2.4.2.	<i>Zeitlicher Ablauf</i>	170
8.3.	DATENANALYSE.....	174
8.4.	ERGEBNISSE	175
8.4.1.	<i>Auswertung der Evaluation</i>	175
8.4.2.	<i>Berechnungen zur Manipulationskontrolle</i>	176
8.4.3.	<i>Berechnungen zu den Hypothesen</i>	178
8.4.3.1.	<i>Berechnungen zu den Indices der Leistungsschwankung</i>	178
8.4.3.2.	<i>Berechnungen zu den Indices der Fehlattribuierung, Klarheit, emotionalen Sensitivität und Emotionskontrolle</i>	181
9.	DISKUSSION	188
9.1.	DISKUSSION DER ERGEBNISSE AUS DEN BERECHNUNGEN ZU DEN HYPOTHESEN UND ZUR MANIPULATIONSKONTROLLE	188
9.2.	EINBEZUG VON BEFUNDEN AUS DER LITERATUR	196
9.3.	METHODISCHE ÜBERLEGUNGEN ZUR QUALITÄT DER EINGESETZTEN MESSUNGEN.....	208
9.4.	DURCHFÜHRUNG EINER INFORMELLEN NACHBEFRAGUNG	211
9.5.	WEITERFÜHRENDE ÜBERLEGUNGEN ZUM FACES-INDEX UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON BEFUNDEN AUS DER LITERATUR	213
9.6.	HAUPTERGEBNISSE UND AUSBLICK.....	216
10.	ZUSAMMENFASSUNG	219
11.	LITERATURVERZEICHNIS	221

ANHÄNGE	236
ANHANG A: FRAGEBOGEN DER VORUNTERSUCHUNG.....	236
ANHANG B: ITEMS DER EMOTIONALEN INDUKTION MIT DER EINSCHÄTZUNG DER EMOTIONALEN INTENSITÄT NACH DER VORUNTERSUCHUNG	239
ANHANG C: INSTRUKTION FÜR DEN EXPERIMENTELLEN TEIL AM ERGOMETER	241
ANHANG D: KOMPLETTE SUBSKALEN DER EINGESETZTEN INSTRUMENTE.....	242
<i>Subskalen der deutschen Version der Kurzform der Trait Meta Mood Scale</i>	242
<i>Subskala der deutschen Version der Toronto Alexithymia Scale</i>	243
<i>Subskala der deutschen Übersetzung der Mood Awareness Scale</i>	243
<i>Subskala der deutschen Version des NEO-FFI</i>	244
ANHANG E: EINSCHÄTZUNG DER EIGENEN LEISTUNG.....	245
ANHANG F: FREMDEINSCHÄTZUNG	247
ANHANG G: FRAGEBOGEN ZUR EMOTIONALEN VERARBEITUNG (MIT EMOTIONALER KLARHEIT, AUFMERKSAMKEIT UND STABILITÄT)	251
ANHANG H: VORÜBUNG ZUR MESSUNG DER EMOTIONALEN WAHRNEHMUNGSSCHWELLE	254
ANHANG I: INSTRUKTION ZUR MESSUNG DER EMOTIONALEN WAHRNEHMUNGSSCHWELLE.....	255
ANHANG J: FRAGEBOGEN ZUR PERSON.....	256
ANHANG K: EVALUATIONSBOGEN	257
ANHANG L: RÜCKMELDEBOGEN	258

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>ABBILDUNG 1.</i> COMPUTER ZUR MESSUNG DES FACES-INDEXES MIT PROTOKOLLBÖGEN, KOPFHÖRER UND CD-SPIELER ZUR ERSTEN VORÜBUNG	146
<i>ABBILDUNG 2.</i> VP WÄHREND DER EXPERIMENTELLEN INDUKTION (KÖRPERLICHE AKTIVIERUNG ÜBER ERGOMETER, SZENENBESCHREIBUNGEN ÜBER KOPFHÖRER) BEI DER RÜCKMELDUNG DER EMOTIONALEN INTENSITÄT (NACHGESTELLT)	152
<i>ABBILDUNG 3.</i> TASTENLEISTE ZUR RÜCKMELDUNG DER EMOTIONALEN INTENSITÄT DER SPIELSITUATIONEN IN 10 STUFEN (SOWIE DAS DISPLAY DES ERGOMETERS UNTEN LINKS)	159
<i>ABBILDUNG 4.</i> ALTERSVERTEILUNG DER STICHPROBE (PROZENTUALER ANTEIL VON KATEGORIEN)	167
<i>ABBILDUNG 5.</i> PROZENTUALER ANTEIL DER CLUBBRANGLISTENPLÄTZE IN KATEGORIEN	167
<i>ABBILDUNG 6.</i> PROZENTUALER ANTEIL DER LEISTUNGSKLASSEN IN DER STICHPROBE	168
<i>ABBILDUNG 7.</i> WAHRGENOMMENE INTENSITÄT DER ITEMS BEI DEN VERSCHIEDENEN STUFEN KÖRPERLICHER AKTIVIERUNG	176
<i>ABBILDUNG 8.</i> WAHRGENOMMENE INTENSITÄT DER ITEMS BEI DEN VERSCHIEDENEN STUFEN EMOTIONALER ERREGUNG.....	177
<i>ABBILDUNG 9.</i> WAHRGENOMMENE INTENSITÄT DER ITEMS DES FAKTORS „SPEZIFISCHE EMOTIONALE ERREGUNG“ UNTER DEN STUFEN DES FAKTORS „UNSPECIFISCHE KÖRPERLICHE AKTIVIERUNG“	177
<i>ABBILDUNG 10.</i> STATISTISCH BEDEUTSAME KORRELATIONEN (OHNE „UNFORCED ERRORS“) ZWISCHEN FRAGEBOGENMESSUNGEN (TMMS-K = TRAIT META MOOD SCALE - MANGELNDE KLARHEIT, TMMS-A = TRAIT META MOOD SCALE - MANGELNDE AUFMERKSAMKEIT, MAS = MOOD AWARENESS SCALE, TAS = TORONTO ALEXITHYMIA SCALE, NEO-FFI = NEO-FÜNF-FAKTOREN-INVENTAR - SUBSKALA „NEUROTIZISMUS“)	187

TABELLENVERZEICHNIS

<i>TABELLE 1. PARAMETER DER GEBILDETEN BLÖCKE UNTERSCHIEDLICHER EMOTIONALER INTENSITÄT</i>	157
<i>TABELLE 2. VERSUCHSAUFBAU</i>	169
<i>TABELLE 3. VERSUCHSABLAUF</i>	171
<i>TABELLE 4. KORRELATIONEN NACH PEARSON (EINSEITIGE FRAGESTELLUNG, JEWEILS MIT SIGNIFIKANZNIVEAU) ZWISCHEN DEN LEISTUNGSINDICES (GESAMTWERT, SELBST- UND FREMDEINSCHÄTZUNG DER LEISTUNGSSCHWANKUNGEN I.V. MIT ÜBERMOTIVATION SOWIE „UNFORCED ERRORS“) UND DER SUMME DER AKTIVIERUNGSTUFENDIFFERENZEN, „MANGELNDER KLARHEIT“ (GEMITTELTER GESAMTWERT, TMMS = TRAIT META MOOD SCALE, TAS = TORONTO ALEXITHYMIA SCALE, MAS = MOOD AWARENESS SCALE), FACES-INDEX UND NEUROTIZISMUS (NEO-FFI = NEO-FÜNF-FAKTOREN-INVENTAR - SUBSKALA „NEUROTIZISMUS“) ..</i>	179
<i>TABELLE 5. SIGNIFIKANTE KORRELATIONEN (NACH PEARSON, EINSEITIGE FRAGESTELLUNG) ZWISCHEN DER EMOTIONALEN WAHRNEHMUNGSSCHWELLE (FACES-INDEX) UND DEN „UNFORCED ERRORS“, DER SUMME DER DIFFERENZEN DER AKTIVIERUNGSTUFEN SOWIE DER DIFFERENZ ZWISCHEN HOHER UND MITTLERER EMOTIONALER ERREGUNG (BEI HOHER KÖRPERLICHER AKTIVIERUNG).....</i>	183
<i>TABELLE 6. KORRELATIONEN NACH PEARSON (ZWEISEITIGE FRAGESTELLUNG, JEWEILS MIT SIGNIFIKANZNIVEAU) ZWISCHEN FACES-INDEX SOWIE „MANGELNDER KLARHEIT“ (GEMITTELTER GESAMTWERT, TMMS = TRAIT META MOOD SCALE, TAS = TORONTO ALEXITHYMIA SCALE, MAS = MOOD AWARENESS SCALE) UND DEN STUFEN DER KÖRPERLICHEN AKTIVIERUNG (FAKTOR I) UND EMOTIONALER ERREGUNG (FAKTOR II)</i>	183
<i>TABELLE 7. KORRELATIONEN NACH PEARSON (EINSEITIGE FRAGESTELLUNG, JEWEILS MIT SIGNIFIKANZNIVEAU) ZWISCHEN DER SUMME DER AKTIVIERUNGSTUFENDIFFERENZEN, „MANGELNDER KLARHEIT“ (GEMITTELTER GESAMTWERT, TMMS = TRAIT META MOOD SCALE, TAS = TORONTO ALEXITHYMIA SCALE, MAS = MOOD AWARENESS SCALE), FACES-INDEX, NEUROTIZISMUS (NEO-FFI = NEO-FÜNF-FAKTOREN-INVENTAR - SUBSKALA „NEUROTIZISMUS“) UND „MANGELNDER AUFMERKSAMKEIT“ (SUBSKALA DER TMMS).....</i>	185

1. Einleitung und Problemstellung

„Die Freiheit des Menschen liegt nicht darin, dass er tun kann, was er will,
sondern dass er nicht tun muss, was er nicht will.“
(Jean-Jacques Rousseau)

In vielen Bereichen des täglichen Lebens müssen zur Erfüllung individueller Wünsche bestimmte Leistungen erbracht werden, wobei jedoch große interindividuelle Unterschiede in der Art und Weise, ob und wie persönliche Ziele erreicht werden, beobachtet werden können. Nicht immer arbeiten wir mit gleichbleibender Leistungsfähigkeit und Kontinuität an der Zielerreichung. Es sind eine Reihe potenzieller Faktoren denkbar, um Leistungsschwankungen zu erklären.

Um unsere Ziele zu erreichen, müssen wir auch manchmal etwas tun, was wir nicht wollen (oder etwas *nicht* tun, was wir tun wollen), denn Handlungen, die zum Ziel führen, entsprechen nicht immer unseren Vorlieben. Auch wenn man sich fest vorgenommen hat ein Ziel zu erreichen, können innere oder äußere Hindernisse im Weg stehen. Beeinträchtigende Faktoren, die in uns selbst liegen, sind beispielsweise Handlungstendenzen, welche uns nicht unserem Ziel näher bringen.

Nicht selten sind es emotionale Befindlichkeiten die uns ablenken und eine optimale Leistung verhindern. Dann kann es sein, dass Personen unabhängig von der spezifischen Qualifikation für die zu erbringende Leistung nicht in der Lage sind, ihre Fähigkeiten adäquat umzusetzen, weil sie Defizite im Umgang mit interferierenden Emotionen haben. Vor allem in emotional belastenden Situationen können Gefühle dysfunktional wirken und optimale Leistungen verhindern.

In der psychologischen Fachliteratur findet sich eine Vielzahl von Untersuchungen zum Einfluss von positiven oder negativen Emotionen auf kognitive Leistungen. Ein Überblick bietet beispielsweise Abele (1995, S. 95ff; siehe auch Kapitel 4). Weniger häufig wurden die Auswirkungen des Zugangs zu eigenen Emotionen und die Folgen nicht nur bezogen auf kognitive, sondern auf damit verbundene sensorische und motorische Prozesse untersucht. In dieser Arbeit ist von Interesse, wie der Zugang zu unseren Emotionen eine sportliche Leistung, hier im Bereich „Tennis“, beeinträchtigt.

Plötzliche Einbrüche der Leistung sind nicht selten von starken Emotionen begleitet. Neben den sportlichen Kompetenzen kann das Wissen über die eigenen Gefühle ausschlaggebend sein, um mit den Emotionen im Wettkampf so umzugehen, dass sie den Erfolg nicht gefährden. Dafür ist möglicherweise der kognitive Zugang zu den eigenen Gefühlen eine wichtige Voraussetzung.

Der Ausgangspunkt zur Untersuchung der vorliegenden Fragestellung war die Beobachtung, dass sowohl Spitzenspieler wie „Boris“ oder „Steffi“ als auch Tennisspieler, die im mittleren bis oberen Leistungsbereich spielen, nicht nur unterschiedliche Gesamtleistungen im Sinne des Gewinnens eines Wettkampfes, sondern auch Leistungsschwankungen innerhalb eines Matches aufweisen. Dabei entstehen ab und zu Situationen, in denen ausgezeichnete Tennisspieler plötzlich Verhaltensweisen zeigen, die nicht ihrem sonstigen Spielniveau entsprechen. Manchmal können sogar längere Phasen innerhalb eines Wettkampfes beobachtet werden, in denen die Gesamtleistung eines Spielers bei Weitem hinter den normalerweise erbrachten Leistungen zurückbleibt.

Einbrüche in der Leistungskontinuität müssen also auch Ursachen haben, die in anderen Bereichen als in der jahrelang trainierten tennisspezifischen Kompetenz zu finden sind. Es erscheint auf den ersten Blick unerklärbar, dass ein so gut gelerntes und weitgehend automatisiertes motorisches Verhalten manchmal plötzlich für einige Sekunden oder Minuten nicht mehr mit der gewohnten professionellen Präzision ausgeführt werden kann. Nach Einschätzungen von Experten und erfahrenen Trainern aus Tenniszentren in Luxemburg und Deutschland ist das spielerische Können von Profis auf den ersten Plätzen der Weltrangliste nahezu gleich. Es fragt sich daher, was die entscheidenden Kriterien dafür sein könnten, dass am Ende ein Spitzenspieler das Match gewinnt. Unterschiede zwischen verschiedenen fortgeschrittenen Spielern hinsichtlich dieser Einbrüche könnten zum Teil auch in deren Persönlichkeit begründet sein.

Grundlegend für diese Arbeit sind folgende Überlegungen: Es wurde vermutet, dass ein Zusammenhang zwischen Leistungsschwankungen und der Persönlichkeit eines Spielers bestehen könnte, speziell unter dem Aspekt der Emotionalität bzw. der Art und Weise des Umgangs mit emotionalen Belastungen im Wettkampf. Weiterhin wurde davon ausgegangen, dass eine Emotion in Verbindung mit einer Handlungstendenz zu einer Störung des zielgerichteten Verhaltens führen könnte, hier bezogen auf die Leistung im Tennismatch. Als Folge dieser Handlungstendenz könnten Einbrüche in der Leistungskontinuität resultieren. Außerdem wurde dabei ein Zusammenhang mit einer Fehlattribution des körperlichen Aktivierungszustandes vermutet. Die Anfälligkeit für Fehlattributionen der körperlichen Aktivierung als emotionale Erregung könnte in subjektiv belastenden Situationen zu intensiveren Emotionen und damit zu interferierenden Handlungstendenzen führen. Das Ausmaß der Anfälligkeit könnte von der Klarheit der Spieler hinsichtlich ihrer Emotionen bzw. vom Zugang zu den eigenen Emotionen abhängen. Auch die Emotionskontrolle bzw. die emotionale Stabilität

könnte hier von Bedeutung sein. Diese beinhaltet u.a. die Fähigkeit, auch in stressbelasteten Situationen eine flexible Reaktion auf die situativen Anforderungen zu ermöglichen.

Die folgenden Abschnitte zeigen die Relevanz mentaler Faktoren für die Leistung im Tennis auf. Speziell wird auf den Einfluss interferierender Emotionen, welche zu Leistungsschwankungen im Wettkampf führen können, eingegangen. Die Anfälligkeit für Fehlattritionen wird in Verbindung mit dem unterschiedlich ausgeprägten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen erörtert.

1.1. Der Einfluss von mentalen Faktoren in der Sportart „Tennis“

„In dem Moment passierte es wieder: Ich geriet langsam in the zone. In the zone, das ist wie Trance, weit weg von allem Wahrnehmbaren. Du hörst nicht einmal den Beifall mehr, du siehst alles wie unter einem Vergrößerungsglas, du siehst den Tennisball so groß wie einen Fußball, du triffst bei jedem Schlag genau die Linie, tong, tong, tong, dir gelingt einfach alles“ (Interview mit Boris Becker im „Stern“, 1990, 43, S. 30, zitiert nach Sokolowski, 1993, S. 119).

Nicht immer ist eine erfolgreiche und kontinuierliche sportliche Leistung von einem Zustand gekennzeichnet, der so beschrieben werden kann, wie hier aufgeführt. Zuweilen gefährden innere oder äußere Hindernisse die optimale Anwendung der jahrelang trainierten Kompetenzen. Die hoch komplexe Integration von motorischen und sensorischen Prozessen scheint in bestimmten Zuständen optimaler Motivation sehr gut zu funktionieren. Jedoch ist dieses optimale Funktionieren einer jahrelang geübten und hoch spezialisierten Tätigkeit auch stark von anderen Faktoren abhängig. Nach Strang (1996) sind besonders beim Tennissport mentale Faktoren für eine maximale Performanz entscheidend, da hier sehr hohe Anforderungen an die Konzentration gestellt werden. Beispielsweise zeigt die Literatur aus diesem Bereich, dass die Aufmerksamkeit, wie auch im Beispiel von Boris Becker deutlich geworden ist, auf das Spiel selbst gelenkt werden muss (Gabler, 1984; Gallwey, 1974) und auch zu hohe Anstrengung schnell eine optimale Performanz verhindern kann (Strang, 1996).

Im Bereich des Leistungssports müssen für das Erbringen einer optimalen und kontinuierlichen Leistung besondere Rahmenbedingungen mit einbezogen werden. Einerseits ist die Komplexität der Aufgabenstellung durch Regeln und dem Verhalten der Opponenten im allgemeinen höher als im Alltagsleben, vor allem wenn man die Geschwindigkeit der ablaufenden Prozesse berücksichtigt. Andererseits führt der Effekt einer kontinuierlichen jahrelangen Übung zu speziellen motorischen und kognitiven Fähigkeiten und erfordert auch spezifische

Selbstregulationsstrategien (Strang, 1996). Hierzu wurden im Bereich „Sport“ zu unterschiedlichen Sportarten Studien im Zusammenhang mit der handlungs- oder lageorientierten Handlungssteuerung (siehe zur Definition Kapitel 3.2.2) durchgeführt, wobei neben Rudern und Basketball immer wieder der Tennissport als für den Bereich der Regulationskompetenzen geeignete Sportart herangezogen wurde (siehe z.B. Beckmann, 1987; Heckhausen & Strang, 1988; Heckhausen, Strang, Schirmer & Janssen, 1987; Strang, 1996; Strang, Wegener & Schwarze, 1987).

Die überlernten motorischen Automatismen und die schnelle Integration auditiver, aber vor allem auch visueller, propriozeptiver und haptischer Stimuli, sowie die schnelle Produktion eines motorischen Outputs im Rahmen einer evtl. zuvor erarbeiteten spezifischen und flexibel auf den jeweiligen Gegner bezogenen Strategie stellt an den Turnierspieler im Tennissport hohe Anforderungen. Zum Teil sind im Rahmen der Automatisierung motorische Abläufe und partielle Handlungsziele bekannt, die Informationsverarbeitung ist sehr schnell und wenig störanfällig. Bei flexiblen Spezifizierungen und Anpassungen an die jeweilige Wettkampfsituation, bei denen nur wenig kognitive Kapazität benötigt wird, dürften hierbei keine Probleme auftreten.

Schwierig wird es jedoch dann, wenn im Rahmen des Handlungsvollzuges die Fokussierung der Aufmerksamkeit und die damit verbundene Informationsverarbeitung nicht mehr ausreichend auf handlungsrelevante situative Reize ausgerichtet werden kann und damit die optimale Performanz in Gefahr ist (Strang, 1996). Dies kann beispielsweise durch notwendige Abschirmungsprozesse in Verbindung mit aufgabenirrelevanten Gedanken in Folge von auftretenden inneren oder äußeren Hindernissen geschehen. Dann wird die mentale Regulationskompetenz des Spielers bedeutsam für die Kontinuität der Leistung und damit für den sportlichen Erfolg.

1.2. Die Bedeutung von Emotionen für Leistungsschwankungen

Ein Hinweis für die Anfälligkeit von Tennisspielern für Leistungsschwankungen in Abhängigkeit der Emotionalität ist bei Lazarus (2000; siehe Kapitel 1.4) zu finden. Der Autor zeigt in seinem Artikel auf, dass verschiedene Emotionen und der individuell unterschiedliche Umgang mit ihnen von großer Bedeutung sind. Als Beispiel nennt Lazarus den ehemaligen Spitzenspieler Boris Becker, der in einem Wettkampf über eine Stunde lang laut wegen verlorenen Punkten geschimpft hat. Die damit verbundenen vermutlich vor allem negativen Emotionen könnten ihn daran gehindert haben, nach dieser Phase wieder besser zu spielen (Lazarus, 2000, p. 243). Der Autor beschreibt weiterhin den möglichen Einfluss verschiedener Emotionen auf die Leistung im Tennis und zeigt damit auf, dass vor allem bei dieser Sportart der

Umgang mit den im Wettkampf auftretenden Emotionen von Bedeutung für die resultierende Leistung ist.

Die Art und Weise wie Emotionen als Handlungstendenzen die Ausführung einer zielgerichteten Handlung gefährden, wurde ausführlich von Frijda (1983) beschrieben. Nach Arnold (1960, zitiert nach Frijda, 1983, p. 71) werden Emotionen als „gefühlte Handlungstendenzen“ bezeichnet, die dazu neigen, momentan ablaufende Programme und Handlungen zu unterbrechen (Frijda, 1983, p. 78). Die Bereitschaft, diesen Tendenzen nachzukommen, kann jedoch im Ausmaß variieren. So können Handlungstendenzen eine Bereitschaft für mentale Handlungen beinhalten, jedoch kann ebenso eine autonome Aktivierung oder gar eine muskuläre Anspannung der Ausführung eines konkreten Verhaltens vorausgehen (ebd., p. 76). Handlungstendenzen entstehen dabei durch Diskrepanzen (ebd., p. 77) und unterscheiden sich von Intentionen dadurch, dass die erwünschte Situation kein wirkliches Ziel darstellt, sondern es soll bezogen auf die aktuelle Situation möglichst sofort eine Veränderung erreicht werden (ebd., p. 80). Beispielsweise könnte eine Situation auf dem Tennisplatz Ärger bei einem Spieler erzeugen, was unwillkürlich zu einer muskulären Anspannung im Zusammenhang mit einer aggressiven Handlungstendenz in Richtung des Gegenspielers führt. Das übergeordnete Handlungsziel, das Match zu gewinnen, könnte durch diese momentane Handlungstendenz gefährdet sein.

Auch ein Experiment von Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002), ausführlicher beschrieben in Kapitel 4.5, zeigt die Bedeutung von Emotionen hinsichtlich der Leistung in der „verwandten“ Sportart Badminton auf. Bei negativer Stimmung findet sich im Vergleich zu positiver und neutraler Stimmung bei unbekanntem Gegner eine Verschlechterung der Leistung. Diese Ergebnisse stützen die obigen Überlegungen des interferierenden Einflusses von mit negativen Emotionen verbundenen Handlungstendenzen auf die Leistung. Speziell bei der Sportart „Tennis“, bei der Informationsverarbeitungsprozesse durch die Faktoren „Zeitdruck“ und „Spielgeschwindigkeit“ gekennzeichnet sind, zeigt sich, dass speziell negative Emotionen zu einer schlechteren Informationsverarbeitung führen, messbar beispielsweise über eine Erhöhung der Reaktionszeit bei schwierigen Schlägen unter schlechter Stimmung (Maxeiner, Pitsch & Schwinn, 1996).

Der Einfluss von Emotionen scheint also auch im Tennis einen Effekt zu haben, der sich im Sinne von Schwankungen modulierend auf die Leistung auswirken kann. Jedoch spielen im Sport nicht nur emotionale, sondern auch gleichzeitig auftretende unterschiedliche physiologische Zustände im Sinne bestimmter körperlicher Aktivierungsgrade eine Rolle.

1.3. Die Auswirkungen von Fehlattritionen und der Zugang zu den eigenen Emotionen

Ein Konstrukt, welches in Verbindung mit der Emotionalität von hohem Erklärungswert zu sein scheint, ist die Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher Erregung. In emotional belastenden Situationen, wie sie im Wettkampf selbst auftreten können, ist es möglich, dass der körperliche Aktivierungsgrad eine Intensivierung von Emotionen bewirkt. Die entstehenden Handlungstendenzen könnten mit einer guten Performanz interferieren und zu Leistungseinbrüchen führen.

Die Anfälligkeit für Fehlattritionen physiologischer Erregung wurde schon von Schachter (1964) und Zillman & Bryant (1974) in verschiedenen experimentellen Designs untersucht. Die Studien beschäftigten sich damals jedoch nicht mit interindividuellen Differenzen im Bereich Sport. Schon James (1884) war von der Bedeutung körperlicher Veränderungen für Emotionen überzeugt. Schachter schätzt die Empfindung einer körperlichen Erregung als notwendig für die Erfahrung einer Emotion ein und sieht deren Stärke durch die physiologische Erregung bedingt. Das bekannte Experiment von Schachter & Singer (1962; siehe Kapitel 1.6) zeigt u.a. eine situative kausale Attribution der physiologischen Erregung. Die Autoren gehen in ihrer Zwei-Faktoren-Theorie davon aus, dass für das subjektive Empfinden einer Emotion als zweiter Faktor eine Kognition über die zu Grunde liegende Situation hinzukommen muss, welche die physiologische Erregung im Rahmen der Situation in der sie auftritt, als eine Emotion bestimmter Qualität determiniert.

In einem an späterer Stelle ausführlich beschriebenen Experiment von Zillman & Bryant (1974; siehe Kapitel 1.7) ging es um die Verwechslung von körperlicher als emotionale Erregung. Hier wurde das Auftreten einer situativ nahegelegten Handlungstendenz durch die Übertragung physiologischer Erregung erleichtert. Nach der Erregungs-Transfer-Theorie wurde angenommen, dass die durch körperliche Aktivität entstandenen Residuen der körperlichen Erregung die emotionale Erfahrung von (durch Provokation ausgelöstem) Ärger verstärkten. Die zum Zeitpunkt der Provokation noch vorhandene körperliche Aktivierung wurde teilweise mit der Ärgeremotion verwechselt. Es entstand eine aggressive Handlungstendenz, die auch noch nach Abklingen der körperlichen Erregung bei den Personen stärker war, welche körperlich aktiviert waren als sie provoziert wurden. Hier kann von einer Missattribution der physiologischen Erregung im Sinne einer Verstärkung der Ärgeremotion gesprochen werden. Da eine zum Zeitpunkt der Provokation hohe körperliche Erregung zu nachfolgendem verstärkten Auftreten

von aggressiven Tendenzen führt, muss die noch vorhandene Aktivierung die Intensität der Ärgeremotion erhöht haben.

Es könnte vermutet werden, dass sich die während der sportlichen Betätigung auftretende physiologische Aktivierung in der Wahrnehmung mit der physiologischen autonomen Erregung, die mit dem Erleben von Emotionen verbunden ist, vermischt und in der eigenen Wahrnehmung der inneren Aktivierung durch diese Personen nicht mehr klar unterschieden werden kann, ob eine Erregung hauptsächlich auf die eher unspezifische physiologische oder die spezifische emotionale Aktivierung zurückgeführt werden muss. Die Fähigkeit der Differenzierung dieser verschiedenen Formen von Erregung, physisch oder psychisch ausgelöst, könnte eine bedeutende Voraussetzung für einen adäquaten Umgang mit den eigenen Emotionen im Match darstellen und damit einen entscheidenden Einfluss auf die Performanz im Tennis ausüben.

Bei den oben erwähnten Untersuchungen standen, im Gegensatz zu der vorliegenden Arbeit, interindividuelle Differenzen nicht im Fokus der vorherrschenden Forschungsstrategie. In der hier durchgeführten Untersuchung jedoch interessierten gerade die Unterschiede zwischen Tennisspielern bezogen auf die Fehlattribution physiologischer Erregung. Dies führte zur nächsten Frage: Gibt es Personen, die anfälliger, und andere, die weniger anfällig für eine solche Fehlattribution sind? Und vor allem: Worin unterscheiden sich diese Personengruppen?

Es bestand die Annahme, dass Personen, welche sich über ihre Emotionen im Klaren sind, weniger anfällig sein könnten als Personen, bei denen dies nicht der Fall ist. Ein Aspekt der mangelnden Klarheit im Rahmen des Konstruktes „Alexithymie“ ist beispielsweise die Identifikation eigener Gefühle in Verbindung mit der Differenzierungsfähigkeit zwischen Emotionen und körperlichen Empfindungen (M. Bach, D. Bach, de Zwaan, Serim & Böhmer, 1996). Personen mit höherer Klarheit könnten die Fähigkeit besitzen, die unspezifische physiologische Aktivierung von einer spezifischen emotionalen Erregung zu unterscheiden.

Im nächsten Abschnitt werden die Untersuchungen, die für das Konzept der vorliegenden Arbeit grundlegend sind und das Fundament der oben angestellten Überlegungen bilden, im Einzelnen aufgeführt und beschrieben. Dabei beschäftigt sich Lazarus mit dem spezifischen Einfluss von Emotionen im Tennis. Eine Studie von Strang (1996) beschreibt Leistungsschwankungen, die in Verbindung mit mangelnder Anstrengungskontrolle und Übermotivation auftreten. Wie Auswirkungen der Missattribution physiologischer Aktivierung sowie der Erregungsübertragung handlungsrelevant werden können, wird an Hand der Experimente von Schachter & Singer (1962) und Zillman & Bryant (1972) beschrieben.

1.4. Der Einfluss von Emotionen im Tennis:

Eine Betrachtung von Lazarus (2000)

Beim Auftreten von Leistungsschwankungen im Tennis in Verbindung mit emotionalen Einflüssen ist von Relevanz, welche Emotionen für Tennisspieler in Wettkampfsituationen überhaupt von Bedeutung sein könnten. Lazarus (2000), auf den im Folgenden Bezug genommen wird, hat eine Reihe von Emotionen detaillierter in Betracht gezogen: Ärger, Angst, Erleichterung, Freude, Schuld, Scham, Hoffnung und Stolz.

Einen Schwerpunkt hat Lazarus auf die Emotion „Ärger“ gelegt und wie folgt definiert: „A demeaning offense against me and mine“ (ebd., p. 234). Ärger löst einen machtvollen Impuls zum Gegenangriff aus, um Genugtuung zu bekommen oder ein möglicherweise verwundetes Selbstwertgefühl zu reparieren. Dadurch wird Ärger zu einer gefährlichen Emotion, da eine starke Handlungstendenz ausgelöst wird, die schwer zu unterdrücken ist und in kompetitiven Sportarten das Ziel gefährden kann. Lazarus betont, dass die Unterscheidung zwischen Ärger bezogen auf sich selbst oder eine andere Person von Bedeutung ist, wobei ersteres kritischer für die Performanz innerhalb eines Wettkampfes sein könnte, da diese Form des Ärgers zum einen eine Quelle der Interferenz während des Spiels darstellen könnte, zum anderen das Verlieren der Motivation über verschiedene Wettkämpfe und Trainingsphasen nach sich ziehen könnte (in Verbindung mit Entmutigung oder Hoffnungslosigkeit), zumindest wenn der Sportler ein instabiles Selbstwertgefühl hat.

Als Beispiel nennt Lazarus, wie schon in Kapitel 1.2 erwähnt, den damals noch aktiven deutschen Tennisspieler Boris Becker, der in einem Match über eine Stunde lang auf eine Reihe von verlorenen Punkten geschimpft hat. Lazarus vermutet, es könne sein, dass der selbstbezogene Ärger seine Fähigkeit verringert hätte, nach einer schlechten Spielphase wieder besser zu spielen (ebd., p. 243). Andererseits wäre es denkbar, dass es auch Beispiele gibt, in denen die mobilisierte Energie, die durch den Ärger evoziert werden würde, in besserer Performanz resultieren könnte, wobei die Bedingungen für einen solchen konstruktiven Effekt im Sport noch genauer spezifiziert werden müssten. In jedem Fall scheint der Emotion „Ärger“ in Wettkampfsituationen große Bedeutung beigemessen werden zu können vor allem in Verbindung mit Fehlern, die der Spieler selbst herbeigeführt hat.

Eine weitere Emotion, auf die Lazarus in seiner Betrachtung eingeht, ist die Angst, die mit einer unbestimmten Bedrohung zusammenhängt. Sie wird ausgelöst, wenn wichtige Werte und Ziele bedroht sind. In Verbindung mit Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung und nur begrenzten persönlichen Ressourcen, um dagegen zu wirken, stellt sie für den Athleten und für dessen Zukunft ein existenzielles Thema dar (ebd., p. 244). Angst hängt in kompetitiven

Sportarten von der persönlichen Vorgeschichte ab und gerade im Tennis auch von den Rankings, wobei immer die Ökonomie der momentanen beruflichen Situation im Leistungssport sowie die Karriere mit auf dem Spiel stehen. Speziell im Zusammenhang mit dem öffentlichen Charakter der Wettkampfsituation wird hier offensichtlich, wie hoch die vergleichbare Kompetenz ist (ebd., p. 244). Angst kann während eines Matches eskalieren, beispielsweise wenn man sich in Folge einer Serie von verfehlten Anstrengungen gegenüber einem Gegner schlecht fühlt, was zu weiterem Versagen führen kann. Im Extremfall kann diese spezifische Quelle situativer Ängstlichkeit zu einer großen existenziellen Krise führen - vom Verlieren eines Wettkampfes bis zum Niedergang der sportlichen Karriere (ebd., p. 245). Andererseits besteht auch die Möglichkeit des positiven Effektes einer Performanzsteigerung, wenn man mit einbezieht, dass hohe Performanz die Mobilisation von Anstrengung - und nicht von Entspannung - voraussetzt.

Für die Performanz im Tennis könnten weitere Emotionen wie „Erleichterung“ und „Freude“ eine Rolle spielen. Erleichterung wird von Lazarus als eine Emotion beschrieben, die einer Periode von Angst und Bedrohung zeitlich nachfolgt und die dann auftritt, wenn wir erfahren, dass diese Bedrohung sich doch nicht manifestiert. Im kompetitiven Sport kann Erleichterung zwei Auswirkungen haben. Zum einen kann der Sportler dann der momentanen Aufgabe wieder die normale Aufmerksamkeit und Konzentration entgegenbringen, was im Extremfall zur Erfahrung von Entspannung und Sicherheit bei der Performanz führen kann. Andererseits kann es den gegenteiligen Effekt auslösen, wenn die mit Erleichterung verbundene Gefahr, zu entspannt zu werden, greifbar wird und dadurch Performanzminderungen möglich sind (ebd., p. 247). Damit ist die Wirkrichtung dieser Emotion bzgl. der Performanz eines Spielers sehr viel schlechter abzuschätzen als beispielsweise bei den Emotionen „Angst“ und „Ärger“.

Freude im bzw. am Tennis bezieht Lazarus weniger auf den Verlauf innerhalb eines Wettkampfes und den damit oft verbundenen Triumph nach einem Wettkampf, denn dieser Fortschritt in Richtung eines Ziels oder mehrerer Ziele löst seiner Ansicht nach nur kurzfristige Zustände aus und birgt die Gefahr von Enttäuschungen. Auch die intensive Freude in Verbindung mit dem Gewinnen eines Wettkampfes nach der Überwindung von Hindernissen wie z.B. einer Krankheit hat nicht lange Bestand, da andauernde Freude mehrere solcher Erlebnisse erfordert. Daher ist diese Emotion eher im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung eines stabilen Levels der Motivation über mehrere Wettkämpfe und Trainingsphasen hinweg zu sehen und nicht im Bezug auf einzelne Spielsituationen oder Verhaltensweisen innerhalb eines Matches (ebd., p. 248).

Weiterhin wurden von Lazarus die Emotionen „Schuld“, „Scham“, „Hoffnung“ und „Stolz“ aufgeführt, wobei er bzgl. der Emotion „Schuld“ die Überschreitung eines moralischen

Imperativs und bei der Emotion „Scham“ die Nichterfüllung eines Ich-Ideals in die Definition mit einbezogen hat. Hauptsächlich versteht er darunter zwei Aspekte: Zum einen eigene Aktionen gegenüber einem Kontrahenten, die als sozial inakzeptabel bzw. als der sportlichen Fairness widersprechend eingeschätzt werden, und zum anderen das Mitgefühl mit einem sympathischen Gegner, dessen Karriere in Schwierigkeiten ist. Scham entsteht im Zusammenhang mit eigenem Versagen, welches der Sportler selbst als Charakterfehler wertet. Insgesamt sind beide Emotionen jedoch für die Performanz so hinderlich, dass im elitären Leistungsbereich nicht mit dem Auftreten dieser Gefühle gerechnet werden kann.

„Hoffnung“, als Gegenpol der Verzweiflung, bezeichnet er weiterhin als eine Emotion, die als Konstrukt von so subjektiver Natur ist, dass sie in der Forschung kaum angesprochen wird (ebd., p. 246).

Auch auf die Emotion „Stolz“ soll hier, obwohl diese ein wichtiger motivierender Faktor im Sport ist, analog zu Lazarus nicht weiter eingegangen werden. Stolz ist oft mit Freude assoziiert und enthält mit der Erhöhung des eigenen sozialen Wertes hinsichtlich der Gruppe mit der man sich identifiziert, zwar einen zusätzlichen spezifischen Aspekt (ebd., p. 249), jedoch hebt sich diese Emotion bei der hier vorliegenden Fragestellung nicht zwingend systematisch von der oben angesprochenen Emotion „Freude“ ab.

Zusammenfassend ist zu den von Lazarus besprochenen Emotionen und deren Bedeutung in der Sportart „Tennis“ also Folgendes zu resümieren: Die Emotion „Hoffnung“ wird als eine Emotion von subjektiver Natur bezeichnet und es wird festgestellt, dass sie deshalb in der Forschung kaum angesprochen wird. Die Emotionen „Schuld“ und „Scham“ sind nach Lazarus für die Performanz so beeinträchtigend, dass sie kaum noch im elitären Leistungsbereich angetroffen werden sollten. „Stolz“ hebt sich bei der hier vorliegenden Fragestellung nicht zwingend systematisch von der Emotion „Freude“ ab, welche auch eher im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung eines stabilen Levels der Motivation über mehrere Wettkämpfe hinweg und nicht im Bezug auf einzelne Spielsituationen innerhalb eines Matches zu sehen ist. Die Wirkrichtung der Emotion „Erleichterung“ ist nicht klar zu bestimmen, was eine experimentelle Umsetzung schwierig macht (siehe hierzu Kapitel 7.5.2).

Im Extremfall kann die Angst eines Spielers zu einer großen existenziellen Krise führen. Theoretisch könnte auch die Möglichkeit einer Performanzsteigerung bestehen, wenn man mit einbezieht, dass hohe Performanz die Mobilisation von Anstrengung - und nicht von Entspannung - voraussetzt, was allerdings zu überprüfen wäre. Ärger wird von Lazarus als eine „gefährliche Emotion“ bezeichnet (ebd., p. 234), da eine starke, schwer zu unterdrückende Handlungstendenz ausgelöst wird. Der Emotion „Ärger“ wird in Wettkampfsituationen eine

große Bedeutung beigemessen, vor allem in Verbindung mit Fehlern, die der Spieler selbst herbeigeführt hat. Für die weiteren Überlegungen sollen daher diese beiden Emotionen „Angst“ und „Ärger“ berücksichtigt werden, wobei ein Schwerpunkt auf die Emotion „Ärger“ gelegt werden sollte, da beim Ärger im Gegensatz zur Angst eine Handlungstendenz ausgelöst wird, gegen die angegangen werden muss, so dass hier die Notwendigkeit des Einsatzes von mentalen Regulationskompetenzen zur Sicherstellung des Erfolges im Wettkampf am deutlichsten heraustritt.

Die Ausführungen von Lazarus zeigen die Bedeutung von Auswirkungen vor allem negativer Emotionen in Wettkampfsituationen auf. Speziell das Auftreten einer Ärgeremotion könnte zu interferierenden Handlungstendenzen führen und damit eine mögliche Ursache für Leistungsschwankungen darstellen.

1.5. Das Konzept der Übermotivation bei mangelnder Anstrengungskontrolle: Eine Studie von Strang (1996)

In einer Untersuchung von Strang (1996) wird die Bedeutung mentaler Faktoren für optimale Leistungen im Tennis deutlich. Vor allem bei Sportlern, die u.a. Defizite in der Regulation von emotionalen Zuständen aufweisen, zeigte sich eine Performanzminderung bei maximaler Anstrengung. Dabei besteht auch bzw. gerade bei sehr hoher Motivation die Gefahr von Leistungsschwankungen in Abhängigkeit der mehr oder weniger erfolgreichen Regulation von emotionalen Zuständen. Die Studie von Strang mit hochrangigen Tennisspielern befasst sich mit der Untersuchung von Performanzeffekten der Anstrengungskontrolle im Tennis (vgl. Kapitel 1.1). Demnach müssen Sportler zur erfolgreichen Performanz zwei Aufgaben kombinieren: Die Fokussierung der Aufmerksamkeit und Informationsverarbeitung auf handlungsrelevante Inhalte sowie das Anpassen der individuellen Anstrengung auf eine der Aufgabe angemessenen Ebene (z.B. Verringerung bei Übermotivation).

In der Studie mussten 37 Tennisspieler einen Performanztest unter Einsatz einer Ballmaschine durchführen, wobei 140 Bälle abwechselnd von links und von rechts so präzise wie möglich in zwei Kreise rechts und links der Ballmaschine retourniert werden mussten. Es wurden zwei Messungen im Abstand von einer Woche durchgeführt, wobei die erste dem Erstellen einer Baseline diente. Vor dem zweiten Test wurde je nach Bedingung durch eine Diskriminationsaufgabe Erfolg oder Misserfolg induziert. Nach einer Medianisierung über die Misserfolgsskala des Handlungskontrollfragebogens erfolgte die Einteilung der Sportler in handlungs- oder lageorientiert. Als abhängige Variablen wurden für die Performanz die Treffer-Rate und für die Messung der Anstrengung Laktatwerte herangezogen.

In der Studie von Strang (1996) zeigten nur handlungsorientierte Sportler eine effektive Kontrolle der Anstrengung, indem sie auf Misserfolg mit der gezielten Verringerung der Anstrengung reagierten. Lageorientierte Sportler waren nicht in der Lage, eine vergleichbare Anstrengungskontrolle zu realisieren. Es zeigte sich eine signifikante negative Gesamtkorrelation zwischen Laktatwerten und der Performanz von $r = -.49$. Ein solches Ergebnis der Performanzminderung bei maximaler Anstrengung findet sich speziell bei der Sportart „Tennis“. Beispielsweise ergibt sich dieser Zusammenhang nicht in einer durchgeführten Studie mit Ruderern (Strang, 1996). Nach Kuhl (1994) fallen handlungsorientierten Personen Selbstkontrollvorgänge leichter als lageorientierten Personen, was auch mit der erfolgreichen Regulation von emotionalen und aufgabenirrelevanten Zuständen und Gedanken, hier induziert durch die Misserfolgsbedingung, zusammenhängt. Dies ist ein Hinweis darauf, dass es Spieler gibt, bei denen in Verbindung mit einer suboptimalen Regulierung der Anstrengungskontrolle eine geringere Performanz resultiert, speziell in Richtung einer nicht erfolgten Anpassung ihrer Anstrengung im Sinne der Verringerung bei Übermotivation.

In Verbindung mit Leistungsschwankungen im Wettkampf könnte im Tennissport also die mangelnde Anstrengungskontrolle eine Rolle spielen. Die resultierende Übermotivation müsste zu beobachtbaren Anzeichen im Verhalten der Spieler führen. Diese Verhaltensweisen könnten dann wiederum als Maß für die Einschätzung der Auftretenswahrscheinlichkeit von Leistungseinbrüchen dienen. Diese Überlegung ist von Relevanz für die Bemühungen, einen adäquaten tennisspezifischen Index für Leistungsschwankungen finden (siehe Kapitel 1.8).

1.6. Missattribution physiologischer Aktivierung:

Das Experiment von Schachter & Singer (1962)

Inwieweit Attributionsprozesse bezogen auf wahrgenommene autonome Körperreaktionen handlungsrelevant werden können, wurde anschaulich in dem bekannt gewordenen Experiment von Schachter & Singer (1962) aufgezeigt. Hierbei ist die Bedeutung der Interpretation des situativen Kontextes, umgesetzt durch die Interaktion mit scheinbar unterschiedlich gestimmten Personen, hervorzuheben. In einem Experiment von Zillman & Bryant (1974) erleichtert die Übertragung physiologischer Erregung, erzeugt durch körperliche Aktivierung, auf eine nachfolgende Situation das Auftreten einer situativ nahegelegten Handlungstendenz (hier bei einer provozierten Ärgeremotion).

Nach Schwarz (1990) sind Ergebnisse seiner Forschungen zum Informationswert von Stimmungen und Emotionen für andere Forschungsansätze relevant, speziell bezogen auf die

früheren Studien zur Missattribution, die sich mit dem Einfluss des wahrgenommenen Kontextes auf die Interpretation von physiologischer Erregung beschäftigten (Schachter & Singer, 1962). Es werden Faktoren in der Umgebung herangezogen, um - in Verbindung mit dem nicht vorhandenen Wissen über die stattgefunden „Induktion“ der physiologischen Erregung - eine „Erklärung“ für die Quelle der unspezifischen Aktivierung zu finden (siehe auch Kapitel 4.1.3). Das klassische Experiment von Schachter & Singer veranschaulicht diesen Sachverhalt.

In ihrem Experiment haben Schachter & Singer (1962) zum einen die physiologische Aktivierung (Faktor 1) variiert, indem sie der Experimentalgruppe scheinbar eine Vitaminlösung, tatsächlich aber Adrenalin injiziert haben und der Kontrollgruppe eine Kochsalzlösung (Placebo). Zum anderen haben sie die kognitive Bewertung der physiologischen Erregung manipuliert (Faktor 2). Es gab eine informierte Gruppe mit Hinweis auf Nebenwirkungen wie erhöhtem Herzschlag und feuchten Händen, eine falsch informierte Gruppe mit Hinweis auf das mögliche Auftreten von Juckreiz oder Kopfschmerzen und eine Gruppe, die keinen Hinweis auf Nebenwirkungen erhielt. Schließlich wurden in einem dritten Faktor die situativen Bedingungen systematisch verändert, in dem die Pbn mit einer euphorischen oder ärgerlichen Person zusammen gebracht wurden. Als abhängige Variable wurden sowohl Selbst- als auch Fremdeinschätzungen herangezogen (siehe auch Kapitel 2.2).

Erwartet wurde, dass in der Placebo-Gruppe bzw. in der korrekt-informierten Gruppe vergleichsweise geringere Emotionen auftreten sollten, da bei einem Placebo die notwendige physiologische Erregung fehlen sollte und bei korrekter Information über die Adrenalinwirkung eine nicht-emotionale Erklärung vorhanden ist. Die Ergebnisse zeigten, dass die informierten Vpn weniger vom Verhalten des „Versuchsleiter-Komplizen“ angesteckt wurden, während die beiden anderen Gruppen mehr Emotionen erlebten. Interessant ist, dass die Placebo-Gruppe der uninformierten Gruppe mit stark erlebten Emotionen recht ähnlich ist, was von Schachter & Singer (1962) so interpretiert wurde, dass die Gabe von Adrenalin und damit die physiologische Aktivierung nicht der entscheidende Faktor sei. Außerdem zeigt sich sowohl bei der Experimental- als auch bei der Kontrollgruppe die Qualität der resultierenden Emotionen in Abhängigkeit von situativen Reizen (euphorische oder ärgerliche Person).

Bei Schachter (1964) finden wir also eine Kausalattribution der Erregung bezogen auf den vorliegenden situativen Kontext, in der die Erregung erfahren wird. Schachter & Singer wurden häufig kritisiert, weil beispielsweise die Übertragbarkeit des Paradigmas auf natürliche Situationen nur schwer möglich ist. Auch wurde angeführt, die Ergebnisse seien reine Imitationseffekte des Komplizen. Vor allem aber war der beobachtete Euphorie-Effekt geringer als der Ärger-Effekt, d.h. diese Form der (adrenergen) körperlichen Erregung scheint doch

leichter auf Ärger als auf Euphorie attribuiert werden zu können (Meyer et al., 1993). Zur Art und Weise der Missattribution sollte hervorgehoben werden, dass Schachter (1964) die Stärke der Emotion durch physiologische Erregung determiniert sieht, während die Qualität der Emotion kognitiv vermittelt sein soll. Bei Schachter wird die Attribution als Bindeglied zwischen physiologischer Erregung und Situation gesehen.

Während in der Studie von Schachter & Singer (1962) eine physiologisch-autonome Reaktion unterschiedlich attribuiert wurde, geht es auch bei der in Kapitel 4.1.3 noch beschriebenen Untersuchung von Schwarz, Servay & Kumpf (1985) um die Missattribution von Angst. Jedoch spielt auch hier die Einordnung physiologischer Erregung bzw. deren Zuschreibung auf unterschiedliche Quellen eine wichtige Rolle.

In dieser Studie wurden den Vpn in einer Bedingung mittels eines Angst auslösenden Films anschaulich die negativen Folgen von Zigarettenkonsum vergegenwärtigt, während eine Kontrollgruppe diesen Film nicht zu sehen bekam. Nachfolgend wurde die Stärke der Intention, den Zigarettenkonsum einzuschränken, erhoben. Der Effekt wurde dann weniger beobachtet, wenn die Möglichkeit bestand, die affektiven Reaktionen auf eine Placebo-Tablette zu missattribuieren, speziell unter der Bedingung, in der den Vpn als mögliche Nebenwirkung der Tablette erregende Effekte mitgeteilt wurden. Also wurden auch hier physiologische Reaktionen, diesmal durch einen Film ausgelöst, unterschiedlich attribuiert. Vpn, denen gesagt wurde, die Pille hätte eine beruhigende Wirkung, berichteten von einer stärkeren Intention, das Rauchen einzuschränken. In dieser Bedingung bestand also nicht die Möglichkeit, die durch die Emotionsinduktion ausgelösten physiologischen Reaktionen falsch auf eine vermeintliche „Beruhigungspille“ zu attribuieren, wodurch eine stärkere Handlungstendenz ausgelöst wurde, den Konsum einzuschränken. Für die Nachhaltigkeit des Effektes spricht weiterhin, dass in täglichen Selbstberichten über die folgenden zwei Wochen der starke Einfluss der Missattributionsmanipulation weiterhin beobachtet werden konnte.

Das Ergebnis dieser Missattribution führt also zu unterschiedlichen Handlungen. Sowohl bei diesem Experiment als auch bei Schachter & Singer (1962) spielt die Interpretation des situativen Kontextes eine entscheidende Rolle, bei Schachter & Singer in Form eines unterschiedlich gestimmten Kommunikationspartners, bei Schwarz et al. (1985) durch die Information über ein eingenommenes Präparat. Damals wurden keine interindividuellen Differenzen untersucht, jedoch lässt sich vermuten, dass je nach individuell unterschiedlicher Anfälligkeit für Fehlattraktionen die Auswirkungen dieser falschen Zuschreibungen bezogen auf die nachfolgenden Handlungen sehr unterschiedlich sein können.

1.7. Erregungsübertragung als Missattribution:

Die Studie von Zillmann & Bryant (1974)

Der Einfluss von affektiven Zuständen hängt jedoch nicht alleine von individuellen Unterschieden ab. Er scheint sich beispielsweise zu verringern, je größer die Offensichtlichkeit der Zustände ist (Collins & Clark, 1989) oder je mehr zusätzliche Informationen, die hinsichtlich des vorliegenden Urteils relevant zu sein scheinen, vorhanden sind (Schwarz, Strack, Kommer & Wagner, 1987; siehe auch Kapitel 4.1.3). Diese Erkenntnisse sind nach Schwarz (1990) speziell bezogen auf die früheren Forschungen zu Missattributionen von großer Bedeutung. In diesen Untersuchungen ging es um den Einfluss des wahrgenommenen Kontextes auf die Interpretation von physiologischer Erregung (Schachter & Singer, 1962) oder um den Einfluss von physiologischer Erregung auf Einstellungseinschätzungen (Zanna & Cooper, 1974).

Auch hinsichtlich der Forschungen, die sich (in der damaligen Terminologie) auf den „Erregungstransfer“ („excitation transfer“; Zillman, 1978) bezogen haben, wurde darauf hingewiesen, dass wahrgenommene physiologische Erregung nur dann nachfolgende Handlungen oder Urteile beeinflussen wird, wenn der Informationswert für die passenden Einschätzungen nicht in Zweifel gezogen wird (Schwarz, 1990; siehe auch Kapitel 4.1.3). Nach der Erregungs-Transfer-Theorie wurde die Reaktion auf eine Provokation als emotionaler Zustand verstanden, der kognitiv als Ärger bewertet wird und dessen Intensität durch die Wahrnehmung der autonomen physiologischen Erregung determiniert wird. Zillmann & Bryant (1974) grenzen diese Sichtweise von den früheren Zwei-Faktoren-Theorien (Schachter & Singer, 1962) ab, indem sie betonen, dass es nicht nur um erlernte Stimulus-Response-Bedingungen geht, sondern die Verarbeitungsprozesse beim Menschen (im Gegensatz zu denen von Tieren) über die reine Lerntheorie hinaus gehen. Personen sind in der Lage, ihre Aggression nicht sofort zu zeigen sondern sie warten auf eine passendere Bedingung, so dass die Erfahrung von Ärger durch die körperliche Erregung intensiviert werden kann und auch nach Verschwinden der körperlichen Aktivierung eine aggressive Disposition ausgebildet bleibt, welche dann wieder aktiviert werden kann, wenn die Reaktion auf ein Ziel durch äußere Bedingungen ermöglicht wird.

In der Studie von Zillmann & Bryant (1974) wurde ein Teil der Versuchspersonen in einen erhöhten physiologischen Erregungszustand gebracht und danach provoziert, wobei die Messung der abhängigen Variablen erst dann erfolgte, wenn die physiologische Erregung nach einer Zeit von sechs Minuten in allen Bedingungen wieder gleich war, was durch eine Voruntersuchung in Erfahrung gebracht wurde. Außerdem konnte im Rahmen der Voruntersuchung durch nachfolgende Einschätzungen der Vpn gezeigt werden, dass beide Aufgaben gleich angenehm

und gleich schwer waren. Im Hauptexperiment wurde zuerst die Aufgabe mit der abhängigen Variablen erklärt (das Spiel „Schiffe versenken“), dann eine verschleierte Bedingung mit (a) unterschiedlicher körperlicher Aktivierung (starke körperliche Aktivierung versus keine körperliche Aktivierung) umgesetzt und nach einer (b) Provokationsbedingung (versus keine Provokation in der anderen Bedingung) in Form einer fingierten Rückmeldung die (c) Aggressionsmessung im Rahmen eines fingierten Spiels ermöglicht.

Um die Zielsetzungen der verschiedenen Aktivierungsbedingungen vor den Vpn zu verschleiern, wurde den Vpn erzählt, der mutmaßliche Opponent brauche noch einige Zeit zum Erlernen der Strategie für die nachfolgende Aufgabe und es würde daher eine kleine Studie über die Effekte physiologischer Ablenkung dazwischen geschaltet werden. Dann wurden je nach Bedingung die beiden Übungen (a) durchgeführt und parallel dazu Dias von Landschaftsbildern gezeigt. In der Aktivierungsbedingung mussten die Vpn auf einem Fahrradergometer über eine Minute die Leistung von 1500 Kilopond (ca. 245 Watt) erbringen. Die Aufgabe in der anderen Bedingung war körperlich nicht anstrengend, hier sollten die Vpn kleine Ringe auf eine Plasticschnur fädeln. Danach wurden irrelevante Fragen zu den Dias gestellt und diese deutlich sichtbar aufgeschrieben, um damit für die Vpn klar ersichtlich das „Ende des dazwischen geschobenen Experimentes“ zu deklarieren.

Die Stärke residualer Aktivierung war noch nach zwei Minuten, zum Zeitpunkt der nachfolgend durchgeführten Provokation, in beiden Gruppen unterschiedlich hoch. Dies wurde durch die Kontrolle von Herzfrequenz und Blutdruck erfasst. Die Provokation (b) wurde umgesetzt, indem sich ein scheinbarer Opponent despektierlich über die aufgabenbezogene Strategie der Vp äußerte (versus einer neutralen Frage des Opponenten bzgl. der eigenen Performanz in der nicht provozierenden Bedingung), wobei der Pb dies scheinbar zufällig über die Gegensprechanlage mithören konnte.

Das für die Aggressionsmessung (c) bedeutende Spiel wurde nach sechs Minuten (also bei gleichem körperlichen Aktivierungsgrad beider Gruppen) nach der scheinbar dazwischen geschobenen Studie mit den Landschaftsdias begonnen. In dieser Aufgabe wurde den Pbn dann Gelegenheit gegeben, sich gegenüber dem (vermeintlichen) Opponenten wohlwollend oder aggressiv zu verhalten. Die Vp und der Opponent mussten einige Runden „Schiffe versenken“ spielen, wobei es in Verbindung mit einem Treffer die Möglichkeit einer negativen (Geräusch auf dem Kopfhörer des scheinbaren Opponenten, bei hohem Grad schmerzhaft) oder positiven (Verringerung des Geräusches) Rückmeldung des Pb an den Opponenten gab. Der Spielverlauf war für alle Vpn gleich gestaltet, es gab eine zuvor festgelegte sich scheinbar aus dem Spielverlauf ergebende Anzahl von Durchgängen. Die abhängige Variable war die Frequenz und

die gemittelte Intensität des „strafenden“ Geräusches (positives Feedback wurde als negativer Index der Aggression verrechnet), welches der Opponent im Rahmen der Rückmeldung durch die Vp scheinbar erdulden musste. Die Instruktionen legten keine bestimmte Strategie nahe, so dass die Vpn nicht davon ausgehen konnten, dass beispielsweise ein negatives Feedback im Vergleich zum positiven einen strategischen Vorteil hätte.

Es wurde festgestellt, dass bzgl. der Aggressivität nach der Provokation in allen Messungen starke Haupteffekte im Sinne einer erhöhten Aggressivität zu beobachten waren. Es zeigte sich, dass die residuale Erregung aggressives Verhalten erleichterte, jedoch erhöhte sich die Tendenz unter der nicht provokativen Bedingung nicht, hier verringerte sich sogar die Aggressionsneigung. Hohe Grade sympathischer Erregung zum Zeitpunkt der Provokation führten über die Erfahrung von emotionalem Ärger zur Erleichterung aggressiven Verhaltens, sogar wenn die ärgerintensivierende physiologische Erregung verschwunden war. Zillmann & Bryant interpretieren dies so, dass die emotionale Erfahrung von Ärger in Reaktion auf die Provokation eine aggressive Disposition produzierte, die erst bei einer passenden Gelegenheit gezeigt wurde und zwar dann, wenn dies als instrumentell zum Erreichen des Objektes der Disposition wahrgenommen wurde (Berkowitz, 1965), wobei eine hohe physiologische Aktivierung zur Intensivierung der emotionalen Erfahrung führt.

Ähnliche Ergebnisse wurden beispielsweise von Zillmann, Katcher & Milavsky (1972) berichtet: Es ist ein Transfer der Erregung von der physiologischen Aktivierung zu nachfolgendem aggressivem Verhalten zu erkennen. Dabei wird angenommen, dass exzitatorische Residuen von der anstrengenden physikalischen Aufgabe die emotionale Erfahrung von Ärger verstärken und in einer Erleichterung des verzögerten aggressiven Verhaltens resultieren (Zillmann & Bryant 1974). Hier kann von einer Missattribution der physiologischen Erregung im Sinne einer Verstärkung der provozierten Ärgeremotion gesprochen werden. Dies ist im Einklang mit Aussagen von Schachter (1964), der die Stärke der Emotion durch physiologische Erregung determiniert sieht. Da eine zum Zeitpunkt der Provokation hohe körperliche Erregung zu nachfolgendem verstärkten Auftreten von aggressiven Tendenzen führt, muss die noch vorhandene Aktivierung mit der Ärgeremotion „verwechselt“ bzw. deren Intensität verstärkt haben.

Bezogen auf die Sportart „Tennis“ kann während eines Wettkampfes von einer kontinuierlichen körperlichen Aktivierung ausgegangen werden, welche in der Wahrnehmung des Sportlers - je nach interindividuell unterschiedlicher Anfälligkeit - eine situativ auftretende emotionale Erregung intensivieren kann. Je nach Ausmaß der Verwechslung von physiologischer und

emotionaler Erregung entstehen dann unterschiedlich ausgeprägte Handlungstendenzen, die eine Interferenz darstellen und damit zu Leistungsschwankungen führen können.

Das Ausmaß der Anfälligkeit für diese Fehlattribution könnte vom unterschiedlich ausgeprägten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen abhängen und sich im Grad der emotionalen Klarheit und Bewusstheit widerspiegeln. Daher wäre ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Verwechslung körperlicher als emotionaler Aktivierung bzw. dem Zugang zu den eigenen Emotionen und Leistungsschwankungen im Wettkampf nicht unwahrscheinlich.

In der vorliegenden Arbeit wird im Rahmen eines Experiments die Rolle der „emotionalen Klarheit“, also der „Fähigkeit, spezifische Emotionen identifizieren, unterscheiden und beschreiben zu können“ (Gohm & Clore, 2000, p. 686), für die Verwechslung von körperlicher Aktivierung als situative emotionale Erregung und die Relevanz hinsichtlich der Anfälligkeit für Leistungsschwankungen untersucht. Außerdem ist von Interesse, ob die emotionale Wahrnehmungsschwelle, gemessen über ein eigens dafür entwickeltes computerisiertes Verfahren („FACES-Index“), hierfür bedeutsam ist. Dieser Index kann als „Messung von individuellen Unterschieden in emotionaler Sensitivität und Bewusstheit“ angesehen werden (Martin, Berry, Dobransky, Horne & Dodgson, 1996, p. 300).

Zusammengefasst könnten interindividuelle Differenzen in der Benennung und Unterscheidung eigener Gefühle sowie der unterschiedlich ausgeprägte Zugang zu Emotionen im Sinne der emotionalen Sensitivität und Bewusstheit zu einer unterschiedlichen Anfälligkeit für die Fehlattribution körperlicher Aktivierung als emotionaler Erregung führen. Dadurch könnten bei Personen mit niedriger Klarheit, aber auch geringerer Bewusstheit hinsichtlich eigener Emotionen, durch die Verwechslung der körperlichen als emotionale Erregung die in bestimmten kritischen Situationen im Match vorhandenen Emotionen intensiviert werden. Die resultierenden Handlungstendenzen könnten mit der Performanz interferieren, was zu Einbrüchen in der Leistungskontinuität führen könnte. Die Fähigkeit, eigene Emotionen im Sinne emotionaler Stabilität zu kontrollieren, könnte hierbei eine Rolle spielen. Es könnte sein, dass in stressreichen Situationen Personen, die sich trotz des Auftretens negativer Emotionen nicht aus dem Gleichgewicht bringen lassen, geringere Leistungsschwankungen zeigen bzw. auch höhere Klarheit oder Bewusstheit aufweisen.

Im nächsten Abschnitt werden die Probleme bei der Suche nach einem tennisspezifischen Index für Leistungsschwankungen beschrieben.

1.8. Das Problem der sportartspezifischen Operationalisierung von Leistungsschwankungen

Ausgehend von der Alltagsbeobachtung der Leistungsschwankungen von Tennisspielern entstand nun das Problem eine valide sportartspezifische Operationalisierung von Leistungsschwankungen bzw. von Einbrüchen in der Leistung im Tennis zu erreichen. In Gesprächen mit erfahrenen Tennistrainern verschiedener Schulen und Leistungsniveaus stellte sich jedoch schnell heraus, dass die Leistung eines Spielers in einem Match nicht objektiv festgestellt werden kann.

Prinzipiell wäre es hierfür erforderlich, kontinuierlich die Leistung eines Spielers während eines Wettkampfes zu messen. Hier bietet sich eine Spielanalyse von Videoaufzeichnungen an. Jedoch ist es schwierig, Kriterien zu finden, die unabhängig von den Reaktionen des Gegners eine Leistung abbilden. Selbst eine Vorgehensweise, welche die Schwankungen innerhalb des Matches nicht erfasst, bei der das Kriterium das Gewinnen eines Wettkampfes im Endresultat wäre, enthält diese Konfundierung. Ebenso wäre deshalb beispielsweise ein auf Rankings basierender Index zur Leistungserfassung problematisch. Denn der Ranglistenplatz hängt neben der Leistung von der Anzahl der durchgeführten Wettkämpfe ab und ist daher für die Spielgüte oder die Leistungskontinuität eines Spielers nicht als ausreichend zu betrachten.

Fragt man Experten, wovon die Leistung eines Spielers in einem bestimmten Wettkampf abhängt, so erhält man als Antwort eine Vielzahl von Kriterien, wobei die Leistung des Gegners nur eines ist. Es wurden u.a. angegeben: Trainings- und Gesundheitszustand des Spielers (und des Gegners), Umsetzung und Erfolg der Taktik, Gesamtablauf des Spiels, Umgang mit Fehlern (den eigenen oder denen des Gegners), Tagesform, mentale Verfassung, Vorgeschichte des Spielers oder Vorwissen und bereits gemachte Erfahrungen mit dem Gegner. Auch werden äußere Einflüsse genannt wie z.B. die Wetterlage (und der Sonnenstand), die Art des Tennisplatzes (Halle oder Außenanlage, Sand, Gras, Teppich, Hartboden) in Verbindung mit den jeweiligen Präferenzen der Spieler, das Verhalten der Zuschauer und die Art und Weise, wie die Schiedsrichter ihr Amt auszuführen. Diese Kriterien sind je nach Spieler unterschiedlich zu gewichten und wirken in Interaktion miteinander.

Teilweise werden Leistungsschwankungen eines Spielers von den Trainern im Rahmen eines „individuellen Reifungsprozesses“ sogar erwartet. Nach Aussagen der Trainer von Turnierspielern sind eine Reihe von Einbrüchen in der Leistung bei manchen Spielern auf dem Weg „ganz nach oben“ sogar ein Anzeichen für notwendige Entwicklungsprozesse, die eine Person in einer solchen Sportart durchlaufen muss, um von einem guten Spieler zu einem

Spitzenspieler zu werden. Hierbei geht es verstärkt um Kompetenzen im mentalen Bereich. Auch Leistungsschwankungen nach dem Umstellen von Trainingskonzepten oder beispielsweise einem einseitigen Krafttraining von Muskelgruppen, um eine „Schieflage“ auszugleichen, sind normal und werden erwartet, wobei auch hiernach die Leistungen wieder kontinuierlich wachsen sollten.

Auf der Suche nach Ursachen für Leistungsschwankungen innerhalb eines Wettkampfes wurden von unterschiedlichen Experten verschiedene Gründe genannt und vor allem die Gewichtung variierte zwischen den Trainern stark, abhängig vom Leistungsniveau der Spieler, welche sie trainieren. Jedoch wurde übereinstimmend darauf verwiesen, dass die Bedeutung von mentalen Faktoren nicht zu unterschätzen sei. Dies bestätigt auch die Ergebnisse der Studien von Strang (1996; siehe Kapitel 1.1).

Obwohl also eine objektive Erfassung der Leistungskontinuität in dieser Sportart schwierig ist, da bei verschiedenen Leistungsindizes eine Reihe von Faktoren konfundiert sind, gibt es Hinweise aus Theorie und Praxis, welche nahe legen, dass bestimmte Parameter im Vergleich zu anderen als geeigneter erscheinen. Weniger adäquat ist beispielsweise, wie oben beschrieben, das Endergebnis eines Wettkampfes oder das Ranking. Zu angemesseneren Leistungsindizes kommt man nach Einschätzung von Experten möglicherweise dann, wenn Aspekte der mangelnden Anstrengungskontrolle (Strang, 1996; siehe auch Kapitel 1.5) mit einer damit verbundenen erhöhten Anzahl von Fehlern oder auch das Konzept der unbeabsichtigten Fehler, der sogenannten „unforced errors“, mit einbezogen werden. Die in der vorliegenden Arbeit dann schließlich umgesetzte Form der Messung von Leistungsschwankungen wird in Kapitel 7.2 beschrieben.

2. Die Wahrnehmung von Emotionen - Definitionen und Genese

Wie in Kapitel 1 dargestellt, wurde für die vorliegende Arbeit davon ausgegangen, dass vor allem negative Emotionen (siehe Kapitel 1.4) in Verbindung mit interferierenden Handlungstendenzen zur Störung des zielgerichteten Verhaltens führen (siehe Kapitel 1.2) und damit auch Auswirkungen auf Wettkampfsituationen im Tennis möglich sind. Beispielsweise könnte eine Ärgeremotion eine mögliche Ursache für Leistungsschwankungen darstellen. Im Folgenden werden verschiedene Definitionen zum Emotionsbegriff aufgeführt, in denen sich unterschiedliche Aspekte des Entstehens, Erlebens und der Auswirkungen von Emotionen wiederfinden.

Zur Entstehung von Emotionen werden exemplarisch Implikationen physiologischer und kognitiver Ansätze beschrieben. Häufig wird dabei angenommen, dass neben der physiologischen Aktivierung, welche die Intensität des Emotionserlebens mit bedingt, die kognitive Interpretation des physiologischen Zustandes innerhalb des Kontextes der momentanen Situation von Bedeutung ist.

Die aufgeführten Ansätze bilden die Basis für ein kognitiv-psychologisches Rahmenmodell, das den Prozess emotionalen Erlebens beschreibt und dabei zwischen der physiologischen Erregung und der Wahrnehmung derselben moderierende dispositionelle Faktoren annimmt. Die Bedeutung, welche der wahrgenommenen Erregung durch emotionale Prozesse zugeschrieben wird, kann in Abhängigkeit der persönlichen Disposition veranschaulicht werden. Sogenannte „Represser“ bewerten die körperliche Erregung in Abhängigkeit des situativen Kontextes im Vergleich zu „Sensitizern“ als geringer bzw. weniger emotional, so dass eine unterschiedliche subjektive Wahrnehmung der Emotionen zu beobachten ist.

Diese theoretischen Aspekte sind für die in Kapitel 1.6 und 1.7 beschriebenen Prozesse der Attribution bzw. Fehlattriution von Relevanz. Die körperliche Aktivierung während eines Wettkampfes könnte in Abhängigkeit der unterschiedlichen subjektiven Wahrnehmung des Sportlers eine situativ auftretende emotionale Erregung intensivieren, was zu unterschiedlich ausgeprägten interferierenden Handlungstendenzen und damit zu Leistungsschwankungen führen könnte.

Schließlich sind sowohl die Bewusstheit als auch die Klarheit bezogen auf die eigenen Emotionen von Interesse für die vorliegende Arbeit. Hierzu werden verschiedene Konzepte angesprochen, wobei der Terminus „Bewusstheit“ je nach dem theoretischen Konstrukt, innerhalb dessen er verwendet wird, unterschiedlich verstanden wird. Das Ausmaß der Anfälligkeit für die oben erwähnte Fehlattriution körperlicher als emotionaler Erregung könnte

vom unterschiedlich ausgeprägten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen abhängen und sich im Grad der emotionalen Klarheit und Bewusstheit widerspiegeln.

2.1. Definitionen zum Begriff „Emotion“

Die Bedeutung von Emotionen liegt nach Meyer, Schützwohl & Reisenzein (1993) darin begründet, dass Emotionen zentrale Phänomene unseres Lebens sind. Erstens sind sie alltägliche Phänomene, da Personen nahezu jeden Tag Emotionen erleben. Zweitens sind Emotionen mit Ereignissen verbunden, die persönliche Bedeutung besitzen, wobei das Ausmaß die Intensität der Emotionen zu beeinflussen scheint. Und drittens scheinen Emotionen mit Handlungsimpulsen in enger Beziehung zu stehen. Trotzdem gab es in einem Zeitraum von ungefähr 50 Jahren (ca. zwischen 1920 und 1970) aus vielfältigen Gründen ein nachlassendes wissenschaftliches Interesse an diesem Thema. Als ein zentraler Grund wird von Meyer et al. (1993, S. 14) u.a. die Dominanz behavioristischer Positionen in der Zeit zwischen 1920 und 1960 genannt, also theoretischer Ansätze, die Emotionen mit beobachtbarem Verhalten gleichsetzen. Dieser Ansatz wurde seit den sechziger Jahren im Rahmen der „kognitiven Revolution“ in den Hintergrund gedrängt, das subjektive Erleben wurde wieder Forschungsgegenstand (Meyer et al., 1993, S. 16). Sokolowski (1993) hingegen betont, dass in den letzten 20 Jahren kognitive Motivationsmodelle im Mittelpunkt der Forschungsbemühungen standen und an dieser Stelle die in den verschiedenen Handlungsphasen beteiligten Emotionen weitgehend unberücksichtigt blieben.

Die Emotionspsychologie ist nach Meyer et al. (1993, S. 17) seit spätestens 1980 wieder zu einem zentralen Forschungsgebiet der Psychologie geworden, was jedoch nicht zu einer klaren Begriffsdefinition geführt hat. Ebenso wie es keine allgemein akzeptierte Theorie der Emotion zu geben scheint und verschiedene Theorien unterschiedliche Teilaspekte des Phänomens „Emotion“ erklären, ist eine exakte Definition schwierig (Meyer et al., 1980). Zur Schwierigkeit der Definition von Emotionen schreibt Schmidt-Atzert in seinem 1996 veröffentlichten „Lehrbuch der Emotionspsychologie“, es sei kein Konsens festzustellen, was unter einer Emotion zu verstehen sei. Er zitiert dabei Autoren, welche folgende Bemerkung zur Problematik der Emotionsdefinition gemacht haben: „Emotion ist ein seltsames Wort. Fast jeder denkt, er versteht, was es bedeutet, bis er versucht, es zu definieren. Dann behauptet praktisch niemand mehr, es zu verstehen“ (Wenger, Jones & Jones, 1962, S. 3, zitiert nach Schmidt-Atzert, 1996, S. 18).

Über die Feststellung, dass eine Emotion eine Reaktion auf einen Reiz ist, dieser jedoch sowohl von außen - durch eine spezifische Veränderung der Umwelt - als auch durch innerpsychische

Veränderungen der Person selbst ausgelöst werden kann, kommt Schmidt-Atzert bei einer phänomenologischen Unterteilung auf drei Komponenten des emotionalen Zustandes: das subjektive Erleben, die einhergehenden körperlichen Veränderungen und die als Ausdruck der Emotion von außen wahrnehmbaren Veränderungen. Es wird betont, dass je nach theoretischer Orientierung für das Bestehen einer Emotion nicht zwingend gleichzeitig Veränderungen in allen drei Komponenten auftreten müssen (Schmidt-Atzert, 1996).

Der Autor des Lehrbuchs beschreibt in einer Arbeitsdefinition eine Emotion als einen zeitlich begrenzten und qualitativ näher bestimmbar Zustand, wobei kein Konsens darüber besteht, welche Emotionsqualitäten zu unterscheiden sind. Wie oben beschrieben geht dieser Zustand mit Veränderungen auf einer (oder mehreren) von insgesamt drei Ebenen einher, daher oft als „Reaktionstrias“ bezeichnet. Hierzu werden die subjektive Komponente, also das unmittelbare subjektive Erleben, die physiologische Komponente, der körperliche Zustand im Sinne begleitender physiologischer Veränderungen und schließlich die Ausdruckskomponente, welche sich unter anderem unmittelbar in Gesichtsausdruck, Körperhaltungen und Bewegungen zeigt, gerechnet (Schmidt-Atzert, 1996).

Interessant ist ein Vorschlag von Kleinginna & Kleinginna (1981) zur Definition von Emotionen. Die Autoren haben 92 verschiedene Definitionen aus der psychologischen Fachliteratur verglichen. Zusammenfassend werden Emotionen als ein aus vier Aspekten (a-d) bestehendes Set von Interaktionen zwischen subjektiven und objektiven Faktoren beschrieben. Diese werden durch hormonelle und neurale Systeme vermittelt, welche (a) zu affektiven Erfahrungen (z.B. Gefühlen wie Freude und Ärger) führen und (b) kognitive Prozesse (wie beispielsweise emotional relevante Bewertungen und Zuschreibungen) generieren. In Verbindung damit werden (c) sehr unterschiedliche physiologische Anpassungen aktiviert und es entsteht (d) ein Verhalten, welches häufig, aber nicht immer expressiv, zielgerichtet und adaptiv ist (Kleinginna & Kleinginna, 1981, p. 355).

Sokolowski (1993) unterscheidet fünf Komponenten der Auswirkungen von Emotionen: Zur ersten, physiologischen Komponente gehören die Veränderung von Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung, Hauttemperatur, Hautleitfähigkeit und Muskelanspannung. Als zweite Auswirkungsebene führt er die Verhaltenskomponente an, welche sich experimentell in emotionsabhängigen Bewegungsintensitäten nachweisen lässt wie z.B. Reaktionszeit und Schreibgeschwindigkeit. Die dritte Ausdruckskomponente umfasst Gesichtsmimik, Körperhaltung und Stimme. Zur Messung des mimischen Ausdrucks ist hier das „Facial Action Coding System“ (Eckmann & Friesen, 1975) zu erwähnen. Die vierte, kognitive Komponente führt zur emotionsspezifischen unwillkürlichen Ausrichtung der

Aufmerksamkeitslenkung (z.B. Broadbent & Broadbent, 1988). Studien, die den Einfluss von Emotionen auf Kognition untersuchten, fanden emotionsspezifische Einflüsse auf abrufbare Gedächtnisinhalte, Wahrnehmungsinhalte und Gedanken (z.B. Fiedler & Forgas, 1988). Als fünfte, subjektive Komponente wird das Erleben der Emotion genannt, also die wahrgenommene Befindlichkeit als Gegenstand der Definition (Schmidt-Atzert, 1981). Dies macht sich bemerkbar durch Gefühle wie Erregtheit, Spannung oder Unlust. Durch die Kognition in Verbindung mit der sprachlichen Benennung kann das Erleben in psychologischen Experimenten erfasst werden.

Bei Selbstbeurteilungen wird die subjektive Komponente abgefragt, die in Experimenten als sprachliche Umsetzung der Emotion oder der Einschätzung eigener Emotionen - z.B. auch hinsichtlich der Klarheit bzgl. eigener Emotionen oder der Intensität des emotionalen Erlebens - erfasst werden kann. Die physiologische Komponente spielt für die vorliegende Untersuchung eine besondere Rolle. Dabei geht es um die Frage der Genauigkeit der Wahrnehmung sowohl bezogen auf die physiologischen Auswirkungen von Emotionen als auch auf die damit verbundenen Attributionsprozesse. Die vierte von Sokolowski (1993) aufgeführte Komponente ist bei Studien zum Einfluss von Emotionen und Stimmungen auf Kognitionen von Bedeutung (z.B. Bless & Fiedler, 1999; Schwarz, 1990) und wird weiter unten genauer beschrieben.

Der subjektive Eindruck einer Emotion entsteht u.a. durch die Wahrnehmung eines physiologischen Zustandes in Verbindung mit der kognitiven Interpretation der Situation und führt evtl. zu einer Veränderung des Verhaltens im momentanen Handlungsvollzug (siehe auch Kapitel 2.2).

Im Folgenden wird der Begriff „Emotion“ von Stimmung, Gefühl und Affekt abgegrenzt und die Bedeutung für die vorliegende Arbeit deutlich gemacht. Die Begriffe werden in der Literatur unterschiedlich verwendet, wobei Gefühl und Affekt oft fälschlicherweise in der gleichen Bedeutung wie Emotion verwendet werden. Unter Affekt ist jedoch in der deutschen Verwendung des Begriffs eher eine emotionale Reaktion zu verstehen, die relativ heftig ist und kurz andauert. Vergleicht man dies mit der englischen Verwendung von „affect“, so fällt auf, dass der englische Begriff teilweise synonym für Emotion oder Gefühl verwendet wird und teilweise nur das Erleben von Lust oder Unlust (ohne weitere Differenzierung) ausdrückt (Schmidt-Atzert, 1996). Auch Meyer et al. (1993) betonen die Verwendung von Affekt im Deutschen zur Bezeichnung besonders intensiver emotionaler Zustände.

Im englischen Artikel von Gohm & Clore (2000) finden wir übereinstimmend eine Definition von „affect“, die auch Wertigkeiten wie „gut“ oder „schlecht“ einbezieht, sich jedoch zudem auf Präferenzen als „affective dispositions“ sowie Emotionen als „affective states“ bezieht (p. 679). Die Hauptunterscheidung zwischen Emotion („emotion“) und Stimmung („mood“) sehen die

Autoren darin, dass sich Emotionen im Gegensatz zu Stimmungen auf Aspekte eines spezifischen Objekts beziehen. „Feelings“ werden an dieser Stelle als erfahrene Reize, die für Stimmungen und Emotionen - sozusagen übergeordnet - charakteristisch sind, beschrieben.

Auch andere Autoren ordnen der Stimmung das Merkmal „atmosphärisch-diffus“ zu, da sie sich nicht auf ein spezifisches Objekt bezieht (z.B. Ewert, 1965; Schwarz, 1990). Jedoch findet sich z.B. bei Abele (1995) eine Gleichsetzung von „feeling“ und „mood“, während eine Übereinstimmung darin besteht, dass Gefühle (engl. „emotions“) einen der fühlenden Person bewussten Anlass haben.

Davidson (1994) zeigt bei der Unterscheidung zwischen Stimmung und Emotion zuerst die Dauer des Phänomens als Merkmal auf. Der wichtigste Unterschied kann jedoch durch eine funktionale Analyse aufgezeigt werden. Für Emotionen wird eine adaptive Funktion postuliert, welche in Verbindung mit einer Vermeidungsmotivation bei negativen Emotionen oder einer Motivation der Annäherung bei positiven Emotionen handlungsleitend werden kann (z.B. Davidson, 1994; Lazarus, 2000; Young, 1959).

Für Stimmungen findet man in der Literatur primär die Funktion, Kognitionen zu modulieren, indem Prioritäten der Informationsverarbeitung verändert werden. Beispielsweise wird die Verfügbarkeit bestimmter kognitiver Inhalte erhöht oder herabgesetzt. Schließlich können Stimmungen kumulativ wirken, sich also gegenseitig verstärken, da sie aus verschiedenen Quellen gespeist sind und diesen oft nicht klar - und vor allem nicht immer bewusst - zugeordnet werden können (Davidson, 1994).

Zusammenfassend betrachtet ist eine Stimmung im Vergleich zu einer Emotion schwächer und weniger variabel, dauert länger an und es fehlt ein klarer Bezug hinsichtlich der Ursache bzw. des Auslösers (Schmidt-Atzert, 1996). Nach Schwarz (1990) besteht die Charakteristik von Stimmungszuständen in ihrer diffusen und unfokussierten Qualität, wogegen Emotionen spezifische Reaktionen auf bestimmte Ereignisse darstellen. Sie haben eine identifizierbare Ursache, eine klare Entstehungszeit und eine relativ kurze Dauer.

Für die vorliegende Arbeit sind vor allem Emotionen von Bedeutung. Es interessiert hier die von mehreren Autoren betonte handlungsleitende Funktion, vor allem hinsichtlich der Aktivierung von Handlungstendenzen mit der Interferenz auf zielgerichtetes Verhalten (z.B. Frijda, 1983) und als Reaktion auf bestimmte Ereignisse und spezifische Objekte in Verbindung mit einem bewussten Anlass. Auch die häufig für Stimmungen postulierte Veränderung der Informationsverarbeitung soll hier für Emotionen mit einbezogen werden.

2.2. Zur Entstehung von Emotionen:

Ansätze mit physiologischem und kognitivem Schwerpunkt

Über die Zeit hinweg wurden in der Geschichte der Psychologie ganz unterschiedliche Emotionstheorien und damit auch verschiedene Erklärungsansätze zur Entstehung von Emotionen entwickelt. Diese können hier nicht erschöpfend ausgeführt werden. Es werden deshalb Schwerpunkte in Abhängigkeit der Bedeutung für die nachfolgende experimentelle Fragestellung gesetzt. In einer Übersicht klassifizieren Meyer et al. (1993, S. 36ff) verschiedene Emotionstheorien in Verhaltenstheorien, mentalistische Theorien und Syndromtheorien, je nachdem welche Komponenten im Vordergrund stehen. Unter Verhaltenstheorien werden Ansätze subsummiert, bei denen Emotionen mit beobachtbarem Verhalten gleichgesetzt werden, wie es für die behavioristischen Theorien kennzeichnend ist. Mentalistische Theorien setzen Emotionen mit bestimmten mentalen Zuständen gleich, die meist bewusst sind. Syndromtheorien gehen bei der Identifikation von Emotionen von einem Syndrom aus mentalen Zuständen, Verhaltensweisen und physiologischen Reaktionen aus (siehe Kapitel 2.1 „Reaktionstrias“).

Mentalistische Theorien können weiterhin nach Aspekten unterteilt werden, die als zentral für das Erleben und die Entstehung von Emotionen erachtet werden. Dazu gehören Kriterien wie die Einschätzung der Situation (der kognitive Aspekt von Emotionen), das Erleben von Handlungstendenzen oder das Empfinden von physiologischen Erregungssymptomen. Die Theorie von James (1884) beispielsweise sieht Emotionen als Empfindung körperlicher Veränderungen an, während die kognitiv-physiologischen Theorien Emotionen als Phänomene betrachten, die aus einer Kombination von Erregungsempfindungen und der kognitiven Einschätzung der momentanen Situation entstehen. Je nachdem auf welche Weise diese Aspekte verbunden werden, ergeben sich weitere mögliche Differenzierungen in unterschiedliche Theorien der Emotionsentstehung (Meyer et al., 1993). Im Folgenden werden die Implikationen von Theorien kurz angesprochen, die sich mit physiologischen (James, 1884; Lange, 1885; Cannon, 1927) und kognitiven (Schachter & Singer, 1962; Lazarus, Averill & Opton, 1970; Weiner, 1978) Prozessen beschäftigen, da es in der vorliegenden Arbeit schwerpunktmäßig um diese Dimensionen von Emotionen geht. Das Prozessmodell von Zajonc (1980) wird kurz als Gegenpol zu den kognitiven Ansätzen dargestellt.

Nach James (1884) gehen körperliche Veränderungen den Emotionen voran. Emotionen sind nach dieser Definition das Empfinden von körperlichen Veränderungen, d.h. die viszerale Reaktionen (vermittelt durch Organe wie Herz, Lunge, Magen) sind für das Entstehen von Emotionen direkt verantwortlich. Lange (1885) stimmt überwiegend mit James überein mit dem Unterschied, dass er für die Emotionsgenese speziell vasomotorische Reaktionen (Erweiterung

oder Verengung von Blutgefäßen mit nachfolgend unterschiedlicher Versorgung des Gehirns und der Organe) verantwortlich macht. Die daraus entstandene „James-Lange-Theorie“ geht davon aus, dass erlebte Gefühle zentrale Repräsentationen der peripheren physiologischen Veränderungen sind, welche durch die Wahrnehmung eines Objektes ausgelöst werden. Die körperlichen Veränderungen folgen direkt der Wahrnehmung eines Ereignisses, das gleichzeitige Empfinden der Körperreaktionen ist die Emotion (Meyer et al., 1993).

Die bekannteste Kritik an der James-Lange-Theorie stammt von Cannon (1927). Er bezweifelt die Sensitivität der Eingeweide. Veränderungen werden durch die Anzahl vorhandener Rezeptoren nur ungenau wahrgenommen, was nicht das relativ komplexe Emotionserleben erklären würde. Inzwischen hat neuere Forschung gezeigt, dass diese Kritik zumindest teilweise an Bedeutung verloren hat, da eine Reihe von Dehn-, Druck- und Temperaturrezeptoren in den Eingeweiden gefunden wurden, auf denen Körperempfindungen wie „Schmetterlinge im Bauch“ basieren könnten. Jedoch können diese physiologischen Vorgänge allgemein nur sehr schlecht diskriminiert werden (Meyer et al., 1993). Hinzu kommt der kritische Aspekt, dass viszerale Vorgänge relativ unspezifisch sind und die gleichen physiologischen Veränderungen bei verschiedenen Emotionen auftreten. Damit kann nicht das Erleben einer spezifischen Emotion determiniert werden. Hierzu gibt es zwar eine Reihe empirischer Untersuchungen, welche die Annahme eines emotionsspezifischen Musters physiologischer Erregung stützen (z.B. Ekman, Levenson & Friesen, 1983), jedoch sind über verschiedene Untersuchungen hinweg widersprüchliche Ergebnisse mit nur sehr geringen Differenzen zwischen unterschiedlichen Emotionen gefunden worden (Meyer et al., 1993, S. 106).

Weiterhin uneingeschränkt gültig sind folgende Kritikpunkte an der Theorie von James. Zum einen erzeugt die durch Injektion von chemischen Substanzen (wie z.B. Adrenalin) induzierte sympathische Erregung keine echten Gefühle und zum anderen hat das Durchtrennen von Nervenbahnen zwischen Viszera (Eingeweiden) und zentralem Nervensystem nur wenig Einfluss auf emotionales Verhalten (z.B. erleben Rückenmarksgeschädigte immer noch, wenn auch eingeschränkt, Gefühle). Außerdem sind viszerale Veränderungen zu langsam, um die Basis für unmittelbar auftretende emotionale Reaktionen zu sein. Interessanterweise vermutete Cannon damals schon, dass zentralnervöse Prozesse die Grundlage für emotionales Erleben seien, da er die Rückmeldungen des Körpers als nicht hinreichend spezifisch ansah (Meyer et al., 1993).

Schachter (1964) stimmt hinsichtlich der unzulänglichen Spezifität der körperlichen Rückmeldung mit der Kritik von Cannon (1927) an James (1884) überein. Er geht davon aus, dass viszerale Veränderungen nicht ausreichend spezifisch über Rezeptoren wahrgenommen und verarbeitet werden können. Jedoch erachtet auch Schachter die Empfindung körperlicher

Erregung als notwendig für die Erfahrung einer Emotion, während sie für James eine hinreichende Bedingung darstellt. Schachter & Singer (1962) gehen in ihrer Zwei-Faktoren-Theorie davon aus, dass für das subjektive Empfinden einer Emotion als zweiter Faktor eine Kognition hinzukommen muss, welche die physiologische Erregung im Rahmen der Situation, in der sie auftritt, als eine Emotion bestimmter Qualität determiniert.

In ihrem bekannt gewordenen Experiment (welches schon in Kapitel 1.6 beschrieben wurde) haben Schachter & Singer (1962) zum einen die physiologische Aktivierung variiert, indem sie der Experimentalgruppe Adrenalin injiziert haben und der Kontrollgruppe Kochsalzlösung. Den Vpn wurde jedoch erzählt, es handle sich um die Vitaminlösung „Suproxin“. Zum anderen haben sie die kognitive Bewertung der physiologischen Erregung manipuliert. Es wurden bzgl. der Information der Pbn drei Bedingungen umgesetzt: eine informierte Bedingung mit Hinweis auf tatsächliche Nebenwirkungen, eine falsch informierte Bedingung mit Hinweis auf falsche Nebenwirkungen und eine Bedingung, in der kein Hinweis auf Nebenwirkungen gegeben wurde. Der Kontrollgruppe wurde ebenso mitgeteilt, das Vitaminpräparat habe keine Nebenwirkungen. Schließlich wurde in einem dritten Faktor die Situation manipuliert, da jede Vp mit einer euphorischen oder ärgerlichen, angeblich weiteren Vp zusammen gebracht wurde. Es zeigte sich, dass sowohl bei der Experimental- als auch bei der Kontrollgruppe die Qualität der resultierenden Emotionen von situativen Reizen (manifestiert über die euphorischen oder ärgerlichen Personen) abhing. Bei Schachter (1964) finden wir also eine Kausalattribution der Erregung bezogen auf den vorliegenden situativen Kontext, in der die Erregung erfahren wird. Die Annahme der Notwendigkeit einer physiologischen Erregung für die Wahrnehmung von Emotionen kann in Verbindung mit Arbeiten von Valins (1966) und nach neueren Forschungsergebnissen nicht mehr aufrechterhalten werden (Meyer et al., 1993).

Auch spätere Experimente von Marshall & Zimbardo (1979) konnten die Ergebnisse nicht so replizieren wie von Schachter & Singer sowie Valins vorgegeben, sondern zeigten eher, dass eine Adrenalin-Injektion zu negativeren emotionalen Zuständen führt, auch wenn die Vpn mit einem „euphorischen Vertrauten“ des Versuchsleiters zusammengebracht wurden. Marshall & Zimbardo kommen zu dem Schluss, dass physiologische Erregung nicht beliebig durch den Faktor Kognition als positiver oder negativer Zustand interpretiert werden kann. Trotzdem handelt es sich bei der Arbeit von Schachter & Singer (1962) um ein sehr wichtiges Experiment für die Emotionspsychologie, da Kognitionen in den Mittelpunkt des Interesses gerückt wurden und dadurch eine Fülle von Forschungsaktivitäten ausgelöst wurde (Meyer et al., 1993). Betont werden sollte, dass Schachter (1964) die Stärke der Emotion durch physiologische Erregung determiniert sieht, während die Qualität der Emotion kognitiv vermittelt sein soll.

Im Ansatz von Schachter & Singer (1962) führt bei physiologischer Aktivierung eine nachfolgende kognitive Zuschreibung zur Erfahrung einer Emotion. Auch Weiner (1978) geht von der Bedeutung von Attributionsprozessen für die Entstehung von Gefühlen aus. Situativ entstehende Kognitionen bedingen Ursachenzuschreibungen, durch welche Gefühle vermittelt werden. In einem ersten Bewertungsschritt entstehen im Rahmen einer Überprüfung der Zielerreichung erstmals ergebnisbezogene positive oder negative Emotionen. In einem weiteren kognitiven Prozess (zweite Bewertung) spielt es eine Rolle, ob das Ereignis internal oder external bzw. intentional oder nicht-intentional attribuiert wird. Emotionen entstehen im letzten Schritt (dritte Bewertung) in Abhängigkeit davon, ob selbstwertrelevante stabile oder variable Ursachen zur Erklärung angenommen werden.

In diesem Gesamtprozess verlieren die Emotionen an Intensität und werden immer differenzierter. Emotionen entwickeln sich nach diesem Modell also über mehrere Bewertungsschritte hinweg am Ende eines kognitiven Prozesses und in Abhängigkeit von Attributionen (Sokolowski, 1993). Attributionen sind also sowohl bei Schachter (1964) als auch bei Weiner (1978) von Bedeutung. Anders als bei Schachter, bei dem die Attribution als Bindeglied zwischen physiologischer Erregung und Situation dient, spielt die Aktivierung in Form von autonomen Prozessen bei Weiner keine Rolle (Meyer et al., 1993).

In der Emotionstheorie von Lazarus et al. (1970) geht es um die Bewältigung und die Kontrolle von Emotionen. In einem ersten Bewertungsschritt wird demnach eine Situation hinsichtlich ihrer Bedrohlichkeit eingeschätzt; hier finden bereits kognitive Bewertungsprozesse statt. Nach einer Einschätzung der individuellen Bewältigungsmöglichkeiten wird daraufhin eine zweite Einschätzung der Situation vorgenommen. Lazarus geht dabei, in Verbindung mit kognitiven Informationsverarbeitungsprozessen bei der Bewertung von situativen Reizen vom Primat der Kognition aus, wobei er auch die Intensität der Emotionen als durch Kognitionen moderiert ansieht (Sokolowski, 1993).

Der Betonung der Rolle von Kognitionen steht beispielsweise ein Ansatz von Zajonc (1980) gegenüber, welcher von einem Primat der Emotion ausgeht und affektive Reaktionen als grundlegend und primär ansieht. In einem ersten Verarbeitungsschritt seines Prozessmodells löst demnach der physikalische Reiz die Transformation dieses Außenreizes zu Sinnesreizen aus („sensory process“). Der zweite Schritt besteht in einer „affective reaction“ zur Bewertung der eingegangenen Informationen auf der Dimension „angenehm-unangenehm“. Im dritten Schritt wird überprüft, ob der Reiz neu oder bekannt ist („recognition memory“). Der vierte und letzte Verarbeitungsschritt, den Zajonc als „feature discrimination“ bezeichnet, umfasst kognitives Prozessieren zur Prüfung des Reizes hinsichtlich spezifischer Eigenschaften.

Die „Kognition-Emotion-Debatte“ (Sokolowski, 1993) ist durch unterschiedliche Definitionsfelder hinsichtlich der Begriffe „Kognition“ und „Emotion“ entstanden, wobei die zentrale Frage ist, ob die Emotion ein autonomes Informationsverarbeitungssystem besitzt, welches vom kognitiven System unabhängig prozessiert. Während Zajonc (1980) die kognitiven Prozesse von den affektiven abgrenzt und für die letzteren ein zeitliches Primat annimmt (kognitive Prozesse setzen später ein, laufen dann aber gleichzeitig ab), sieht Lazarus (1984) Emotionen als Endprodukt von kognitiven Bewertungsprozessen, die mehr oder weniger bewusst sein können (Sokolowski, 1993).

Ein Vorschlag zur Integration der beiden Ansätze besteht darin, dass sich kognitive Prozesse auf die erste Stufe der Informationsverarbeitung beziehen, wobei postuliert wird, dass diese Form der Verarbeitung nicht bewusst ist und parallel abläuft. Daneben wird eine bewusste, sequenzielle Prozessierung, deren Inhalte bewusst zugänglich sind, davon abgegrenzt (Sokolowski, 1993). In Verbindung mit neueren Arbeiten von LeDoux (1989) wird darauf im Kapitel 3.3 näher eingegangen.

Die hier dargestellten unterschiedlichen Ansätze zur Erklärung der Entstehung von Emotionen betrachten verschiedene Komponenten (siehe auch Kapitel 2.1) - wie z.B. die physiologisch-autonomen Reaktionen oder die kognitive Interpretation der situativen Hinweisreize - als unterschiedlich prioritär für die Emotionsgenese, oder es werden je nach Sichtweise verschiedene Abfolgen bzw. ursächliche Zusammenhänge zwischen dem Auftreten der einzelnen Komponenten postuliert. Für die nachfolgende experimentelle Fragestellung wird davon ausgegangen, dass die Intensität des Emotionserlebens durch die Wahrnehmung physiologischer Aktivierungsprozesse mit bedingt ist. Diese Wahrnehmung findet in einer bestimmten Situation, welche den Kontext für die kognitive Interpretation des physiologischen Zustandes liefert, statt.

2.3. *Die Wahrnehmung von Emotionen*

2.3.1. Das Rahmenmodell von Blascovich

Eine Integration verschiedener Aspekte der Genese und Wahrnehmung von Emotionen stellt das kognitiv-psychologische Rahmenmodell von Blascovich (1990) dar. Das Modell geht von der Wahrnehmung der autonomen Veränderungen als eine Determinante des Emotionserlebens aus und besteht aus den Elementen Stimulus, physiologische Erregung, Wahrnehmung der Erregung, Aufmerksamkeit, emotionales Erleben und Verhalten. Dabei basiert dieses Emotionsmodell, welches sich mit individuellen Differenzen in der Auslösung und Wahrnehmung physiologischer

Erregung befasst, auf den unter 2.2 beschriebenen Theorien von James (1890) und Schachter (1964).

Wie oben dargestellt, wird bei beiden Theorien davon ausgegangen, dass die Wahrnehmung von autonomen physiologischen Veränderungen eine wichtige Determinante emotionalen Erlebens ist. Nach James (1884) geht das Empfinden von körperlichen Veränderungen Emotionen voran, viszerale Reaktionen (vermittelt durch die verschiedenen Organe) stellen eine hinreichende Bedingung für Emotionen dar. Schachter (1964) sieht zwar die Emotion durch die Stärke der physiologischen Aktivierung determiniert, betont jedoch die Bedeutung der kognitiven Zuschreibung in Verbindung mit dem situativen Kontext. Das Rahmenmodell von Blascovich (1990) leistet eine Kombination von Vermittlung der Erregungswahrnehmung und Spezifizierung situativer Rahmenbedingungen.

Blascovich (1990) nimmt zwischen physiologischer Erregung und der Wahrnehmung derselben moderierende dispositionelle Faktoren an, die auch zuvor auf der Ebene der Reizverarbeitung zwischen Stimulus und physiologischer Erregung wirksam werden. Diese Prozesse bezeichnet Blascovich als primär. Sie beginnen mit der Wahrnehmung eines Stimulus, welcher zur Erregung führt, die in einem dritten Schritt wahrgenommen wird. Die Aufmerksamkeitsausrichtung als weitere Stufe im Verarbeitungsprozess führt unter Einbezug situativer Reize schließlich zum Erleben einer Emotion, die dann verhaltenswirksam werden kann. Eine zentrale Rolle vermuten Blascovich wie Schachter in der Attribution der Erregung im Rahmen des situativen Kontextes (Kohlmann, 1997).

Dieser primäre Prozess kann durch das Verhalten, welches durch die spezifische Emotion motiviert wird, wiederum verändert werden. Verhalten kann auf verschiedenen Ebenen einwirken, entweder direkt über die Wahrnehmung des Stimulus oder indirekt über die Moderatoren physiologischer Reaktivität und Erregungswahrnehmung sowie über Veränderung der situativen Hinweisreize. Des Weiteren wird als sekundärer Prozess (in Folge von Lernerfahrungen im Rahmen des primären Prozesses) postuliert, dass bei der Wahrnehmung eines bekannten Stimulus das Emotionserleben direkt möglich sein kann, ohne dass die Notwendigkeit autonomer Erregungsprozesse besteht. Ein tertiärer Prozess zwischen Stimulus und Verhalten wird für möglich gehalten, jedoch von Blascovich nicht genauer beschrieben.

Der Einbezug dispositioneller Faktoren wird bei dem Modell von Blascovich (1990) in Verbindung mit der Moderation physiologischer Reaktivität und Erregungswahrnehmung dargestellt. In einer Modifikation nach Kohlmann wird unter Einbezug einer defensiven Bewältigungsdisposition mit der Betonung des situativen Kontextes zusätzlich eine dispositionelle Beeinflussung von Aufmerksamkeitsprozessen erwartet (Kohlmann, 1997).

2.3.2. Die Vermittlung der Erregungswahrnehmung:

Represser und Sensitizer

Kohlmann (1997) geht unter Einbezug des Rahmenmodells von Blascovich (1990) davon aus, dass zwischen der Stärke physiologischer Erregung und der Wahrnehmung dieser Erregung der Einfluss dispositioneller Faktoren angenommen werden kann, wobei nach Kohlmann erst die Aufmerksamkeitsausrichtung in Verbindung mit externer Information zum Emotionserleben führt. Es wird betont, dass die Wahrnehmung der autonomen Veränderungen eine wichtige Determinante des Emotionserlebens ist. Im Rahmen einer defensiven Bewältigung (Repression) findet eine Form der Vermittlung von Erregungswahrnehmung statt, die durch die Verleugnung oder Abwendung von emotionalen Reizen gekennzeichnet ist, während bei der Sensitization von einer verstärkten Zuwendung zu emotionalen Reizen ausgegangen werden kann. Interindividuelle Differenzen in der Wahrnehmung physiologischer Erregung sind beim Diskrepanzphänomen der verbal-autonomen Reaktionsdissoziation von Bedeutung, welches von der bisherigen Forschung mit der Persönlichkeitsvariablen „Repression-Sensitization“ in Beziehung gesetzt wurde (Byrne, 1964). Hierbei geht es um die Diskrepanz zwischen kardiovaskulär erhöhter und subjektiv verminderter Reaktivität, die vor allem Repressern (versus Sensitizern) zugesprochen wird und in der Auseinandersetzung mit belastenden Situationen auftritt. Represser berichten eher verbal schwache emotionale Reaktionen, während die Messungen ihrer physiologisch-autonomen Reaktionen eher hoch ausfallen.

In Verbindung mit den Studien von Lazarus & Alfert (1964), bei denen eine vorausgehende Verleugnungsinstruktion zu einer Abschwächung physiologischer und subjektiver Belastungsparameter führte, wird die Bedeutung der Interpretation der jeweiligen situativen Reize bezogen auf die gezeigte Stressreaktion hervorgehoben. Bei Repressern ist die Diskrepanz zwischen objektiv physiologischer und subjektiv emotionaler Reaktion das Ergebnis einer weniger emotionalen Bewertung der Erregung. Personen mit einer sensitiven Bewältigungsdisposition werden als konsistent vigilant reagierend beschrieben. Sie haben eine starke Intoleranz gegenüber Unsicherheit und eine erhöhte Toleranz für emotionale Erregung, was eine Ausrichtung auf bedrohliche Hinweisreize erst ermöglicht. Represser können hingegen bei den Bemühungen, die eigene emotionale Erregung zu bewältigen, Unsicherheit besser tolerieren (Kohlmann, 1997).

Frühere Ansätze vermuteten bei Repressern als Ursache für die Diskrepanz zwischen dem subjektiv berichteten Erleben und den gemessenen autonomen Parametern wie z.B. Herzschlag oder Blutdruck eine verminderte Wahrnehmung der eigenen physiologischen Reaktionen. Untersuchungen wie z.B. jene von Hodapp & Knoll (1993), konnten jedoch zeigen, dass

Represser eine gute Interozeption (Selbstwahrnehmung) hinsichtlich des eigenen Herzschlages aufweisen. Unterschiede in der Selbstwahrnehmung bieten somit keine Erklärung für die gefundenen Ergebnisse. Represser können ihre eigene physiologische Erregung vergleichsweise gut wahrnehmen, was dagegen spricht, dass diese Wahrnehmung kognitiv geleugnet werden soll. Dies schließt jedoch nicht aus, dass die emotionale Bedeutung der wahrgenommenen körperlichen Erregung unterschiedlich sein kann. Da die Beurteilung der eigenen autonomen Reaktionen auf der Basis sowohl interner physiologischer Reize als auch unter Einbezug externer situativer Reize wahrgenommen werden kann (Pennebaker & Epstein, 1983), mag ein Unterschied im Ausmaß der Auswertung externer Informationen bei der Einschätzung der eigenen körperlichen Aktivierung zwischen Repressern und Sensitizern bestehen (Kohlmann, 1997).

Eine Hypothese von Marshall & Zimbardo (1979) legt nahe, dass diffuse Körpersymptome, da sie kaum eine inhaltliche Interpretation ermöglichen, eher als unspezifische Erregung angesehen werden und daher stärker als spezifische Symptome mit negativen Emotionen wie Angst verbunden sein könnten. Kohlmann kommt zu dem Schluss, dass für Personen mit hoher kognitiver Vermeidung diffuse Symptome weniger stark mit negativen emotionalem Erleben verbunden sein könnten. Represser sollten demnach ihre Körperreaktionen zwar nicht unterschätzen, sich bei der Interpretation jedoch eher an situativen Aspekten orientieren und die diffusen Körpersymptome nicht so stark mit Angsterleben verbinden (Kohlmann, 1997, Kapitel 7).

In einer weiteren Studie (Kohlmann, 1997, Kapitel 10) wurde die Frage untersucht, ob Vermeider die verbal-autonome Reaktionsdissoziation eher in einem öffentlichen Kontext zeigen. Hierzu erfolgte das Halten einer Rede durch die Pbn vor einer Videokamera zum einen in einer privaten Bedingung (nur der V1 sieht später das Band) und zum anderen in einer öffentlichen Bedingung mit der Einwilligungserklärung der Vpn zum Einsatz des Bandes in Seminaren. Es zeigte sich, wie schon von Newton & Contrada (1992) berichtet, dass ein Diskrepanzphänomen bezogen auf subjektive und physiologische Belastungsreaktionen (hier speziell hinsichtlich Blutdruck und Herzfrequenz) auftritt, welches nach den Ergebnissen von Kohlmann vor allem bei starken Vermeidern, in Abhängigkeit der Öffentlichkeit des Kontextes und in aktiv zu bewältigenden Belastungssituationen zu beobachten ist. Kohlmann (1997) fasst zusammen: „Nachdem bei Vermeidern selbst eingeschätzte körperliche Erregung und Ärger als diskrepanz zur autonomen Erregung reagierende Variablen ausgeschlossen wurden, konnte demonstriert werden, dass selbst für die selbstberichtete Angst als Verbalmaß nur in einem

öffentlichen, nicht aber in einem privaten Kontext mit dem Diskrepanzphänomen zu rechnen ist“ (S. 203).

Entgegen anfänglicher Erwartungen wurde bei Repressern also herausgefunden, dass kognitive Vermeidung nicht mit einer verminderten Interozeption der Herztätigkeit einhergeht, sondern dass die Fähigkeit zur Wahrnehmung autonomer Erregung bei Repressern sehr gut ausgeprägt ist, jedoch das verstärkte Heranziehen externer Hinweisreize beobachtet werden kann. Es wurde vor allem ein geringes subjektives Angsterleben im situativen Kontext „Öffentlichkeit“ berichtet, während gleichzeitig die objektiven Messungen der physiologischen Parameter recht hoch ausfallen. Hingegen scheinen die wahrgenommenen Körpersymptome bei Repressern nur gering mit Angsterleben assoziiert zu sein (Kohlmann, 1997). Damit ist nach dem Rahmenmodell von Blascovich (1990) - in einer Modifikation von Kohlmann (1997) unter der Annahme zusätzlicher Prozesse der defensiven Bewältigungsdisposition - das emotionale Erleben der physiologischen Erregung bei bestimmten Personen vergleichsweise zu den autonomen Reaktionen trotz ausreichender Selbstwahrnehmung geringer, da eine weniger emotionale Bewertung der Erregung in Abhängigkeit des situativen Kontextes vorgenommen wird. Represser versuchen, sich gegen erregungsinduzierende Reize abzuschirmen, um einen als zu intensiv bewerteten emotionalen Zustand zu reduzieren oder einen antizipierten unkontrollierten Erregungsanstieg zu verhindern.

Diese Ergebnisse zeigen auf, dass je nach individueller Disposition gleich oder besser wahrgenommene physiologisch-autonome Körperreaktionen je nach emotionalem Erleben und interner Verarbeitung in Verbindung mit Situationsreizen zu unterschiedlichen Berichten der Selbstwahrnehmung führen.

2.3.3. Die Bewusstheit bzgl. eigener Emotionen und die Ebenen emotionaler Bewusstheit

In der Literatur finden sich unterschiedliche Aussagen zur Bewusstheit von Personen über ihre Emotionen, wobei sich diese Aussagen auf unterschiedliche Verarbeitungsebenen beziehen. Lazarus (1984) sieht Emotionen als Endprodukt von kognitiven Bewertungsprozessen, die mehr oder weniger bewusst sein können, aber nicht zwingend bewusst sein müssen. Zajonc (1980) bezeichnet affektive Reaktionen als unwillkürlich auftretend und schwer zu verbalisieren. LeDoux (1989) geht davon aus, dass es affektive Prozesse gibt, die hauptsächlich in einer bestimmten Hirnregion, den Mandelkernen (lat. Nuclei amygdalae), stattfinden und ohne Bewusstheit ausgeführt werden, während bewusste emotionale Erfahrungen als Folge dieser Prozesse in anderen Hirnregionen wie Hippocampus und Neokortex entstehen (siehe auch

Kapitel 3.3). Alle einströmenden Reize werden nach Sokolowski (1993) kontinuierlich durch affektive Prozesse auf persönliche Bedeutung hin überprüft, was ggf. zu einer unwillkürlichen Anregung einer Emotion führen kann. In Verbindung mit Aufmerksamkeitsprozessen entsteht Bewusstheit dann, wenn diese Prozesse ins Arbeitsgedächtnis eintreten.

Sokolowski bezeichnet Kognitionen als bewusste Niederschläge affektiver und kognitiver Prozesse, während er bei der Motivation (in Abgrenzung zur Volition, zur Definition siehe Kapitel 3) Bewusstheit als nicht notwendig voraussetzt. Erst beim Auftreten von Hindernissen bei motivationalem Handeln treten Kognitionen verstärkt ins Bewusstsein. Die dann notwendige volitionale Steuerung mit willkürlichen Kontrollvorgängen setzt eine bewusste Wahrnehmung voraus. Motivational gesteuertes Handeln benötigt keine Bewusstheit und auch eine hohe Anstrengung findet manchmal kaum bewusste Beachtung (Sokolowski, 1993). Die Steuerung motivierten Handelns wird dann bewusst, wenn unerwartete äußere Hindernisse in den Weg treten, die es auszuräumen gilt (Kuhl, 1983a, b).

Sokolowski (1993) schlägt die Unterscheidung bewusster und unbewusster Vorgänge zur eindeutigen Abgrenzung von Konzepten wie Emotion und Kognition vor und betont, dass Emotionen oft unwillkürlich sind und ohne (momentan) einsichtige Gründe bewusst werden. Diese Bewusstwerdung wird in Abhängigkeit der Intensität der Emotionen in Verbindung mit der Ausrichtung der Aufmerksamkeit erreicht. Das Eintreten einzelner Emotionskomponenten ins Bewusstsein ist die Voraussetzung zur Regulation von Emotionen in dem Sinne, dass willkürlich Einfluss darauf genommen wird (Sokolowski, 1993).

Einen anderen Akzent hinsichtlich der Bewusstheit setzen Lane & Schwartz (1987) mit den „Ebenen emotionaler Bewusstheit“. In Anlehnung an Piaget nehmen sie eine Einteilung in sensomotorische (reflexive und enaktive), präoperationale, konkret operationale und formal operationale Ebenen vor. Die Autoren gehen davon aus, dass sich die Struktur des Wissens über die Umwelt - und damit im Rahmen der Transformation der eingehenden Informationen auch die Komplexität der inneren Repräsentationen - in der Struktur der Erfahrung von Stimmungen und Emotionen widerspiegelt. Dies wiederum beeinflusst die Fähigkeit der Beschreibung von Gefühlszuständen.

Die Differenzierung der Emotionen nimmt demnach von einer globalen und undifferenzierten Aktivierung (auf der untersten Ebene) über die Erfahrung von emotionalen Extremen auf der präoperationalen Ebene bis hin zum Erleben von Emotionsmischungen (konkrete Ebene) und erhöhter Differenzierungsfähigkeit von Qualität und Intensität (auf der höchsten Ebene der emotionalen Bewusstheit) zu. Je nach Ebene ist die Fähigkeit, Emotionen zu beschreiben, sehr unterschiedlich. Die Nennung von Körpererfahrungen oder die Beschreibung einer

Handlungstendenz entsprechen unteren Fähigkeitsniveaus. Stereotypisierte, eindimensionale Emotionen können auf der präoperationalen Ebene beschrieben werden. Die Vermittlung von differenzierten Emotionen bzw. komplexen und differenzierten Zuständen ist eine Fähigkeit auf der höchsten Stufe der Bewusstheit. Die Autoren vermuten, dass die Fähigkeit der Emotionsregulation über die zeitliche Entwicklung hinweg und nach dem Grad emotionaler Bewusstheit zunehmen kann, was u.a. durch den Komplexitätsgrad und die Struktur verbaler Beschreibungen abgebildet wird (Lane & Schwartz, 1987).

Nach dem Ausmaß der emotionalen Bewusstheit unterscheidet sich die Art und Weise der Verarbeitung emotionaler Zustände. Die im nächsten Kapitel beschriebene Dimension „Klarheit“ setzt einen gewissen Grad an Bewusstheit bezogen auf die eigenen Emotionen voraus.

2.3.4. Die Klarheit bzgl. eigener Emotionen

Individuelle Unterschiede in der emotionalen Verarbeitung können auf drei Ebenen auftreten (Gohm & Clore, 2000), auf der Ebene der Intensität der Reaktionen (Messungen von Affektintensität, emotionaler Intensität und Reaktivität), auf der Ebene der Aufmerksamkeit bzgl. der Emotionen (Messung von Aufmerksamkeit und Kontrolle von Emotionen, externalem Denken und emotionaler Kreativität) sowie - bezogen auf die Attribution - auf der Ebene der Zuschreibung von Emotionen mit der Dimension der Klarheit hinsichtlich eigener Emotionen.

Klarheit („clarity“) wird als die Fähigkeit definiert, spezifische Emotionen identifizieren, unterscheiden und beschreiben zu können (Gohm & Clore, 2000, p. 686). In Verbindung damit nennen die Autoren Skalen zu deren Erfassung. Diese messen, ob Personen die eigene Stimmung benennen können, zwischen Gefühlen unterscheiden können oder Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen haben. Als Ergebnis einer hierarchischen Clusteranalyse erhalten sie ein Cluster „Klarheit im Wissen um und der Beschreibung von Gefühlen“ und beurteilen Klarheit als deutlich differenzierten Aspekt der Erfahrung von Emotionen. Klarheit ist also auch empirisch von anderen Kategorien unterscheidbar, während andere Aspekte wie Absorption und Aufmerksamkeit konzeptuell und empirisch stärker konfundiert sind (Gohm & Clore, 2000).

Klarheit hinsichtlich eigener Emotionen wird in der Literatur auch als ein Aspekt der emotionalen Intelligenz (Goleman, 1995) angesehen. Salovey, Mayer, Goldman, Turvey & Palfai (1995) beschreiben unter dem Terminus „emotional intelligence“ Fähigkeiten, die auf das Nutzen von Gefühlen im Leben abheben. Sie unterscheiden Personen, die eigene Gefühle und die von anderen identifizieren, regulieren und die daraus gewonnenen Informationen im Rahmen sozialen Verhaltens nutzen können von solchen, die dazu nicht in der Lage sind. Swinkels & Giuliano (1995) beschäftigen sich mit der „mood awareness“ (zur Definition siehe Kapitel

5.1.3.3) und definieren „mood labeling“ als die Fähigkeit von Personen, die eigenen Stimmungszustände zu identifizieren und zu benennen (p. 936). Die Subskala „mood labeling“ wurde von Gohm & Clore (2000) im Rahmen der oben erwähnten Clusteranalyse als der Klarheit zugeordnet eingestuft.

Nach Gohm & Clore (2000) beinhaltet die affektive Verarbeitung einen Attributionsprozess, innerhalb dessen sich eine Person klar darüber wird, welche Bedeutung einer Emotion in einer bestimmten Situation zukommt. Das klare Verstehen der eigenen Emotionen sollte die Tendenz erhöhen, die Reaktionen korrekt der wahren Quelle zuschreiben zu können, also realitätsnahe Attributionen vornehmen zu können. Darüber hinaus beziehen Ellis & Ashbrook (1988) den Effekt der Emotion auf kognitive Kapazität mit ein, indem sie die Aussage machen, dass Personen mit einer höheren emotionalen Klarheit weniger kognitive Ressourcen brauchen, um ihre Gefühle zu verstehen und daher besser in der Lage sein sollten, ihre Gefühle zu regulieren. Zusammenfassend kann Klarheit hinsichtlich eigener Gefühle mit der Benennung und korrekten Identifikation bzw. Differenzierung eigener Gefühle in Verbindung mit dem Erkennen des wahren Ursprungs der Emotionen (ohne zusätzlichen kognitiven Aufwand) beschrieben werden.

2.4. Methoden experimenteller Stimmungs- und Emotionsinduktion

2.4.1. Überblick

Hier soll auf einige Verfahren eingegangen werden, die sich prinzipiell sowohl zur Induktion von Stimmungen als auch von Emotionen eignen (zur Unterscheidung der Begriffe siehe Kapitel 2.1). Es sei darauf verwiesen, dass dieselben Methoden (z.B. Einsatz eines Films wie unter Kapitel 2.4.2 beschrieben) von manchen Autoren als Stimmungsinduktion (z.B. Abele, 1995, S. 19) und von anderen als Emotionsinduktion (z.B. Schmidt-Atzert, 1996, S. 45) eingeordnet werden. Die Methode der Induktion entscheidet demzufolge nicht alleine über den resultierenden Zustand der Pbn, es scheint noch die spezifische Art und Weise des Einsatzes von Bedeutung zu sein.

Nach Abele (1995), die sich u.a. auf den Zusammenhang zwischen Emotion und Leistung spezialisiert hat, finden sich in der Literatur unterschiedliche Stimmungsinduktionsmethoden. Sie unterscheidet erstens Methoden, bei denen Ereignisse induziert werden (siehe auch Kapitel 2.4.4). Hierzu gehört auch das Finden einer Münze in einem Telefonautomaten (Isen & Levin, 1972). Ein Nachteil besteht darin, dass diese Methode nicht immer zum erwünschten Erfolg führt und sich in erster Linie zur Induktion positiver Stimmungen eignet (Abele, 1995).

Zum zweiten sind Stimulationsmethoden in Verbindung mit der Präsentation von Musikstücken oder Filmausschnitten zu nennen. Nach Mecklenbräuker & Hager (1986) ist die Stimmungsinduktion über Musik jedoch nur bei weniger als der Hälfte der Vpn erfolgreich, sofern die Pbn die Musikstücke nicht selbst auswählen. Abele (1995) nennt diese Methode (u.a. neben der Velten-Technik, 1968, bei der sich Vpn durch das Vorlesen von 60 Aussagen selbst in eine traurige oder gehobene Stimmung versetzen können) als die am meisten verwendete. Zusätzliche Nachteile der Induktionsmethode über Bilder und Filme nach Schmidt-Atzert (1996) sind unter 2.4.2 aufgeführt.

Eine dritte, alternative Vorgehensweise besteht nach Abele in der Vorstellung bestimmter Sachverhalte durch die Vpn beim Lesen oder Vorlesen von Aussagen (hierzu rechnet sie auch z.B. die Velten-Technik, 1968). Als die vierte Stimmungsinduktionsmethode führt sie die von ihr als Spezialfall bezeichnete Hypnose auf. Hier ist beispielsweise auch die verwendete Induktion in der bekannten Studie von Bower („Mood and Memory“, 1981) einzuordnen. Schließlich nennt sie, ohne näher darauf einzugehen, physiologische Eingriffe, wie sie in pharmakologischen Studien beschrieben werden. Die Autorin listet in einem Überblick (Abele, 1995, S. 95-97) 18 experimentelle Arbeiten (24 Einzelstudien) auf, bei denen der Einfluss von Stimmung auf kognitive Leistungen untersucht worden ist.

Ein nicht nur auf Studien zur kognitiven Leistung beschränkter allgemeiner Überblick über Induktionsmethoden in der laborexperimentellen Emotionsforschung findet sich bei Schmidt-Atzert (1996). Betrachtet man Experimente als Simulation der Realität, zumindest bezogen auf einzelne Ereignisse, denen Personen ausgesetzt sein können, bietet sich eine Reihe von Methoden an, durch die Pbn in eine für das Experiment erwünschte Stimmung versetzt werden können. Hierzu gehören Dias oder Bilder, Filme, Texte und Hörspiele, Musik, Imagination von Situationen („reliving“), Hypnose, die Velten-Technik, Ereignisse im Labor, Lärm, Verabreichung chemischer Substanzen, Veränderung mimischen Ausdrucksverhaltens und spezielle Verfahren für Kleinstkinder (Schmidt-Atzert, 1996).

2.4.2. Bilder und Filme

Dias oder Bilder werden in der experimentellen Forschung häufig zur Induktion von Emotionen eingesetzt. Im Rückgriff auf medizinische Werke aus dem Bereich der Dermatologie und Gerichtsmedizin lassen sich leicht Bilder finden, die starke negative Gefühle wie Ekel oder Abscheu auszulösen vermögen, wobei es sich als schwieriger erweist, Aufnahmen (z.B. Fotos von kleinen Kindern oder jungen Tieren) zu finden, mit denen positive Gefühle zuverlässig

ausgelöst werden. Schwierig ist hierbei vor allem die Kontrolle der Erregbarkeit oder des Ausmaßes, für wie angenehm ein Bild erachtet wird (Schmidt-Atzert, 1996).

Zur Induktion unterschiedlicher Emotionen haben verschiedene Autoren Filme verwendet. Bekannt geworden ist vor allem eine filmische Dokumentation über ein Beschneidungsritual bei einem australischen Volksstamm, die zur Auslösung von negativen Gefühlen und physiologischer Reaktionen eingesetzt worden ist. Hier konnte in Verbindung mit einer Vorinformation in Form eines Kommentars zum Film (intellektualisierend, verleugnend oder gar keiner) die abhängige Variable (Hautleitfähigkeit) beeinflusst werden (Lazarus & Alfert, 1964; Lazarus, Speisman, Mordkoff & Davison, 1962). Bekannt geworden sind auch Filme, die Rauchern die schädigenden Konsequenzen und Spätfolgen ihres Suchtverhaltens drastisch vor Augen führen sollten (Rogers & Deckner, 1975). Das Präsentieren eines Films ist auch in Verbindung mit Studien zu Attribuierungsprozessen erfolgreich eingesetzt worden (Bellelli & Ignagni, 1993; Schwarz et al., 1985).

Filme lassen sich mit heutigen technischen Möglichkeiten leicht bearbeiten. Jedoch bleibt die Schwierigkeit, dass es oft nicht gelingt, einen Film oder einen Ausschnitt auszuwählen, welcher bei allen Pbn einer Studie eine ganz spezifische Emotion auslöst. Filme lassen sich zwar nach ihren emotionalen Auswirkungen einer emotionalen Tendenz zuordnen, jedoch finden sich bei einem Großteil von Vpn Befindlichkeitsangaben, die von der Mehrheit abweichen (Schmidt-Atzert, 1996).

Auf Grund dieser Einschränkungen wird der Einsatz von Filmen und Bildern bezogen auf die nachfolgende experimentelle Umsetzung eher skeptisch beurteilt.

2.4.3. Imagination von vorgegebenen oder erinnerten Szenen und Ereignissen

Situationen und Ereignisse, die allein durch die Sprache beschrieben werden, können in Form von Texten und Hörspielen eingesetzt werden wie z.B. bei Johnson & Tversky (1983) zur experimentellen Variation des Befindens. Hierbei sollten sich die Pbn das Lesen einer Zeitung vorstellen, in der u.a. Schilderungen enthalten waren, die negative Befindlichkeiten auslösten. Texte sind vergleichsweise ökonomisch, jedoch ist auch schwer zu kontrollieren, ob die Vpn wirklich mit voller Aufmerksamkeit zuhören. Nach Schmidt-Atzert ist ein Vorteil von Texten im Vergleich zu Hörspielen nicht vorhanden.

Auch in Verbindung mit einer anderen Induktionsmethode, der Imagination von Situationen, können mündliche Szenenschilderungen eingesetzt werden. Hierbei wird die Vp aufgefordert sich eine emotionsauslösende Situation lebhaft vorzustellen, indem sie sich z.B. an ein Ereignis

erinnern soll, das früher die erwünschte Emotion ausgelöst hatte. Die Bedingungen der konkreten Durchführung der Induktion sind bei verschiedenen Untersuchungen sehr unterschiedlich. Sie reichen von der lebhaften Vorstellung über die Durchführung von Entspannungsübungen bis zur einfachen Aufforderung, an die gewünschte Situation zu denken. Ein Vorteil der Imagination besteht in der einfachen Durchführung, während andererseits ein Nachteil, welcher bei reinen Situationsbeschreibungen nicht auftritt, in der Nennung der Zielemotion besteht (Schmidt-Atzert, 1996).

Die Autoren McFarland & Bühler verwendeten in ihrer zweiten Studie 1998 eine visuelle Vorstellungsaufgabe, wobei sie sich auf einen Artikel von Strack, Schwarz & Gschneidinger (1985) beziehen. Im Rahmen dieser Vorgehensweise sollen die Vpn ein Ereignis aus dem letzten Jahr visualisieren. Je nach Bedingung handelte es sich dabei um neutrale oder um unangenehme Ereignisse. In der Stimmungsmanipulation der in den Kapiteln 4.1.3, 4.3.1 und 5.1.2 noch genauer beschriebenen Studie von Gasper & Clore (2000) sollten die Vpn einen schriftlichen Bericht über ein kürzlich erfolgtes positives oder negatives Lebensereignis erstellen, wobei die Berichte danach bzgl. Schwere und emotionaler Qualität eingeschätzt wurden und die Länge und Anzahl emotionaler Wörter erfasst wurde.

Eine weitere Stimmungsinduktion ist die Erinnerung an Lebensereignisse in Verbindung mit Hypnose wie bei Schwarz & Clore (1986). In einer Studie von Bellelli (1995) wurden mentale Bilder durch Erinnerung evoziert, ausgehend entweder von prototypischen Skripten oder emotionalen Labels. Auch in einer Studie von Clore et al. (1983) wurden in Form von gelenkten Phantasien prototypische Beschreibungen von verschiedenen Situationen eingesetzt. Dabei ging es um interpersonale Situationen im Gegensatz zur Beschreibung eines Urlaubsortes.

Der Einsatz von in der Vergangenheit erlebten Situationen mit einer kurzen Beschreibung der für den ausgewählten Anwendungsbereich relevanten Szenen wird für die nachfolgend beschriebene experimentelle Umsetzung von Bedeutung sein.

2.4.4. Weitere Induktionsmethoden

In einem Experiment von Schwarz & Clore (1983) wird sogar die momentane Wetterlage - allerdings indirekt - als Induktion für die Stimmung genutzt. Per Telefoninterview wurde an Tagen mit unterschiedlicher Wetterlage eine unterschiedliche Stimmungslage der Vpn bei Sonnenschein versus Regenwetter festgestellt (allerdings nur sofern die Vpn nicht in der Eingangsfrage auf die Wetterlage hingewiesen worden waren).

Auch vom Versuchsleiter induzierte Aufgaben und Ereignisse im Labor sind eine Möglichkeit der Stimmungsinduktion. Beispielsweise wurde das Halten einer Rede in Verbindung mit

Angstbewältigung von Kohlmann (1997) wiederholt zur Stressinduktion eingesetzt. Die Emotion „Ärger“ kann durch Kritik des Versuchsleiters induziert werden, beispielsweise in Verbindung mit einer vermeintlich schlechten Testleistung (Erdmann, 1983).

McFarland & Bühler (1998) verwendeten beispielsweise in ihrer ersten Studie eine negative versus neutrale Stimmungsmanipulation mit Leistungscharakter, bezogen auf verschiedene Aspekte sozialer Wahrnehmung wie z.B. auf die Fähigkeit Beziehungen zu bewerten. Nach dem Bearbeiten eines Tests zur sozialen Wahrnehmung wurde den Vpn eine Rückmeldung über das individuelle Ergebnis dieses Tests ausgehändigt. Das Feedback bestand aus einem manipulierten Rückmeldebogen mit sechs Skalen, wobei eine negative Rückmeldung auf einer 9-er Skala mit Wertungen von 1 bis 4 verbunden waren, während sich eine mittelmäßige Rückmeldung in Wertungen von 5 bis 7 ausdrückte, da die meisten Personen ihre eigenen Fähigkeiten als etwas überdurchschnittlich einschätzten (Taylor & Brown, 1988). Eine negative Stimmungsinduktion kann also durch eine fiktive mittelmäßige Leistungsrückmeldung erreicht werden. Hingegen kann eine positive Stimmung beispielsweise durch die Rückmeldung einer hervorragenden Leistung induziert werden (Abele, 1999).

Im Kontext der nachfolgenden experimentellen Umsetzung erschien der Einsatz einer in diesem Abschnitt beschriebenen Induktionsmethode nur unter großem Aufwand bzw. mit zweifelhaftem Erfolg zuverlässig realisierbar.

2.4.5. Abschließende Bewertung

Im Fazit ist ein direkter Vergleich der Methoden schwer möglich, da selbst die Velten-Technik mehrfach modifiziert wurde, obwohl sie ein gut standardisiertes Verfahren darstellt. Manche Methoden wie Musik oder Pharmaka, sind nur für globale positive oder negative Induktionen einsetzbar, während mit der Imaginationsmethode ebenso wie mit Ereignisschilderungen spezifischere Emotionsqualitäten induziert werden können. Ein großes Problem stellt jedoch die neutrale Kontrollbedingung dar, da diese im Labor sehr schwer zu realisieren ist, außer durch Gabe eines Placebos anstelle eines Psychopharmakons (Schmidt-Atzert, 1996).

Zusammenfassend soll hier nach Sokolowski (1993) auf eine Einteilung der Induktionsmethoden nach Interventionsebenen eingegangen werden. Der Autor unterscheidet Physiologie, Ausdruck, Kognitionen und Erleben sowie Situationsreize. Auf der Ebene Physiologie im Sinne der körperlichen Aktivierung findet sich sowohl die Beeinflussung durch Psychopharmaka wieder (Schachter & Singer, 1962) als auch der für die nachfolgende Umsetzung relevante „Erregungstransfer“ im Sinne der Intensivierung eines Ärgeraffekts nach Frustration bzw. Provokation (Zillmann, Johnson & Day, 1974; siehe auch Kapitel 1.7). Ebenso ist eine Erhöhung

der physiologischen Aktivierung durch körperliche Aktivität in Verbindung mit einer Steigerung der Pulsfrequenz an dieser Stelle einzuordnen.

Eine weitere Induktionsmethode besteht in der Nachstellung der expressiven Emotionskomponente der zu induzierenden Emotion (Ekman, Friesen & Elsworth, 1982). Die Beeinflussung der kognitiven Emotionskomponente wird durch die Vorgabe von Kognitionen über Gedanken und Gefühle erreicht. Hier wird die Revitalisierung erlebter emotionaler Situationen und die Velten-Technik untergeordnet. Die Darbietung von Filmen, Musik oder auch das Erzeugen von Ereignissen im Labor (z.B. durch emotionalisierte Interaktionspartner oder die Gabe von Geschenken) ordnet er der Kategorie „Situationsreize“ zu.

Jedoch kann auch eine kurze verbale Beschreibung von Szenen, die von der Vp schon identisch oder ähnlich erfahren wurden, zumindest teilweise eine Revitalisierung hervorrufen. Für die nachfolgende experimentelle Umsetzung sollten Emotionen spezifisch bezogen auf den ausgewählten Anwendungsbereich evoziert werden. Es erfolgt daher eine kurze Imagination von schon erlebten Ereignissen unter Einbezug der Erinnerung der Pbn an solche oder ähnliche Situationen in der Vergangenheit (siehe Kapitel 4.5).

3. Emotion, Motivation, Volition und Handlungskontrolle

Im letzten Kapitel wurde davon ausgegangen, dass eine Emotion in Verbindung mit einer Handlungstendenz zu einer Störung des zielgerichteten Verhaltens bezogen auf die Leistung im Tennismatch führt. Darüber hinaus wurde dabei ein Zusammenhang zur Fehlattribution des körperlichen Aktivierungszustandes vermutet, indem vorhandene Emotionen intensiviert werden und mit der Performanz interferieren sollten.

In diesem Kapitel geht es nun um Prozesse, die dazu beitragen, dass trotz dieser emotionaler Interferenzen und damit auch entgegen eigener innerer Widerstände Handlungen weiter bis zur Erreichung des angestrebten Ziels aufrecht erhalten werden. Es werden bezogen auf die Handlungssteuerung Willensprozesse, also Aspekte der Volition, in Abgrenzung zur Motivation beschrieben. Als konkretes Beispiel kann ein Tennisspieler angeführt werden, der gegen den eigenen Impuls, seinem Ärger durch kräftige und möglicherweise unkontrollierte Schläge Ausdruck zu verleihen, weiterhin versucht, sein Verhalten den Gegebenheiten im Match anzupassen, um den Wettkampf erfolgreich zu Ende zu bringen.

Innerhalb des Volitionssystems werden die Modi „Selbstregulation“ und „Selbstkontrolle“ aufgeführt. Je nach individueller volitionaler Kompetenz können Personen als handlungs- versus lageorientiert eingeteilt werden, wobei bei der Lageorientierung von kognitiver Konfusion bzgl. der Selbstintegration sowie vom Auftreten unterschiedlicher Formen der Selbstentfremdung (Alienation) ausgegangen werden kann.

Individuelle Unterschiede im Ausmaß der Bewusstheit des Zugangs zu den eigenen emotionalen Prozessen führen möglicherweise zu Auswirkungen auf der Verhaltensebene. Die Theorie der Selbst-Diskrimination (Kuhl, 1992) bietet eine Erklärung für automatische Aufmerksamkeitsreaktionen, die als Folge eines schlechten Zugangs zu eigenen Emotionen auftreten können. Möglicherweise spiegelt sich dieser Aspekt des nicht adäquaten Zugangs oder der Repräsentation eigener Emotionen auch in mangelnder Klarheit oder Bewusstheit wider.

Wird die Ausführung einer Handlung erschwert, ist der Einsatz von verschiedenen Strategien willentlicher Handlungskontrolle als unterschiedliche Funktionen des Volitionssystems notwendig. Vor allem die Kontrolle der eigenen Emotionen ist ein Aspekt, welcher für den vorliegenden Anwendungsbereich bedeutsam ist. Schließlich wird beschrieben, inwiefern sich eine motivationale von einer volitionalen Handlungssteuerung unterscheidet und wann welcher Prozess im Rahmen der Handlungssteuerung zur Zielerreichung eingesetzt wird. An dieser Stelle erfolgt eine Übertragung auf den Bereich „Tennis“, wobei für die vorliegende Fragestellung eine Form volitionaler Steuerung, welche sich an den Kriterien der Willkür und Bewusstheit

orientiert, von besonderem Interesse ist. Emotionen, welche der Zielerreichung entgegen stehen und zu entgegengesetzten motivationalen Tendenzen führen, machen eine volitionale Steuerungslage notwendig. Damit entstehen mögliche Leistungsschwankungen im Tennis möglicherweise auch in Abhängigkeit der Güte der volitionalen Steuerung, welche ein bestimmtes Maß an Bewusstheit voraussetzt.

3.1. *Motivation*

Motivation kann folgendermaßen beschrieben werden: „Genauer bezeichnen wir mit Motivation die aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzuges auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg, 2000, S. 16). Von Bedeutung ist zum Ersten ein von der Person als erstrebenswert bewertetes Ziel, zum Zweiten die Tatsache, dass sich die Person anstrengt, um das Ziel zu erreichen (was nicht gleichbedeutend mit dem Erleben von Anstrengung sein muss) und zum Dritten, dass die Person ohne Ablenkung bei der Sache bleibt (Rheinberg, 2000). Genauer betrachtet kann ergänzt werden, dass motivational gesteuertes Handeln dabei keine Bewusstheit benötigt (wobei sie jedoch auch nicht ausgeschlossen sein muss). Es gibt Motivationslagen, in denen auch eine hohe Anstrengung kaum bewusste Beachtung findet (Sokolowski, 1993).

Im Extremfall kommt es bei „autothelischen“ (gr. autos selbst, gr. thelén wachsen) Aktivitäten wie Bergsteigen, Motorradfahren oder Musizieren zum Flow-Erleben (Csikszentmihalyi, 1975). Dieses ist dadurch charakterisiert, dass der Handlungsablauf als glatt erlebt wird und die einzelnen Handlungsschritte flüssig ineinander übergehen. Alle Kognitionen, die nicht auf die Ausführungsrealisation gerichtet sind, werden ausgeblendet, die Konzentration wird als unwillkürlich gesteuert erlebt. Dabei werden irrelevante Aspekte ausgeblendet. Die Wahrnehmung der Person ist während des Flow-Erlebens vollständig auf handlungsrelevante Situationsreize gerichtet. Es entsteht das Gefühl, mit der Tätigkeit eins zu sein (Csikszentmihalyi, 1975).

Eine ähnliche Form idealen motivationalen Handelns wird von Sokolowski (1993) in Verbindung mit einem Lupen- und einem Ausblendungseffekt am Beispiel „Tennis“ im Rahmen eines Interviews der Zeitschrift „Stern“ mit dem Spitzenspieler Boris Becker veranschaulicht.

„In dem Moment passierte es wieder: Ich geriet langsam in the zone. In the zone, das ist wie Trance, weit weg von allem Wahrnehmbaren. Du hörst nicht einmal den Beifall mehr, du siehst alles wie unter einem Vergrößerungsglas, du siehst den Tennisball so groß wie einen Fußball, du triffst bei jedem Schlag genau die Linie, tong, tong, tong,

dir gelingt einfach alles“ („Stern“, 1990, 43, S. 30, zitiert nach Sokolowski, 1993, S. 119).

Bei dieser Beschreibung wird eine zweifache Wirkung unwillkürlicher Aufmerksamkeitslenkung deutlich. Der Lupeneffekt mit der Hervorhebung momentaner situativer Hinweisreize und der Ausblendungseffekt handlungsirrelevanter Reize, welche die Durchführung der Tätigkeit beeinträchtigen würden, wenn die Aufmerksamkeit dadurch abgelenkt würde. Diese Steuerung motivationalen Handelns läuft unwillkürlich ab, wird jedoch dann bewusst, wenn innere oder äußere Hindernisse den Weg zur Zielerreichung unerwartet gefährden. So lange die Handlungsdurchführung weiterhin motivational gestützt ist, tritt auch dann kein subjektives Anstrengungserleben auf (Kuhl, 1983a; Sokolowski, 1993).

3.2. *Volition*

Flow-Erleben ist also ein Extrem motivationalen Handelns und stellt einen Zustand dar, in dem Ablauf und Konzentration auf eine Handlung ohne willentliches Anstrengungserleben gelingt. Jedoch gibt es auch Tätigkeiten, die wir als aversiv bewerten und nur deshalb durchführen, weil sie das Erreichen von für uns wichtigen Zielen sichern. Um Handlungen zu realisieren, die nicht mit der momentanen Motivationslage vereinbar sind, die wir also eigentlich gar nicht ausführen wollen, benötigen wir Steuerungsprozesse, die uns helfen, eine Handlungskontrolle trotz Widerständen bis zur Erreichung eines Ziels aufrecht zu erhalten (Rheinberg, 2000). Solche Selbstkontrollvorgänge werden wichtig, wenn auf Grund von inneren oder äußeren Hindernissen auf dem Weg zur Zielerreichung eine bewusste Steuerung im Sinne der Volition notwendig wird (Kuhl, 1983a, b).

Mit volitionalen Handlungen (im Gegensatz zu motivationalen) hat sich schon im Jahr 1923 Lindworsky beschäftigt. In seinen Experimenten untersuchte er, mit welchen inneren Prozessen sich Personen gegen Widerstände zur Handlungsdurchführung durchringen. Dabei ging es um unlustvolle Tätigkeiten, wobei Vermeidungsmotivation überwunden werden musste wie z.B. beim Hinunterschlucken einer toten Fliege.

Sokolowski (1993) beschreibt Volition als eine Form der Handlungssteuerung, die dann notwendig wird, wenn die Tätigkeiten zur Zielerreichung keine oder wenig motivationale Unterstützung haben. Volition ist die Fähigkeit, mentale Mittel für die Realisierung von Handlungen zu aktivieren und zu koordinieren, welche insbesondere die langfristigen Bedürfnisse einer Person befriedigt (Kuhl, 1992). An anderer Stelle wird Volition als Prozess beschrieben, der es einer Person ermöglicht, schwierige und langfristige Ziele zu erreichen.

Damit beinhaltet Volition sowohl die Beteiligung von kognitiven Funktionen als auch basale und komplexe Bedürfnisse und affektive Bewertungen (Guevara, 1994).

Hier wird deutlich, dass die Konzepte von Sokolowski und Kuhl (als auch von Guevara, welche sich häufig auf Kuhl bezieht) nicht vollständig deckungsgleich sind. Eine Differenzierung unter Einbezug der im Rubikon-Modell von Heckhausen (1989) verwendeten Definition des Konstruktes mit Bezug auf die in der vorliegenden Arbeit bedeutsamen Aspekte findet sich in Kapitel 3.6, das von der Unterscheidung motivationaler und volitionaler Steuerungslagen handelt.

Die Volitionstheorie nach Kuhl (1992, 1994a) unterscheidet zwischen zwei funktionalen Modi der Volition: Selbstregulation und Selbstkontrolle (siehe Kapitel 3.2.1). Das Volitionssystem hat demnach die Funktion der Koordination verschiedener Einzelfunktionen und, falls erforderlich, die Nachregulation einzelner Teilfunktionen wie Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Emotion und Motivation. Es tritt in Kraft, wenn Schwierigkeiten bei der Ausführung einer Intention durch Selbstreflexion entdeckt werden, wobei die Koordinationsprozesse sowohl nicht bewusste Mechanismen als auch bewusst einsetzbare Strategien beinhalten. Dazu gehören das Fokussieren auf Anreize, wenn Probleme beim Aufrechterhalten einer Handlung auftreten, oder das Lenken und Halten der Aufmerksamkeit auf zielrelevante Reize, sowie die Nachregulierung von Stimmungen, wenn die momentane Stimmung die Zielverwirklichung erschwert (Guevara, 1994; Kuhl, 1994a; siehe auch Kapitel 3.5).

3.2.1. Funktionale Modi der Volition:

Selbstregulation versus Selbstkontrolle

Die Wirksamkeit der oben beschriebenen volitionalen Prozesse wird von der bewussten Repräsentation einer Intention und von der Generierung bzw. Suche nach geeigneten Emotionen zur Umsetzung der Handlungsabsicht unterstützt. Die Realisierung gelingt umso leichter, je deutlicher die Absicht im Bewusstsein ist und je mehr sie durch positive Affekte getragen wird (Guevara, 1994). So wie angeregte Emotionen als Voraussetzung für motivationales Handeln angesehen werden können, kann emotionale Regulation wiederum als Voraussetzung für volitionales Handeln angenommen werden (Sokolowski, 1993).

Die Volitionstheorie unterscheidet mit Selbstregulation und Selbstkontrolle zwischen zwei funktionalen Modi der Volition, im Rahmen derer das Volitionssystem die Funktion der Koordination verschiedener Einzelfunktionen und bei Bedarf die Nachregulation einzelner Teilfunktionen wahrnimmt (Guevara, 1994). Kuhl (1994a) vergleicht die Art der Zusammenarbeit unterschiedlicher kognitiver Subsysteme mit der Führung von Gruppen. Der

Wille kann seinen Koordinationsauftrag demnach entweder diktatorisch durchsetzen oder durch demokratische, vermittelnde Beteiligung vieler zu einem Ergebnis kommen.

Selbstregulation stellt eine kongruente Form der Volition unter breiter Beteiligung vieler kognitiver und emotionaler Verarbeitungseinheiten bei der Absichtsbildung dar und ist durch konfliktreduzierende Maßnahmen und kurzer Dauer volitionaler Intervention gekennzeichnet. An anderer Stelle wird Selbstregulation als eine Form der Selbststeuerung bezeichnet, bei der das Experimentieren mit neuen Lösungswegen im Vordergrund steht und die geeignet ist, wenn alte Wege nicht mehr zum Ziel führen und wenn Zeit und Sicherheit gegeben sind, diese Steuerungsform ohne übermäßige Risiken zu verwirklichen. Diese Form der Steuerung ist eher aufwändig, da viele Systeme beteiligt sind. Sie hängt mit dem Handeln aus dem Gefühl heraus zusammen, bei dem nicht jeder Handlungsschritt einzeln geplant werden muss. Eine von Kuhl erst später erwähnte Form der Selbstregulation ist die Selbstorganisation, die ohne zentrale Führungsinstanz funktioniert und bei der alle mentalen Prozesse automatisch in Verhalten umgesetzt werden (Kuhl, 1994a).

Selbstkontrolle ist eine andere Form der Volition, die mit konflikterhaltenden volitionalen Strategien verbunden ist, welche auf Inhibition konkurrierender Tendenzen beruhen und einen länger dauernden Einsatz des Volitionssystems erfordern (Guevara, 1994). Bei der Selbstkontrolle wird eine Entscheidung eher diktatorisch durchgesetzt. Alle Prozesse, die nicht angemessen sind, werden blockiert. Selbstkontrolle ist sehr nützlich bei schneller Handlungsnotwendigkeit oder wenn man sich ein Experimentieren mit neuen, demokratischen Lösungsmöglichkeiten nicht leisten kann (Kuhl, 1994a).

Schwierigkeiten mit der Handlungskontrolle im Sinne einer verminderten regulativen Kompetenz haben beispielsweise lageorientierte Personen. Der lageorientierte Zustand ist durch Beeinträchtigungen in der Art, dass konfligierende Gedächtnisinhalte automatische Aufmerksamkeitsreaktionen hervorrufen, gekennzeichnet (Kuhl & Kazén, 1994), welche dann zu einer Ablenkung von der momentanen Aufgabe führen, was in Leistungsdefiziten von Lageorientierten im Vergleich zu Handlungsorientierten resultieren kann. Die Unterscheidung zwischen handlungs- und lageorientierten Personen wird im nächsten Kapitel behandelt.

3.2.2. Ausmaß volitionaler Kompetenz:

Handlungs- und Lageorientierung

Lageorientierung als Zustand verminderter volitionaler Kompetenz bei Personen, bei denen die handlungsleitende Direktive nicht mit dem bewusst gewollten Ziel übereinstimmt, wird bei Kuhl der Handlungsorientierung gegenübergestellt, bei der Prozesse der Selbstregulation eher

stattfinden können (Kuhl, 1994a). Hinsichtlich der willentlichen Kontrollstrategien der Handlungssteuerung (siehe Kapitel 3.5) bestehen hier systematische Unterschiede, da Lageorientierte eher Probleme mit der Kontrolle der Aufmerksamkeit, Emotion und Motivation haben, während handlungsorientierte Personen oft einen erfolgreichen Einsatz dieser Strategien bewerkstelligen (Kuhl, 1983b).

Kuhl beschreibt in Abhängigkeit des Einsatzes verschiedener Fähigkeiten der Selbststeuerung individuelle Unterschiede zwischen Personen (Kuhl, 1994a). Manche Personen verharren in der eingetretenen Lage, ohne überhaupt darauf zu kommen, an Handlungsmöglichkeiten zu denken, um aus der Lage, in der sie sich befinden, herauszukommen. Wissen und Fähigkeiten sind zwar vorhanden, aber in bestimmten Situationen wie z.B. unter Leistungsdruck nicht einsetzbar. Kuhl nennt den resultierenden Zustand lageorientiert. Hier herrscht ein katastatischer Kontrollmechanismus vor, es findet ein exzessives Denken an Zustände in der Gegenwart oder der Vergangenheit statt. Die Aufmerksamkeit ist auf sich selbst (innere) oder auf Eigenschaften der (äußeren) Lage gerichtet (Guevara, 1994).

Das andere Extrem dieser Dimension beschreibt einen Zustand, in dem Personen auch unter Belastung die Handlungskompetenz genauso gut oder sogar besser ausschöpfen können. Dies nennt Kuhl handlungsorientiert (Kuhl, 1994a). Handlungsorientierung ist ein Zustand, in dem die Ausführung kontextadäquater Intentionen erleichtert ist, das motivationale Aufrechterhaltungssystem aktiviert ist, mit der Fähigkeit, trotz störender Denkinhalte situationsangemessene Absichten konsequent in die Tat umzusetzen (Guevara, 1994).

An anderer Stelle wird beschrieben (Kuhl, 1983a), dass die kognitive Repräsentation einer Handlungsabsicht durch vier Elemente determiniert ist: Dem angestrebten zukünftigen Zustand, dem zu verändernden gegenwärtigen Zustand, der zu überwindenden Diskrepanz zwischen Ist- und Soll- Zustand und der beabsichtigten Handlung zur Reduktion der Diskrepanz. Die vollständige, adäquate Handlungsabsicht wird nur dann erreicht, wenn die Elemente in ausgewogenem Verhältnis (also annähernd gleich stark) aktiviert sind. Lässt dagegen die Aktivierungsstärke eines (oder mehrerer) Elemente nach, so entsteht eine degenerierte kognitive Repräsentation, die dann zu Problemen bei der Realisierungskontrolle führt, wenn z.B. eine solche Absicht nicht ausführbar ist, aber trotzdem die Aufmerksamkeit so stark beansprucht, dass keine andere Absicht durchgeführt werden kann.

Lageorientierung, als Zustand verminderter volitionaler Kompetenz beschrieben, wird als reduzierte Freiheit erlebt und tritt z.B. auf, wenn die zentrale Führung nicht optimal arbeitet oder zu viele Bedürfnisse ignoriert. Lageorientierung wird dem funktionalen Modus der Selbstkontrolle zugeschrieben. Hierbei stimmt u.a. die handlungsleitende Direktive nicht mit

dem bewusst gewollten Handlungsziel überein, sondern kommt aus einem nicht bewussten Subsystem (Kuhl, 1994a). Personen im handlungsorientierten Zustand neigen eher zur Selbstregulation als zur Selbstkontrolle.

Ein Instrument zur Erfassung dieser Dimension ist der Fragebogen von Kuhl (Hakemp-90; Kuhl, 1994b). Dieser besteht aus drei Skalen; hierbei wird Lageorientierung durch Hinweise auf nicht kontrollierbares Perseverieren von grüblerischen Gedanken und lähmenden Gefühlen unter Belastung oder nach Misserfolgen erfragt (Kuhl, 1994a). Mit der Skala „Handlungsorientierung nach Misserfolg (HOM)“ wird überprüft, in welchem Maß nach unangenehmen Erlebnissen perseverierende Gedanken und Gefühle auftreten, die nicht abgeschaltet werden können und daher die Handlungsfähigkeit beeinträchtigen. Bei der Subskala „Grad der Entscheidungs- und Handlungsplanung (HOP)“ wird nach Schwierigkeiten gefragt, beabsichtigte Handlungen einzuleiten oder in die Tat umzusetzen. Die dritte Subskala „Handlungsorientierung bei (erfolgreicher) Tätigkeitsausführung (HOT)“ beschäftigt sich mit der Unbeständigkeit bei einer attraktiven Tätigkeit und erfasst die Fähigkeit, bei selbstgewählten und attraktiven Tätigkeiten zu bleiben, ohne vorzeitig zu anderen Tätigkeiten zu wechseln.

Eine genauere Diagnose der volitionalen Kompetenz und Effizienz mit der zusätzlichen Unterscheidung zwischen Selbstkontrolle und dem Spezialfall der Selbstregulation, der Selbstorganisation, liefern die 16 Skalen der Volitional Components Checklist mit je 14 Items und einer vierstufigen Bewertung (VCC; Kuhl, Kazén, Baumann, & Fuhrmann, 1995). Neben Skalen zur Selbststeuerung und Selbstkontrolle finden sich hier noch Aspekte wie emotionales Perseverieren, Fremdkontrolle, Impulskontrolle, Initiative, Selbstbestimmung und Selbstvertrauen.

3.2.3. Alienation

In Verbindung mit dem Ausmaß an volitionaler Kompetenz ist die Selbstentfremdung von Interesse. Nach Guevara (1994) gibt es vier Formen von Selbstentfremdung (Alienation): Bei der ersten Form verfolgt eine Person ein subjektiv interessantes Ziel und muss auf dem Weg dorthin Handlungen ausführen, die inkompatibel mit eigenen Werten oder Gefühlen sind. Bei der zweiten Form verfolgt eine Person ein Ziel, weil sie sich dazu genötigt fühlt. Sie präferiert das Ziel aber nicht und ist sich der Diskrepanz bewusst. Glaubt diese Person nun allerdings auch, dass sie das Ziel präferiert, obwohl es inkompatibel mit den „echten“ Bedürfnissen und Werten ist, handelt es sich um eine Selbsttäuschung und um die dritte Form der Alienation. Präferiert eine Person eine bestimmte Handlung emotional, wobei es ihr aber nicht gelingt, die Handlung

in die Tat umzusetzen, handelt es sich um eine Folge mangelnder volitionaler Effizienz (vierte Form der Alienation).

Von Guevara (1994) wurde eine interessante Operationalisierung von Alienation umgesetzt. In einem Vorversuch wurde für jede Versuchsperson eine Präferenzhierarchie ermittelt, die über Paarvergleiche zwischen geometrischen Mustern definiert wurde. Dabei konnte beispielsweise der Präferenzabstandseffekt über Reaktionszeiten beobachtet werden: Je größer die Präferenz für ein Muster war, desto geringer waren die Reaktionszeiten, die Entscheidung war also leichter zu treffen. Dieser Effekt war für die Lageorientierten geringer ausgeprägt, zusätzlich war die aufgebaute Präferenzhierarchie weniger stabil als bei den Handlungsorientierten. So konnte gezeigt werden, dass ein zu Grunde liegendes mentales Modell der emotionalen Präferenzen unterschiedlich gut ausgeprägt sein kann, beziehungsweise sich die Lageorientierten kaum an ihren emotionalen Präferenzen orientieren. Bei einer zusätzlichen Darbietung von mit den Präferenzen kongruenten oder inkongruenten Wörtern zeigten sich auch interindividuelle Differenzen (Guevara, 1994). Je nach Ausmaß der Alienation können hier also Unterschiede des kognitiven Zugangs bzw. der Repräsentation emotionaler Prozesse beobachtet werden.

3.3. Motivation, Kognition und der bewusste Zugang zu emotionalen Prozessen

Schmalt betrachtet die historische Entwicklung in den Bereichen Emotion, Motivation und Kognition und stellt fest, dass immer wieder Versuche unternommen wurden, einen dieser Phänomenbereiche durch andere zu erklären und zu beschreiben, jedoch Theorien mit multiplem Fokus kaum formuliert worden sind. Dies hat sich erst mit handlungspsychologischen Modellvorstellungen geändert, was jedoch zu der Entwicklung geführt hat, dass die konzeptuelle Abgrenzung zunehmend schwierig wurde oder gar verloren ging (Schmalt, 1996).

Motivation wird als „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzuges auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg, 2000, S. 16) beschrieben. Schmalt (1996) schlägt vor, Motivation mit der Frage nach dem Zweck einer Handlung zu verbinden („Wozu“-Frage). Dabei geht es ihm zum einen um Handlungsanlässe - d.h. um die Motive auf der Ebene der Person und um die Anreize auf der Situationsebene - und zum anderen um Ziele, auf die das Verhalten ausgerichtet wird (mit Themen wie Zielkonflikten oder Kriterien für die Zielerreichung).

Zum Begriff der „Kognition“ greift er auf Neisser (1967) zurück und stellt fest, dass sich die Kognitionspsychologie damit beschäftigt, wie „sensorischer Einstrom transformiert, verdichtet,

elaboriert, bewußt und schließlich verwertet wird“ (Schmalt, 1996, S. 242), es also um Informationsverarbeitungsprozesse und deren Ergebnisse geht.

Emotionen lassen sich von Kognitionen durch strukturelle und funktionale Merkmale abgrenzen. Emotionen haben, wenn sie eine subjektive Bewertung und Bedeutungsverleihung im Rahmen von Person-Umwelt-Bezügen erfahren, die Funktion der Initiation von Handlungen vor allem auch, wenn es um Diskrepanzen zur Zielerreichung in der Bewertung des Handlungsergebnisses geht. Außerdem sind Emotionen stärker an körperliche Prozesse gebunden und lassen sich nicht so leicht steuern und verändern wie Kognitionen (Schmalt, 1996).

In der Literatur finden sich unterschiedliche Aussagen zur Dimension „Bewusstheit“, die zur Differenzierung der Begriffe Emotion, Motivation und Kognition herangezogen werden können und auch für den kognitiven Zugang zu emotionalen Prozessen eine Rolle spielen. Lazarus (1984) beispielsweise sieht Emotionen als Endprodukt von kognitiven Bewertungsprozessen, die mehr oder weniger bewusst sein können, aber nicht zwingend bewusst sein müssen (vgl. Kapitel 2.2). Die Gleichsetzung von Kognition mit bewusstem Erleben wird unter der Betonung, dass die Dimension „Bewusstheit“ unabhängig ist, von Schmalt abgelehnt. „Sowohl motivationale als auch emotionale und kognitive Prozesse können sowohl bewusst als auch unbewusst ablaufen“ (Schmalt, 1996, S. 242). Sokolowski (1993) schlägt die Unterscheidung bewusster und unbewusster Vorgänge zur Abgrenzung von Emotion und Kognition vor und betont, dass Emotionen oft unwillkürlich sind. Bewusstheit wird für ihn in Abhängigkeit der Intensität von Emotionen in Verbindung mit der Aufmerksamkeitsausrichtung von Bedeutung. Hier wird also als weiterer Faktor die Ausrichtung der Aufmerksamkeit einbezogen.

LeDoux (1996) nimmt an, dass die perzeptuelle Repräsentation eines Objektes und die Bewertung eines Objekts getrennt verarbeitet werden. Affekt und Kognition sind demnach separate Informationsverarbeitungsprozesse, die in verschiedenen Gedächtnissystemen ablaufen. Die Mechanismen des Gehirns, die für die Speicherung und den Abruf von Erinnerungen an emotionale Bedeutungen von Reizen zuständig sind, unterscheiden sich von denen, mit deren Hilfe hinsichtlich derselben Reize kognitive Erinnerungen verarbeitet werden (LeDoux, 1996). Die emotionale Bewertung eines Objekts kann vor der vollständigen Verarbeitung durch die Wahrnehmungssysteme einsetzen. „Es kommt sogar vor, daß Ihr Gehirn weiß, ob etwas gut oder schlecht ist, ehe es genau weiß, was dieses Etwas ist“ (LeDoux, 1996, S. 76).

Der Autor geht demnach davon aus, dass es sowohl affektive als auch kognitive Prozesse gibt, die ohne Bewusstheit ausgeführt werden, wobei er betont, dass sowohl emotionale Antworten als auch bewusste emotionale Erfahrungen Folgen von affektiven Berechnungen sind. Eine bestimmte Hirnregion, die Mandelkerne (lat. Nuclei amygdalae), wird als Ort dieser Prozesse

gesehen, wobei Verbindungen zu kognitiven Verarbeitungsebenen (Hirnregionen wie Hippocampus und Neokortex) bestehen, in denen dann kognitive Prozesse stattfinden und die bewusst werden, sobald sie in den Arbeitsspeicher einer Person eintreten (LeDoux, 1989).

Sokolowski (1993) nennt Kognitionen bewusste Niederschläge affektiver und kognitiver Prozesse, während er bei der Motivation (in Abgrenzung zur Volition) zur Definition die Bewusstheit als nicht notwendig voraussetzt. Steuerung motivationalen Handelns wird dann bewusst, wenn unerwartete äußere Hindernisse in den Weg treten, die es auszuräumen gilt (Kuhl, 1983a, b). Erst dann treten Kognitionen verstärkt ins Bewusstsein, die dann notwendige volitionale Steuerung mit willkürlichen Kontrollvorgängen setzt eine Ausrichtung der Aufmerksamkeit voraus.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass alle einströmenden Reize kontinuierlich durch affektive Prozesse auf persönliche Bedeutung überprüft werden, was zu einer unwillkürlichen Anregung einer Emotion führen kann. In Verbindung mit Aufmerksamkeitsprozessen entsteht dann Bewusstheit (Sokolowski, 1993). Die auf unterschiedlichen Ebenen verarbeiteten affektiven und kognitiven Prozesse erreichen die bewusste Ebene schließlich durch das Eintreten ins Arbeitsgedächtnis (LeDoux, 1989). Hier können die kognitiven Informationsverarbeitungsprozesse in Verbindung mit emotionalen Prozessen, welche u.a. die Funktion der Initiierung von Handlungen haben und im Zusammenhang mit dem Wunsch nach der Erreichung eines zukünftigen Handlungsziels stehen, zu motivationalen Tendenzen und damit zu Auswirkungen auf der Verhaltensebene führen.

3.4. Falsche Internalisierung und der Zugang zu den eigenen Emotionen

Nach der Theorie der Selbst-Diskrimination (Kuhl, 1992) beinhaltet falsche Internalisierung eine kognitive Konfusion bezüglich der Selbstintegration eines Ziels oder einer Aktivität. Als Folge können Willensdefizite und unkontrollierbares Grübeln auftreten, so dass konfligierende Reize oder Gedächtnisrepräsentationen automatische Aufmerksamkeitsreaktionen hervorrufen. Das Selbst wird dabei als System von organismischen Bedürfnissen, emotionalen Präferenzen und Erwartungen (Deci & Ryan, 1991; Kuhl, 1992) beschrieben, wobei kognitive Aspekte als funktional erklärt werden wie z.B. als implizite Erwartungen, die Bewusstseinsinhalte einschränken. An dieser Stelle ist die Passung zwischen Selbstkonzepten, welche Einstellungen hinsichtlich aktuellem, idealem und erwünschtem Selbst enthalten, und realen Bedürfnissen, Emotionen und anderen Dispositionen von Bedeutung.

Unter Selbst-Diskrimination wird die Fähigkeit verstanden, auf einem bewussten Level zwischen sozialen Erwartungen zu unterscheiden, die entweder ins eigene Selbst integriert sind oder nicht,

während mit Selbst-Integration eines Ziels oder einer Absicht das Ausmaß gemeint ist, in dem eine Unterstützung durch emotionale und motivationale Prozesse innerhalb eines Individuums besteht (Kuhl & Kazén, 1994). Dabei können verschiedene Stufen der Internalisierung unterschieden werden: „ignorance“ (keine interne Repräsentation der Erwartungen), „rejection“ (Repräsentation mit der Entscheidung, sich nicht danach zu verhalten), „informed introjection“ (Entscheidung, sich danach zu verhalten, obwohl es sich fremd anfühlt), „misinformed introjection“ oder „infiltration“ (als selbstintegriert wahrgenommen, obwohl fremd), „identification“ (Integration mit inhaltspezifischem Teil des Selbst), „integration“ (Integration mit den meisten Teilen des Selbst; Kuhl & Kazén, 1994).

Die Stufe der Selbst-Infiltration soll in Verbindung mit einem schlechten Zugang zu den eigenen emotionalen Wünschen entstehen (Kuhl & Kazén, 1994). Es besteht ein Zusammenhang zur Bewusstheit von eigenen Wünschen und Emotionen. Interessant ist hier vor allem der Aspekt der falschen Internalisierung im Sinne der Selbst-Infiltration, weil es sich hier um eine kognitive Konfusion bezüglich der Selbstintegration eines Ziels oder einer Aktivität handelt (Kuhl, 1992) und die hier vorliegende Fragestellung mit der Dignität der kognitiven Repräsentation emotionaler Inhalte bzw. dem kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen zu tun hat.

Selbst-Infiltration entsteht im Zusammenhang mit einem invaliden Selbstkonzept, basierend auf der Diskrepanz zwischen Selbstkonzept und organismischem Selbst. Durch schlechtes, grobes Überprüfen der Selbstkompatibilität, wodurch kein optimaler Zugang zu den eigenen emotionalen Wünschen mehr möglich ist, kann kein valides kognitives Modell der Repräsentation der Emotionen aufgebaut werden. Dadurch kann eine Person z.B. leichter von fremden Zielen überzeugt werden, die nicht mit den eigenen Präferenzen übereinstimmen, was sich in Form von falschen Zuschreibungen eigener emotionaler Präferenzen zu fremden Zielen beobachten lässt (Kuhl & Kazén, 1994).

Der kognitive Zugang zur emotionalen Repräsentation ist auch bei folgenden Überlegungen zur Klarheit von Bedeutung. Ellis & Ashbrook (1988) nehmen einen Effekt von emotionalen Einflüssen auf kognitive Kapazität an, indem sie die Aussage machen, dass Personen mit einer höheren emotionalen Klarheit weniger kognitive Ressourcen brauchen, um ihre Gefühle zu verstehen und daher besser in der Lage sein sollten, ihre Gefühle zu regulieren. Man könnte daher annehmen, dass hohe emotionale Klarheit durch den adäquaten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen erleichtert wird. Klarheit hinsichtlich eigener Gefühle kann beschrieben werden durch die Benennung und korrekte Identifikation bzw. Differenzierung eigener Gefühle in Verbindung mit dem Erkennen des wahren Ursprungs ohne zusätzlichen kognitiven Aufwand.

Bei der oben beschriebenen Selbst-Infiltration dagegen ist kein optimaler Zugang zu den eigenen emotionalen Wünschen mehr möglich und es kann kein valides kognitives Modell der Repräsentation der Emotionen aufgebaut werden (Kuhl & Kazén, 1994). Nach Kuhl & Beckmann (1994) können Beeinträchtigungen auf drei verschiedenen Ebenen auftreten. Zum einen kann es Defizite auf der Ebene der Herausbildung von emotionalen Präferenzen geben, so dass schon keine valide kognitive Repräsentation der Emotion entstehen kann. Eine zweite Ebene ist die Wahrnehmung; hier geht es um valide Abbildungsrelationen zwischen den emotionalen Präferenzen und der kognitiven Repräsentation der Präferenzen. Schließlich ist noch die Verhaltensebene von Bedeutung, also die Frage, in wie weit sich Personen gemäß ihrer eigenen Präferenzen verhalten oder nicht.

Auf diesem theoretischen Hintergrund könnte im Rahmen der Übertragung auf die vorliegende Fragestellung vermutet werden, dass Klarheit und Bewusstheit bezogen auf die eigenen Emotionen im Sinne eines optimalen Zugangs mit einer validen kognitiven Repräsentation der eigenen Emotionen verbunden ist. Bei einer Übertragung auf den Sportbereich könnte beispielsweise die vorhandene kognitive Kapazität dann vollständig für die Aufgabe, erfolgreich ein Tennismatch zu Ende zu bringen, zur Verfügung stehen. Daher müsste bei erhöhter Klarheit die Wahrscheinlichkeit höher sein, bei vorhandener tennisspezifischer Kompetenz trotz der Notwendigkeit mentaler Regulationsmechanismen eine kontinuierliche Spielleistung zu erbringen. Im Zusammenhang mit der optimalen Performanz im Tennissport sollte der Zugang zu den eigenen Emotionen (gemessen über Klarheit und Sensitivität bzw. Bewusstheit) die mentalen Regulationskompetenzen während eines Wettkampfes erleichtern oder fördern, so dass der Einfluss von konfligierenden emotionalen Zuständen in einer optimalen Art und Weise moduliert und die Wahrscheinlichkeit von Leistungseinbrüchen minimiert werden kann.

Wenn also angenommen wird, dass sich Sportler hinsichtlich ihrer Leistungskontinuität während eines Wettkampfes unterscheiden, könnte sich eine höhere emotionale Klarheit hinsichtlich eigener Gefühle in höherer sportlicher Leistung bzw. geringerer Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen ausdrücken. Außerdem könnte sich der Zugang zu den eigenen Emotionen auch im Zusammenhang der Leistung mit der emotionalen Wahrnehmungsschwelle als Messung der emotionalen Sensitivität niederschlagen.

3.5. Funktionen des Volitionssystems:

Strategien willentlicher Handlungskontrolle

Strategien willentlicher Handlungskontrolle als Funktionen des Volitionssystems sind nach Kuhl selbstregulatorische Strategien, welche die Interaktion zwischen Subsystemen modellieren, wenn durch Selbstreflexion Schwierigkeiten bei der Ausführung einer Intention bemerkt werden (siehe auch Guevara, 1994). Sie dienen zur Realisierung und Regulation eines gefassten Handlungsentschlusses, vor allem wenn bei der Verwirklichung Hindernisse auftreten (Kuhl, 1994a, 1987a, b, 1983a).

Die Aufmerksamkeitskontrolle ermöglicht es Personen, in Verbindung mit der Abschirmung irrelevanter Inhalte auf das Ziel fokussiert zu bleiben, indem die Aufmerksamkeit aktiv auf ziel- und damit absichtsrelevante Reize gelenkt und gehalten wird. Dies ist besonders dann wichtig, wenn die Gefahr besteht, das Ziel aus den Augen zu verlieren. Dann ist neben automatischen Aufmerksamkeitsfiltern auch das bewusst gesteuerte Ausblenden von Informationen, die absichtswidrige Motivationstendenzen unterstützen würden, von besonderer Notwendigkeit.

Unter Emotionskontrolle wird das Nachregulieren von Stimmungen verstanden. Die Beeinflussung der eigenen Gefühlslage zur Sicherung der Handlungsrealisierung wird vor allem dann notwendig, wenn die momentane Stimmung die Zielverwirklichung erschwert. Die Veränderung des eigenen emotionalen Zustandes kann dazu beitragen, die Handlungseffizienz zu steigern und die Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung zu vergrößern.

Mit der Motivationskontrolle ist eine gezielte Steigerung der eigenen Motivation bei der Durchführung einer Handlung zur Zielerreichung gemeint. Das Fokussieren auf Anreize wird besonders dann wichtig, wenn Probleme beim Aufrechterhalten einer Handlung bestehen. An dieser Stelle kann erwähnt werden, dass die Verwirklichung einer Absicht dann leichter ist, wenn man Aspekte, welche die Freude an einer Tätigkeit hervorheben, im subjektiven Erleben deutlicher wahrnimmt.

In Verbindung mit der Strategie einer „sparsamen“ Informationsverarbeitung erfolgt eine Nutzung von Gelegenheiten zur Ausführung einer vorgenommenen Handlung im Sinne einer Vermeidung unnötiger überlanger Entscheidungsprozesse. Das übermäßige (und damit unnötige) Abwägen von unterschiedlichen Handlungsalternativen wird mit Zögern bei der Initiierung einer Handlung in Verbindung gebracht und im Sinne einer effektiven Handlungskontrolle vermieden (Initiierungskontrolle).

Bei der Misserfolgskontrolle werden fehlgeschlagene Versuche der Zielerreichung zur Fehlerkorrektur ausgewertet. Dies ermöglicht beispielsweise das Abstandnehmen von Zielen, die unter zu hohen Kosten oder gar nicht erreichbar sind, ebenso wie das Ausschöpfen des eigenen Handlungsrepertoires, indem Fehler zur Verbesserung zukünftiger Handlungen ausgewertet werden. Es können auch die emotionalen Folgen beispielsweise einer Ärgeremotion zur Mobilisierung zusätzlicher Anstrengung in Richtung Zielerreichung genutzt werden.

Zur Umweltkontrolle gehört, dass eine Person ihre Umgebung so verändert, dass das Durchhalten der aktuellen Absicht gefördert wird oder eine handlungsfördernde Umweltsituation aufgesucht wird. Die Enkodierkontrolle ermöglicht eine tiefere Verarbeitung von Informationsaspekten, die mit der momentanen Intention in Zusammenhang stehen.

Hinsichtlich dieser Kontrollstrategien bestehen systematische Unterschiede zwischen Personen, die Kuhl (1983b) mit Handlungs- und Lageorientierung umschreibt (siehe auch Kapitel 3.2.2). Lageorientierte Personen haben Probleme mit der Kontrolle der Aufmerksamkeit und den emotionalen und motivationalen Aspekten, während handlungsorientierte Personen oft einen erfolgreichen Einsatz der Strategien willentlicher Handlungskontrolle bewerkstelligen.

Beispielhaft sollen hier im Rahmen der Übertragung auf den Bereich „Tennis“ zwei Aspekte der willentlichen Handlungskontrolle (Kuhl, 1994a, 1987a, b, 1983a) aufgeführt werden, die Emotions- und die Misserfolgskontrolle. Unter Emotionskontrolle wird das Nachregulieren von Stimmungen verstanden. Die Beeinflussung der eigenen Gefühlslage zur Sicherung der Handlungsrealisierung wird notwendig, wenn die momentane Stimmung die Zielverwirklichung erschwert, was beim Auftreten einer starken „ablenkenden“ Emotion im Rahmen eines Wettkampfes zutrifft. Die Veränderung des eigenen emotionalen Zustandes zur Steigerung der Handlungseffizienz vergrößert die Wahrscheinlichkeit, die evtl. zuvor gezeigte Leistung aufrecht zu erhalten.

Bei der Misserfolgskontrolle werden fehlgeschlagene Versuche der Zielerreichung zur Fehlerkorrektur ausgewertet. Dies ermöglicht beispielsweise das Ausschöpfen des eigenen Handlungsrepertoires, indem Fehler zur Verbesserung zukünftiger Handlungen ausgewertet werden. Sinnvoll im Kontext des Tennissports ist diese Analyse nach einem Match. Erfolgt diese Auswertung allerdings unwillkürlich innerhalb eines Tennismatches, angeregt durch eigene spielerische Fehler, unter Inanspruchnahme von kognitiver Kapazität, so kann die Performanz bezogen auf den Wettkampf darunter leiden und Leistungsschwankungen können die Folge sein.

3.6. *Volitionale versus motivationale Handlungssteuerung*

Sokolowski (1993) differenziert zwischen zwei Lagen der Handlungssteuerung je nachdem, ob die aktuelle Motivationslage gegen die Zielerreichung steht oder konform mit ihr geht. Bei Konvergenz von Ziel und aktueller Motivation herrscht eine motivationale Steuerungsanlage vor, während bei Divergenz von Ziel und aktueller Motivation von einer volitionalen Steuerungsanlage ausgegangen werden kann, bei der Bewusstheit notwendig ist, Aufmerksamkeitslenkung und Handlungsenergetisierung als willkürlich betrachtet werden können und weniger Freude erlebt wird.

Kuhl (1983a; Pekrun, 1988) unterscheidet zwischen Selektions- und Realisationsmotivation und unterteilt damit die Handlungsausführung in zwei Phasen. Unter der Selektionsmotivation versteht er Prozesse, die zur Auswahl geeigneter Handlungsziele sowie zur Herausbildung von Motivationstendenzen führen, während mit der Realisationsmotivation Prozesse gemeint sind, welche sich auf die Verhaltensausführung beziehen und diese sichern. In der ersten, einer motivationalen Phase, findet also das Abwägen zwischen alternativen Zielen statt, sie schließt mit der Intentionsbildung ab. In der zweiten, volitionalen Phase, wurde die Wahl schon getroffen, die Gedanken sind nun eher auf die zu realisierende Handlung bezogen (Sokolowski, 1993).

Das Rubikonmodell (Heckhausen, 1989) geht von einer Motivationsphase aus, in der eine Realitätsorientierung vorherrscht und die Realisationskonsequenzen überprüft werden. Ist aus dem Wunsch eine Intention entstanden und wurde somit der „Rubikon“ überschritten, führt dies zu einer realisierungsorientierten Volitionsphase. Die Volitionsphase wird in eine präaktionale und eine aktionale Phase unterteilt, wobei dabei der Entschluss der Realisierung einer bestimmten Intention eine Rolle spielt, da nicht alle Intentionen gleichzeitig realisiert werden können und auch eine passende Gelegenheit abgewartet werden muss. Nach Beendigung der Handlung tritt die Person wieder in eine motivationale (postaktionale) Phase ein. Gegenstand der volitionalen Steuerung in diesem Zusammenhang sind aktional die Anstrengungs- und Ausdauerregulation, während zur Realisierung und Regulation eines gefassten Entschlusses die Strategien der willentlichen Handlungskontrolle dienen (Kuhl, 1994a, 1987a, b, 1983; siehe Kapitel 3.5).

Bei dem Modell von Sokolowski wird entgegen dem Rubikonmodell nicht von „phasisch aufeinander folgenden motivationalen und volitionalen Bewusstseinslagen vor dem Handeln (S. 174)“ ausgegangen, sondern es leisten „motivationale und volitionale Lagen alternierend die Handlungssteuerung (S. 175)“, da davon ausgegangen wird, dass Ziele auch gegen die Motivstruktur einer Person gefasst werden können. Dann müssten die Tätigkeiten gegen die

aktuelle Motivation volitional (und mit Anstrengungserleben) gesteuert werden, während die handlungsbezogenen selektiven Informationsverarbeitungsprozesse der volitionalen Lage im Rubikonmodell bei Unterstützung durch die Motivlage unwillkürlich auftreten müssten (Sokolowski, 1993).

Nach Sokolowski (1993) ist volitionale Handlungssteuerung dann notwendig, wenn die Tätigkeiten zur Zielerreichung keine oder wenig motivationale Unterstützung haben, wobei dann mittels Emotionskontrolle die vorhandene Emotionslage und die verbundene motivationale Handlungstendenz unterdrückt werden. Es wird also willkürlich versucht, die ideale Motivationslage zu „simulieren“. Wenn dies gelingt, kann ein Beobachter von außen die beiden Motivationslagen kaum differenzieren. Die Unterschiede liegen somit im subjektiven Erleben. Da volitionale Steuerung nach Sokolowski Bewusstheit voraussetzt und mit willkürlichen Kontrollvorgängen einhergeht, wird dies als anstrengend erlebt. Jedes äußere zusätzliche Hindernis führt erneut zu kognitiven Kontrollprozessen, die zu den problembezogenen Reflexionen hinzukommen.

Bei der motivationalen Handlungssteuerung geht alles wie von selbst, wobei im Falle äußerer Hindernisse eine Anspannungssteigerung zu erhöhter Aufmerksamkeit führen kann und ins Bewusstsein tretende Kognitionsinhalte im Dienste der Aufgabenbewältigung wahrgenommen werden, hier jedoch im Gegensatz zur volitionalen Steuerungslage nicht stören. Je langfristiger Ziele gesetzt werden (d.h. je weiter die Folgen der Handlungsergebnisse in der Zukunft liegen), um so häufiger werden Unterbrechungen und Modifikationen des eigenen Handelns bei der Zielannäherung notwendig. Dann müssen teilweise auch Tätigkeiten, die gegen die eigene aktuelle Emotions- und Motivationslage gerichtet sind, durchgesetzt werden, wofür dann eine volitionale Tätigkeitssteuerung bedeutsam wird (Sokolowski, 1993).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass volitionale Handlungssteuerung (mit ausschließlich willkürlichen, also an Bewusstheit gebundenen Kontrollvorgängen) nur dann erforderlich ist, wenn die momentane Emotions- oder Motivationslage die zielgerichtete Tätigkeit nicht unterstützt oder sogar hemmt. Ansonsten ist eine volitionale Handlungssteuerung überflüssig, da die notwendigen dynamischen Komponenten wie Aufmerksamkeitslenkung und Handlungsenergetisierung unwillkürlich bereitgestellt werden und die Tätigkeit in Übereinstimmung mit den Präferenzen der Person ist (Rheinberg, 2000).

Sokolowski (1993) kommt letztendlich in der Unterscheidung zwischen den Begriffen „Motivation“ und „Volition“ zum Schluss, dass bei Volition Bewusstheit und Willkür in der Steuerung zur Zielerreichung der Tätigkeiten notwendig ist, wobei sich Unterschiede zwischen

Motivation und Volition im Anstrengungserleben, Zeitempfinden und dem Ausmaß der dabei empfundenen Freude ergeben.

Wie schon oben erwähnt, ist die von Sokolowski verwendete Konzeption motivationaler und volitionaler Prozesse nicht mit der früheren, im Rubikon-Modell verwendeten deckungsgleich. Diesen Sachverhalt erwähnt Kuhl im Vorwort des Buches von Sokolowski (1993). Ursprünglich wurden motivationale Prozesse der prädeziptionalen Handlungsphase zugeordnet und spielten damit eine Rolle bei der Entscheidungsfindung und Wahlbildung. Volitionale Prozesse wurden dagegen als kennzeichnend für die postdeziptionale Handlungsinitiierungs- und Ausführungsphase eingeordnet. Im Gegensatz dazu orientiert sich nun Sokolowski wie bereits beschrieben an den Kriterien der Willkür und Bewusstheit. Er spricht von volitionalen und motivationalen Steuerungslagen, die nicht zwingend in einem phasisch verlaufenden Prozess alternierend wie beim Rubikon-Modell wirksam sind, sondern immer dann notwendig werden, wenn die Tätigkeiten zur Zielerreichung keine oder wenig motivationale Unterstützung haben.

Volitionale Steuerung setzt nach Sokolowski Bewusstheit voraus und geht mit willkürlichen Kontrollvorgängen einher. Die vorhandene Emotion und die damit verbundene motivationale Handlungstendenz wird mittels Emotionskontrolle unterdrückt, was mit Anstrengung verbunden ist. Handlungstendenzen werden bei Frijda (1983, p. 80) als im Rahmen der momentanen Situation entstehend und einen Impuls zur sofortigen Veränderung der aktuellen Situation darstellend, beschrieben. Dies ist für die vorliegende Arbeit, wie schon in Kapitel 1.2 aufgeführt, insofern von Bedeutung, dass Handlungstendenzen dazu neigen, andere Programme oder bereits ablaufende Handlungen zu durchbrechen (Frijda, 1983, p. 78). Sind solche interferierenden Handlungstendenzen aktiv, haben die ursprünglich durchgeführten Tätigkeiten zur Zielerreichung keine motivationale und emotionale Unterstützung mehr, da die momentane Bereitschaft besteht der Handlungstendenz nachzukommen. Arnold (1960, zitiert nach Frijda, 1983, p. 71) nennt Emotionen auch „gefühlte Handlungstendenzen“. In diesem Moment ist zur Aufrechterhaltung einer Tätigkeit bezogen auf das ursprüngliche Ziel der von Sokolowski beschriebene willkürliche Kontrollvorgang notwendig, bei dem die aktuelle Emotion und die damit verbundene motivationale Handlungstendenz unterdrückt wird. Diese Sichtweise der volitionalen Steuerungslage und damit auch der Volition nach Sokolowski (1993) ist für die vorliegende Arbeit adäquater als die in Verbindung mit dem Rubikon-Modell von anderen Autoren beschriebene Konzeption.

3.7. Verschiedene Steuerungslagen und die Leistung im Tennis

In einer optimalen motivationalen Steuerungslage, wie die von Boris Becker beschriebene (siehe Kapitel 3.1), wird eine zweifache Wirkung unwillkürlicher Aufmerksamkeitslenkung deutlich: der Lupeneffekt mit der Hervorhebung momentaner situativer Hinweisreize und der Ausblendungseffekt handlungsirrelevanter Reize. Die Steuerung motivationalen Handelns läuft dabei unwillkürlich und ohne Anstrengungserleben ab (z.B. Kuhl, 1983a; Sokolowski, 1993). Diese hinsichtlich der Handlungssteuerung ideale Situation kann sich jedoch schnell ändern, wenn beispielsweise durch einen Fehler des Spielers selbst, über den dieser sich möglicherweise sehr ärgert, die Notwendigkeit der Kontrolle der eigenen Emotionen entsteht. Wenn dieser „verpatzte Schlag“ zudem noch in einer Situation stattgefunden hat, in der kein „Druck“ durch eine direkte Beteiligung des Gegners vorhanden war, oder wenn es sich um eine spielentscheidende und damit „kritische“ Situation gehandelt hat, ist eine Intensivierung der emotionalen Reaktion des Spielers nicht unwahrscheinlich. Hier ist die Fähigkeit der Abschirmung vor diesen für die Aufrechterhaltung der optimalen Spielleistung aufgabenirrelevanten Gedanken gefragt. Mit einer Ärgeremotion könnten weitere Handlungstendenzen verbunden sein, welche die maximale Performanz gefährden, und gegen die unter Einsatz von volitionalen Elementen der Handlungssteuerung angegangen werden muss. Der Einsatz der unterschiedlichsten mentalen Regulationskompetenzen wird zusätzlich zur tennisspezifischen Kompetenz notwendig, um die bisherige Leistung aufrecht zu erhalten (siehe auch Kapitel 1.1).

Emotionen entstehen oft unwillkürlich und werden ohne momentan einsichtige Gründe bewusst (Rheinberg, 2000). Die Bewusstwerdung geschieht in Abhängigkeit der Intensität der Emotionen in Verbindung mit der Ausrichtung von Aufmerksamkeit (Sokolowski, 1993). Ärgert sich also ein Turnierspieler beispielsweise über einen eigenen Fehler oder über das Verhalten seines Gegners, kann es sein, dass seine Aufmerksamkeit vom Spiel auf diesen emotionalen Prozess gelenkt wird. Das Eintreten der Ärgeremotion ins Bewusstsein ist damit auch die Voraussetzung zur Regulation in dem Sinne, dass willkürlich Einfluss darauf genommen werden kann (Sokolowski, 1993). Ansonsten ist eine volitionale Handlungssteuerung überflüssig, da die notwendigen dynamischen Komponenten wie Aufmerksamkeitslenkung und Handlungsenergetisierung unwillkürlich bereitgestellt werden (Rheinberg, 2000). Treten aber Probleme während eines Wettkampfes auf, erreichen die affektiven und kognitiven Prozesse die bewusste Ebene in Verbindung mit der Aufmerksamkeitsausrichtung durch das Eintreten ins Arbeitsgedächtnis (LeDoux, 1989). Während bei einer motivationalen Steuerungslage Bewusstheit und Willkür als nicht notwendig vorausgesetzt werden, entsteht beim Auftreten von

Hindernissen Bewusstheit und es setzt die dann notwendige volitionale Steuerung mit willkürlichen Kontrollvorgängen der Handlungssteuerung ein (Kuhl, 1983a, b). Je nach Notwendigkeit leisten auch motivationale und volitionale Lagen alternierend die Handlungssteuerung (Sokolowski, 1993).

Sowohl bei Turnierspielern im Durchschnittsbereich als auch bei Spitzenspielern lassen sich Unterschiede bzgl. der Kontinuität ihrer Leistung beobachten. Es kann die Vermutung aufgestellt werden, dass diese Differenzen u.a. durch eine unterschiedlich hohe Kompetenz des Umgangs mit emotionaler Belastung in bestimmten Situationen im Wettkampf zustande kommen. Eine Voraussetzung hierfür könnte der kognitive Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen sein. Das Erbringen einer bestimmten sportlichen Leistung im Sinne einer ungestörten Performanz trotz Hindernissen könnte unter anderem vom individuellen Ausmaß der Klarheit und Bewusstheit hinsichtlich eigener Emotionen moduliert werden und mit der emotionalen Verarbeitung der Erregungswahrnehmung in bestimmten Stimmungszuständen zusammenhängen.

Die Bewusstheit über den eigenen Zustand im Wettkampf selbst könnte andererseits auch den automatischen Ablauf gut gelernter tennisspezifischer motorischer und anderer Verhaltensweisen stören, so dass eine Leistungsminderung vermutet werden könnte. Der Einfluss negativer Stimmung könnte die Informationsverarbeitung weiter modulieren und zusätzlich zur veränderten volitionalen Steuerungslage die Wahrnehmung von Details und die genaue Analyse der eigenen emotionalen sowie der wettkampfbezogenen Situation fördern und die Durchführung einer optimalen Performanz während eines Wettkampfes weiter unterminieren. Unter Zeitdruck sind eher automatisierte überlernte Prozesse notwendig. Die zuvor festgesetzte Strategie sollte durchgesetzt werden. Dabei stört eine problemorientierte, evtl. sogar emotional fokussierte und detailbetonte Verarbeitung einer großen Menge an situativen äußeren und inneren Reizen evtl. mit der Folge einer erhöhten Inanspruchnahme von Verarbeitungskapazität das Erbringen einer optimalen Leistung (siehe hierzu auch Kapitel 4.5).

Um eine solche Situation wieder abfangen zu können oder jene Schwierigkeiten erst gar nicht auftreten zu lassen, sind eine Reihe von Kompetenzen hilfreich, die durch die klare Wahrnehmung von eigenen Emotionen oder der emotionalen Sensitivität erleichtert werden könnten. Auftretende Emotionen könnten dann sofort kategorisiert und damit besser reguliert werden, sie sollten dann nicht zwingend zu Leistungsschwankungen führen.

4. Einflüsse von Stimmungen und Emotionen

Wie in Kapitel 1 dargestellt, wird im Rahmen der vorliegenden Problemstellung davon ausgegangen, dass ein Zusammenhang zwischen Leistungsschwankungen und der Persönlichkeit eines Spielers speziell unter dem Aspekt des Umgangs mit emotionalen Belastungen - und des Zugangs zu den eigenen Emotionen als einer möglichen Voraussetzung - besteht. Die Überlegungen von Lazarus (siehe Kapitel 1.4) zeigen die Auswirkungen vor allem negativer Emotionen in Wettkampfsituationen auf. Darüber hinaus könnten in stressreichen Situationen Personen, die sich emotional nicht aus dem Gleichgewicht bringen lassen, geringere Leistungsschwankungen zeigen.

In diesem Kapitel werden daher Phänomene der Beeinflussung kognitiver Prozesse durch Emotionen erörtert und verschiedene Erklärungsmodelle beschrieben. Ein Modell von Fiedler (1990, 1991; siehe Kapitel 4.1.2.3) findet sich am Ende dieses Kapitels in der Übertragung in den Bereich des Tennissports wieder. Je nach emotionaler Valenz resultieren unterschiedliche Verarbeitungsstrategien, die sich auch im Bereich des Sports in ihren Auswirkungen auf die Leistung beobachten lassen (siehe Kapitel 4.5).

Eine Erweiterung der Perspektive erfolgt durch den Einbezug motivationaler Prozesse unter Beachtung von Aspekten der erwarteten stimmungsaufhellenden Funktion von kognitiven Aufgaben (Kapitel 4.2). Schließlich werden in Kapitel 4.3 Studien und Ansätze erörtert, welche die Regulation von Emotionen im Rahmen des Konzeptes der emotionalen Intelligenz bzw. der Emotionswahrnehmung („emotion perception“) u.a. im Hinblick auf die emotionsfokussierte Stressbewältigung einbeziehen.

Ein bedeutsamer Aspekt ist dabei das Wissen um eigene Emotionen, welches in Verbindung mit einer reflektiven Orientierung der Selbstwahrnehmung zu einer erhöhten Kompetenz hinsichtlich der Kontrolle eigener Emotionen führen kann (siehe Kapitel 4.3.2). Je nach Ausmaß des Zugangs zu den eigenen Emotionen - mit Bezug zum Konzept der emotionalen Klarheit (siehe Kapitel 4.3.5) - kann angenommen werden, dass die selbstfokussierte Aufmerksamkeit eines Spielers hilfreich für den Umgang mit emotionsauslösenden Ereignissen - auch im Wettkampf - ist.

Bei Personen mit niedriger Klarheit bzw. geringerer Bewusstheit hinsichtlich eigener Emotionen könnten die im Match vorhandenen Emotionen intensiviert werden, was das Auftreten von Leistungsschwankungen im Sinne von plötzlichen Leistungseinbrüchen begünstigen könnte. Die Intensivierung könnte mit der Fehlattribution körperlicher als emotionaler Belastung zusammenhängen.

4.1. Die Beeinflussung kognitiver Prozesse durch emotionale Zustände

In diesem Teil des theoretischen Überblicks werden nach der Erläuterung des Stimmungskongruenzeffektes und des zustandsabhängigen Lernens (Bower, 1991, 1981) neben moderierenden Einflüssen (wie z.B. der Strukturierung des Materials unter Einbezug des asymmetrischen Kongruenzeffektes) auch Erklärungsmodelle wie das assoziative Netzwerk oder Kapazitätsmodelle sowie ein Zwei-Kräfte-Modell (Fiedler, 1990, 1991) erläutert. Darüber hinaus wird unter Einbezug eines weiteren Aspektes der Nutzung von Stimmungen als Information (Schwarz, 1990) im Zusammenhang mit Attributions- bzw. Missattributionsprozessen der theoretische Hintergrund erweitert.

4.1.1. Einflüsse von Emotionen auf Gedächtnisprozesse:

Stimmungskongruenz und Zustandsabhängigkeit

Im Folgenden wird erörtert, inwieweit Gedächtnisprozesse von der emotionalen Valenz der (Lern-) Inhalte in Wechselwirkung mit der Stimmungslage von Personen abhängig sind. Dazu werden die Phänomene „Stimmungskongruenz“ (Interaktion zwischen Valenz des Materials und der Stimmung der Person) und „Zustandsabhängigkeit“ (Interaktion zwischen Stimmung der Person zum Zeitpunkt des Lernens und des Abrufes) erläutert.

Ein häufig zitierter Artikel von Bower („Mood and Memory“, 1981) beschäftigt sich mit den Einflüssen von Stimmungen und Emotionen auf Gedächtnisleistungen. Damals wurden Pbn durch die Induktionsmethode der Hypnose (siehe Kapitel 6.1) in positive oder negative Stimmungen versetzt. Sie hatten die Aufgabe Texte oder Wortlisten zu lernen. Die Valenz des Lernmaterials wurde gezielt kontrolliert. Das Wortmaterial selbst konnte in Kategorien mit positiver oder negativer Valenz eingeteilt werden. Die abhängige Variable bestand aus Gedächtnistests, die so angelegt waren, dass die Erinnerungsleistung von angenehmem oder unangenehmem Material, das in guter oder in schlechter Stimmung gelernt worden war, gemessen werden konnte. Die zentralen Paradigmen, die dadurch entstanden, waren der Stimmungskongruenzeffekt (in positivem Zustand sind angenehme Informationen besser abrufbar als negative, gleiches gilt umgekehrt für den negativen Zustand) und das zustandsabhängige Erinnern, nach dem sich Personen besonders gut an Informationen erinnern, wenn sie im gleichen Zustand wie beim Speichern der Informationen sind (Bower, 1991, 1981).

Das Phänomen der Stimmungskongruenz („mood congruency“, Bower, 1991) bezeichnet die Tatsache, dass Informationen besser behalten bzw. erinnert werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Valenz mit der Stimmung der Person kongruent sind. In einem Experiment brachte Bower die Vpn in einen traurigen oder glücklichen Zustand und forderte sie dann auf, Erlebnisse aus der

Kindheit zu berichten. Es ergab sich ein starker Einfluss des Stimmungszustandes auf die Gedächtnisleistung, da glückliche Vpn sich an mehr positive Ereignisse erinnerten und umgekehrt Pbn in traurigem Zustand sich eher an negative Lebensereignisse erinnerten. Damit begünstigt eine positive Stimmung das Erinnern von Material mit positiver Valenz, während eine negative, experimentell induzierte Stimmung zu einem Gedächtnisvorteil für Lernmaterial negativer Valenz führt. Der Kongruenzeffekt tritt sowohl bezogen auf den Zeitpunkt des Lernens (Enkodierstimung) als auch hinsichtlich der Stimmung beim Gedächtnistest, also zum Zeitpunkt des Abrufes des Materials (wenn beispielsweise das Material in neutraler Stimmung gelernt wurde), auf. Der Stimmungskongruenzeffekt bezieht sich in jedem Fall auf eine Wechselwirkung zwischen der Valenz des zu lernenden Reizmaterials zum einen und des emotionalen Zustandes der Pbn zum anderen (Bless & Fiedler, 1999).

Die Zustandsabhängigkeit bezeichnet ebenso eine Erleichterung durch einen Kongruenzeffekt, diesmal hinsichtlich der Wechselwirkung zwischen der Lernbedingung und dem Kontext zum Zeitpunkt des Erinnerns (siehe auch Eich, 1980). Die Enkodierungsspezifität des Gedächtnisvorteils bei gleicher Lern- und Reproduktionsbedingung bezieht sich auch auf die Stimmung als Kontext. Sofern die Stimmung während des Erinnerns der Stimmung beim früheren Lernen des Materials entspricht, ergeben sich Vorteile in der Erinnerungsleistung der Pbn und zwar unabhängig der Valenz des Stimulusmaterials. Eine Liste von Wörtern, die in einem Zustand positiver emotionaler Valenz eingeprägt wurde, kann in guter Stimmung besser wiedergegeben werden als in vergleichsweise schlechter Stimmung, dies gilt umgekehrt auch für die schlechte Stimmung zum Zeitpunkt der Enkodierung und des Abrufes (Bower, 1981; Isen, Shaker, Clark & Karp, 1978).

Jedoch wird beispielsweise das stimmungskongruente Erinnern von manchen Autoren als „fragiles Phänomen“ bezeichnet (Schwarz, 1990, p. 529), welches teilweise in experimentellen Studien schwer zu erzeugen ist (z.B. Bower & Mayer, 1985). Die Asymmetrie des Kongruenzeffektes, also das Verschwinden der Vorteile der Stimmungskongruenz bei negativer Valenz, ist ein Aspekt, der hierbei erwähnt werden muss (Bless & Fiedler, 1999). Des Weiteren sind eine Reihe von moderierenden Faktoren von Bedeutung, welche das Auftreten dieser Phänomene einschränken wie eine klare Strukturierung des Lernmaterials (Ellis & Ashbrook, 1988; Fiedler, 1990) sowie die Verwendung unmittelbarer Hinweisreize (Eich, 1980) oder die Abfrage kategorialen Materials durch freie Wiedergabe (Fiedler & Stroehm, 1986). Liegen die Lerninhalte in narrativer Form vor, so dass Elemente positiver und negativer Valenz miteinander verbunden sind (Mecklenbräuer & Hager, 1984) oder ist das Material in anderer Weise gut

organisiert (z.B. Fiedler, Pampe & Scherf, 1986), gibt es ebenfalls Probleme bei der Replikation der Befunde.

Stabil sind Stimmungseffekte darüber hinaus bei Studien, in denen von den Vpn bewertende Urteile, wie beispielsweise die Einschätzung der eigenen Lebenszufriedenheit, verlangt werden. Die Ergebnisse stehen auch hier nicht im Einklang mit den Vorhersagen des stimmungskongruenten Erinnerns. Nach Bless (1995) sind solche stimmungskongruente Erinnerungen dann besonders wahrscheinlich, wenn ein als Suchreiz verwendetes stimmungskongruentes Urteil zuvor abgegeben wurde. In Verbindung damit wurde von Isen (1994) die Vermutung von weiteren Motivationsprozessen neben denen von Bower (1981) postulierten Prozessen automatischer Aktivierungsausbreitung (siehe Kapitel 4.1.2.1) formuliert. Auch Schwarz (1990) postuliert weitere Wirkmechanismen, die er in einer „Informations-Funktions-Hypothese“ spezifiziert. Demnach können Stimmungseffekte unabhängig von der Stimmung zum Zeitpunkt der Enkodierung vorhergesagt werden, wobei er davon ausgeht, dass Personen ihre affektiven Informationen als für sie relevante Informationsquelle unter bestimmten Bedingungen nutzen. Hier können Studien zu gedächtnisabhängigen Urteilen aufgeführt werden wie z.B. Missattributionsexperimente von Schwarz & Clore (1983, „Wetterstudie“) oder die Missattribution von Angst bei Rauchern (Schwarz et al., 1985).

4.1.2. Verschiedene Erklärungsansätze

4.1.2.1. Die produktionstheoretische Position:

Assoziative Netzwerke

Bower (1981, 1991) hat zur Erklärung seiner Befunde ein assoziatives Netzwerkmodell vorgeschlagen, das die Bedeutung der Emotionsqualität hervorhebt. Nach dem Netzwerkmodell sind Emotionen und Ereignisse als Elemente in unserem Gedächtnis konzipiert und assoziativ miteinander verknüpft. Es wird von der Grundannahme ausgegangen, dass die im Gedächtnis repräsentierten Begriffe wie „Knoten“ in einem Netzwerk miteinander verbunden sind. Dadurch lassen sich in Verbindung mit der Annahme der Aktivierung von „Emotionsknoten“ und einem damit verbundenem erhöhten Erregungsniveau emotionskongruenter Begriffe die Phänomene der Stimmungskongruenz und Zustandsabhängigkeit erklären. Wenn sich die Erregung von Knoten zu Knoten im Netzwerk ausbreitet, erfolgt nach der Aktivierung eines „emotionalen Knotens“ (z.B. in Form einer positiven Stimmungsinduktion im Rahmen eines Experimentes) durch die Übertragung der Erregung auf benachbarte Verknüpfungen die Aktivierung dieser Knoten in Abhängigkeit ihrer Entfernung zum emotionalen Knoten.

Geht man weiter davon aus, dass semantisch ähnliche Begriffe oder Inhalte mit ähnlicher Lerngeschichte nahe beieinander liegen, würde dies zu einer leichteren Abrufbarkeit stimmungskongruenten Materials (repräsentiert über Nachbarknoten) führen bzw. die Erinnerung an emotional ähnliche Ereignisse erleichtern (Bower, 1981). Die Intensitätshypothese, welche die Stärke oder Intensität einer Emotion als wichtige Determinante für das Ausmaß der Gedächtniseffekte ansieht, kann über das Modell so erklärt werden, dass die Intensität mit der Menge der ausbreitenden Erregung („spreading activation“) und damit auch mit der Zahl und Entfernung der betroffenen Nachbarknoten korreliert (Bower, 1981).

Auch das Verschwinden der Kongruenzeffekte unter bestimmten Bedingungen (wie spezifischen Merkmalen des Reizmaterials oder des Abrufprozesses) kann durch die Annahme einer vergleichsweise stärkeren Einwirkung der moderierenden Einflüsse auf das Netz beschrieben werden. Dazu gehören beispielsweise die unter Kapitel 4.1.1 beschriebenen Effekte bzw. das Verschwinden des Effektes bei einer guten Organisation des Materials (z.B. Fiedler, Pampe & Scherf, 1986), bei der Verbindung von Inhalten positiver und negativer Valenz (Mecklenbräuer & Hager, 1984) sowie bei der Verwendung unmittelbarer Hinweisreize (Eich, 1980) oder der Abfrage kategorialen Materials durch freie Wiedergabe (Fiedler & Stroehm, 1986). So ist netzwerktheoretisch kein Effekt zu erwarten, wenn der Einfluss von vorgegebenen Kategorien oder Hinweisreizen auf das zu erinnernde Material größer ist als die Wirkung von benachbarten Emotionsknoten (Bless & Fiedler, 1999). Das empirisch beobachtete Ausbleiben von Effekten wird häufig auch mit der Annahme erklärt, die induzierten Emotionen seien zu schwach oder die natürlich auftretenden Stimmungsschwankungen seien nicht ausreichend intensiv, um bestimmte Knoten zu aktivieren (Parrot & Sabini, 1999).

Bless & Fiedler (1999) bezeichnen die empirische Evidenz für das assoziative Netzwerkmodell als eher „mager“ (S. 14) und betonen, dass eine Reihe von Vorhersagen des Modells durch empirische Fakten nicht bestätigt wurden. Sie führen an, dass die hier naheliegende Vermutung, bei freier Wiedergabe des Stimulusmaterials müsste die Reihenfolge der Reize die Nähe der Stimuli zum Emotionsknoten widerspiegeln (Anordnung des Materials von kongruent zu inkongruent), de facto empirisch nie beobachtet wurde. Auch die Asymmetrie des Kongruenzeffektes, also das Verschwinden der Vorteile der Stimmungskongruenz bei negativer Valenz, ist ein Aspekt, der durch das Modell gar nicht oder nur unter Einbezug von Zusatzannahmen (Isen, 1994) erklärt werden kann (Bless & Fiedler, 1999).

Obwohl das Netzwerkmodell von einigen Autoren zur Erklärung der Befunde vorgeschlagen worden ist (z.B. auch Isen, 1994 oder Clark, Milberg & Ross, 1983), ist es in einigen Punkten problematisch. Auch der schon erwähnte Unterschied zwischen Gedächtnistests und

gedächtnisabhängigen Urteilen und Entscheidungen, wobei die geringere Wirkung von Stimmungen sich nicht auf letztere beziehen (Clore, Schwarz & Conway, 1994), lässt sich schwer mit dem assoziativen Netzwerkmodell vereinbaren.

Zusammenfassend kann zur Kritik am Netzwerkmodell festgehalten werden, dass es vor allem zur Veranschaulichung beiträgt und empirisch beobachtbare Phänomene in eine Symbolsprache übersetzt, da fast alles (Emotionen, Ereignisse, Begriffe, Urteile) über Knoten darstellbar ist und durch die fehlende Spezifikation des genauen Abstandes der Knoten voneinander sowie des Ausmaßes an Energie (bzw. der Stärke der Aktivierungsausbreitung) genaue Vorhersagen (und damit eine Überprüfbarkeit) kaum möglich sind (Schmidt-Atzert, 1996). Eine mögliche Alternative zum assoziativen Netzwerkmodell bieten die im nächsten Kapitel aufgeführten Ressourcen- und Kapazitätsmodelle, welche beispielsweise die Asymmetrie des Kongruenzeffektes durch begrenzte kognitive Kapazitäten zu erklären versuchen.

4.1.2.2. Die aufmerksamkeitstheoretische Position: Ressourcen- und Kapazitätsmodelle

Eine alternative Sichtweise versucht die Asymmetrie des Kongruenzeffektes durch begrenzte kognitive Kapazitäten zu erklären. Dies geschieht oft in Verbindung mit der Annahme der Bewältigung von positiven oder negativen Emotionen, wobei dies unterschiedlich viel mentale Ressourcen verbrauchen sollen. Ein frühes Modell von Easterbrook (1959) unterscheidet noch nicht zwischen verschiedenen Emotionsqualitäten und geht davon aus, dass mit zunehmender Emotionsintensität die Möglichkeit, weitere Hinweisreize zu nutzen und zu verarbeiten, immer kleiner wird. Damit kann bei einfachen Aufgaben auf Grund der geringen Komplexität und Schwierigkeit durch die Konzentration auf die (hier wenigen) relevanten Reize sogar eine Leistungsförderung resultieren, während bei komplexeren Aufgaben nicht mehr alle zur Aufgabenerfüllung notwendigen Reize verarbeitet werden können, was zu Leistungsminderung führt (Abele, 1995; Bless & Fiedler, 1999; Schmidt-Atzert, 1996).

Ellis & Ashbrook (z.B. 1988) gehen in ihrem Vorschlag davon aus, dass die begrenzten Aufmerksamkeitskapazitäten sowohl auf aufgabenrelevante als auch auf aufgabenirrelevante Aspekte verwendet werden können, wobei angenommen wird, dass emotionale Zustände die Aufmerksamkeit regulieren. Hier wird im Gegensatz zu Easterbrook (1959) keine verringerte Nutzung von Hinweisreizen, sondern eine verstärkte Verarbeitung von Reizen angenommen, die jedoch nicht relevant für die Lösung der Aufgabe sind. Vornehmlich wurden hier empirische Befunde für die Verminderung von Gedächtnisleistungen unter depressiver Stimmung

einbezogen, wobei Bedingungen wie Stimmungsintensität, Aufgabenschwierigkeit, Komplexität und persönliche Relevanz systematisch variiert wurden.

Da nur bei vergleichsweise komplexen bzw. unstrukturierten Aufgaben Leistungsminderungen auftraten, wurde dies häufig durch die Beschäftigung mit der (aufgabenirrelevanten) Depression erklärt, welche Aufmerksamkeit bindet. Andererseits gibt es auch entgegengesetzte Positionen dahingehend, dass für euphorische Stimmungen eine Verminderung der kognitiven Kapazität angenommen wurde (Mackie & Worth, 1989). Das Hauptproblem bei den Kapazitätstheorien ist, dass es kaum empirische Befunde gibt, die aufgabenrelevante Aufmerksamkeitsdefizite nachweisen und gleichzeitig den Einfluss von Motivationsdefiziten ausschließen können (Bless & Fiedler, 1999).

Teilweise wurde die Idee der eingeschränkten Ressourcenkapazität auch direkt empirisch widerlegt. Die Interpretationen schließen Aspekte wie allgemeine eingeschränkte Verarbeitung von Reizen, Nutzung irrelevanter Reize oder verringerte Anstrengungsbereitschaft - und damit moderierende oder allein verantwortliche motivationale Faktoren - mit ein, wobei auf Grund der empirischen Befunde nicht eindeutig zwischen den Interpretationsmöglichkeiten differenziert werden kann (Abele, 1995). Deshalb ist es sinnvoll, die Aufmerksamkeit auf weiterführende Ansätze wie z.B. Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell (1990, 1991) oder auch auf alternative Erklärungsmöglichkeiten zu richten, die in Verbindung mit der Kapazitätshypothese stehen, jedoch die zusätzliche Variable der Nutzung von Gefühlen als Informationsquelle (z.B. Schwarz, 1990) mit einbeziehen.

4.1.2.3. Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell

Von Fiedler wurde vorgeschlagen zwei Kategorien von kognitiven Prozessen anzunehmen. Prozesse, die durch einen aktiven Umgang mit Informationen gekennzeichnet sind, sollen demnach unterschieden werden von solchen, die mit der passiven Erhaltung von Informationen beschäftigt sind, wobei es vom Reizmaterial oder der Art der zu bewältigenden Aufgabe abhängt, welcher Prozess schwerpunktmäßig in Aktion tritt. Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell versucht Stimmungsinkongruenzeffekte sowie deren Moderatoren durch die Zerlegung des kognitiven Prozesses in die Konservierung des Inputs und die aktive Transformation eines Outputs zu erklären (Bless & Fiedler, 1999; Fiedler, 1990, 1991).

Der erste Prozess bezieht sich auf die Konservierung des Dateninputs bei der vorliegenden Aufgabe und wird daher von äußeren Reizen stark beeinflusst. Es wird angenommen, dass diese Komponente der Informationsverarbeitung analog zu gutem Vermeidungslernen in aversiven Situationen von schlechter Stimmung gefördert wird, da es hier auf eine detaillierte Erfassung

der situativen Reize ankommt. Es gibt empirische Belege, dass schlechte Stimmung mit einer stärkeren Fokussierung auf Details einhergeht (Sinclair, 1988) oder Kausalanalysen sozialer Situationen begünstigt (Bohner, Bless, Schwarz & Strack, 1988; Schwarz, 1987), was eine Beachtung von Details und die Berücksichtigung situativer Hinweise erfordert (Bless & Fiedler, 1999).

Gute Stimmung hingegen sollte die zweite Komponente, also kognitive Prozesse der aktiven Transformation des Inputs in einen Output unterstützen, analog zum ausgeprägten explorativen Verhalten in Lernsituationen mit positiver Valenz. Diese aktive Transformation wird von inneren Wissensstrukturen und Erwartungen geleitet, was mit einer Anfälligkeit für selektive Stimmungseinflüsse einhergeht. Positive Stimmung sollte damit besonders die aktive Produktion von Inferenzen, welche mit positiver Stimmung kongruent sind, unterstützen, was den Stimmungskongruenzeffekt erklären könnte und damit übereinstimmt, dass der Kongruenzeffekt bei klar strukturiertem Material nicht zu beobachten ist (Fiedler & Stroehm, 1986; Bless & Fiedler, 1999).

Durch Prozesse der ersten Komponente (Konservierung des Inputs) werden hauptsächlich reproduzierende Aufgaben bearbeitet, die sich in Wiedererkennungstests, Gedächtnisaufgaben und hoch organisiertem Material wiederfinden, während Aufgaben, die eine aktive Transformation erfordern, eher freies Erinnern, (komplexe) Urteilsaufgaben und Aufgaben mit schwach organisiertem bzw. nicht klar strukturiertem Material beinhalten. Mit dieser Unterscheidung von Aufgabentypen im Rahmen eines Kontinuums mit den Endpunkten produzierender versus reproduzierender Aufgaben kann dieses Modell als Ausarbeitung einer analytischen versus kreativen Aufgabentypisierung (vgl. auch Guevara, 1994; Kuhl, 1983c; Schaltfunktion von Emotionen) angesehen werden (Abele, 1995). Die Anwendung dieses Modells auf den Bereich des Tennissports findet sich bei Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002; siehe auch Kapitel 4.5).

Schwarz (1990) geht davon aus, dass die Begrenzung der kognitiven Kapazität wie z.B. in Verbindung mit einer Zeitbegrenzung und bei konkurrierenden Aufgaben, eine Rolle spielt. Er postuliert, dass ein zusätzlicher Prozess der Nutzung von Stimmungen als Information existiert, welcher im Sinne einer „How-Do-You-Feel“-Heuristik vor allem dann greift, wenn die Aufgabe komplexe evaluative Urteilsprozesse beinhaltet (Schwarz, 1990; siehe Kapitel 4.1.3).

4.1.3. Einflüsse von Emotionen und Stimmungen auf evaluative Urteile:

Attribution von Stimmung als Information

Stimmung als Information bei der Einschätzung sozialer Situationen besagt, dass Personen soziale Situationen positiver beurteilen, wenn sie sich zum Urteilszeitpunkt in positiver Stimmung befinden. Als Beispiele werden Studien zu verschiedenen Urteilsobjekten genannt wie Konsumentenurteile (Isen et al., 1978), Urteile über andere Personen (Forgas & Bower, 1987), die Einschätzung der eigenen Lebenszufriedenheit (Schwarz & Clore, 1983) und Risikoabschätzungen (Johnson & Tversky, 1983). Hier sind prinzipiell zwei unterschiedliche Erklärungsmodelle denkbar (Bless & Fiedler, 1999).

Zum einen (wie schon unter Kapitel 4.1.1 beschrieben) bietet sich die als Stimmungskongruenz bekannte erhöhte Verfügbarkeit stimmungskongruenten Materials (Bower, 1981) an. Zum anderen könnte ein direkter Einfluss der Stimmung nach einer „How-Do-You-Feel“-Heuristik in Verbindung mit einer Vereinfachungstendenz bei komplexen Aufgaben greifen (Schwarz & Clore, 1983; Schwarz, 1990). Hierbei wird davon ausgegangen, dass Stimmungen einen direkten Einfluss in der Form ausüben, dass sie sich als Informationsquelle anbieten und vor allem dann von Personen genutzt werden, wenn komplexe Beurteilungsaufgaben schwer lösbar scheinen. Die Aufgabe wird dann vereinfacht, wenn die beurteilenden Personen nicht die Informationen heranziehen, die zu einer „objektiveren“ Beurteilung der Aufgabe notwendig wären. Statt dessen wird unter dem Aspekt einer heuristischen Verarbeitung die eigene emotionale Reaktion auf das Objekt herangezogen, also wird das Objekt so beurteilt, wie sich die Person bei dessen Präsentation fühlt.

Wenn Stimmungen für die Teilnehmer an experimentellen Studien eine allgemeine Informationsfunktion erfüllen, ist die Folge, dass in positiver Stimmung positivere Urteile und analog für negative Stimmungen negativere Urteile resultieren. Es handelt sich dann um eine klassische Fehlattriution der eigenen Stimmung auf den jeweiligen Urteilsgegenstand, die dann eher auftreten sollte, wenn die Aufmerksamkeit nicht auf die Stimmung gerichtet ist (Abele, 1995).

Schon Johnson und Tversky (1983) induzierten ihren Vpn positive oder negative Stimmungen und verlangten anschließend die Einschätzung von Wahrscheinlichkeiten bezogen auf unterschiedliche Risiken. Dabei zeigte das Ergebnis, dass in positiver Stimmung die Auftretenswahrscheinlichkeit von bestimmten Ereignissen immer unterschätzt wurde, während negative Stimmung zur Überschätzung der Risiken im Vergleich zur Kontrollgruppe führte. Der Einfluss der Stimmung war unabhängig vom Objekt der Bewertung oder dem induzierten Inhalt:

es ergab sich ein gleich starker Effekt bei der Einschätzung des Risikos einer Krebserkrankung und von Unfällen oder Scheidungen. Da ein Zusammenhang zwischen der Stimmungsinduktion und der Risikoeinschätzung - und zwar unabhängig vom Inhalt - gefunden wurde, war dies damals schon kompatibel mit der Annahme der Nutzung einer Stimmung als Information für die vorliegende Aufgabe (Abele, 1995).

Affektive Zustände können dann in evaluative Bewertungen einfließen, wenn zu viele Informationen verfügbar sind und das Einsetzen einer affektiven Heuristik die komplexe Beurteilungsaufgabe vereinfacht bzw. die Anforderungen an die kognitive Kapazität begrenzt (Schwarz, 1990). Beispielsweise zeigt die schon in Kapitel 1.7 erwähnte Untersuchung von Schwarz et al. (1987), dass Stimmungseffekte als Funktion des Ergebnisses der Spiele von Fußballmannschaften bzgl. genereller Lebenszufriedenheit beobachtet wurden, aber nicht bzgl. Urteilen hinsichtlich spezieller Bereiche wie z.B. Einkommen, da die Kriterien hier gut definiert sind und leicht Vergleichsinformationen verfügbar sind, so dass nicht auf die „Gefühlsheuristik“ zurückgegriffen werden muss, um die gestellte Aufgabe zu erfüllen. Das Einsetzen von emotionalen bzw. stimmungsbezogenen Aufgaben mit schlecht definierten Kriterien und vielen Dimensionen wie z.B. Lebenszufriedenheit allein macht durch die höhere Komplexität das Heranziehen momentaner affektiver Zustände wahrscheinlicher.

In dem Experiment („Wetterstudie“) von Schwarz & Clore (1983) wurde eine unterschiedliche Stimmungslage der Vpn je nach Wetterlage festgestellt. Diese ging nur dann in die nachfolgende Beurteilung der eigenen Lebenszufriedenheit ein, wenn die Vpn nicht in der Eingangsfrage des Telefoninterviews auf die Wetterlage hingewiesen wurden. Personen, die an Tagen mit schlechtem Wetter befragt wurden und deren schlechte Stimmung durch die explizite Erwähnung der Wetterlage darauf attribuiert werden konnte, waren dann bei der nachfolgenden Einschätzung ihrer Lebensqualität genauso zufrieden mit ihrem Leben wie Personen, die an sonnigen Tagen angerufen wurden. Der resultierende Effekt war asymmetrisch, da Personen bei schlechtem Wetter nicht mehr schlechter Stimmung waren, während sich bei gutem Wetter kein analoger Effekt der Beeinflussung durch die Wetterlage beobachten ließ. Doch auch dieser Effekt wurde nicht beobachtet, wenn eine Attribution auf eine transiente externe Quelle wie Wetter möglich war. Das Experiment macht deutlich, dass Stimmungen dann als Informationsquelle diskreditiert werden können, wenn die Aufmerksamkeit auf die Stimmung selbst gerichtet ist (Abele, 1995)

Eine Untersuchung zum Einfluss von spezifischen Emotionen auf Urteile (Schwarz et al., 1985) im Rahmen der Missattribution von Angst zeigt weiterhin, dass Vpn ihre affektiven Reaktionen nutzen, um eine Basis für eingeschätzte Risiken zu haben. In dieser Studie (siehe hierzu auch Kapitel 1.6) wurden Pbn die Folgen von Zigarettenkonsum durch einen angstausslösenden Film

vergegenwärtigt und die Intention, den Konsum einzuschränken, erhoben. Der Effekt wurde weniger beobachtet, wenn die affektiven Reaktionen auf eine Placebo-Tablette attribuiert werden konnten bzw. Nebenwirkungen der Tablette in Form von Erregung mitgeteilt wurden. Vpn die glaubten, die Pille hätte eine beruhigende Wirkung, berichteten eine stärkere Intention, das Rauchen einzuschränken. Auch diese Studie zeigt, dass affektive Zustände informative Funktionen haben können, dass Personen bewertende Urteile auf der Basis ihrer affektiven Reaktionen bilden und dass damit auch Stimmungen, die aus anderen Gründen entstanden sind, falsch gedeutet, also missattribuiert werden können (Schwarz, 1990).

Gaspar & Clore (Studie 1, 2000) beschäftigen sich mit der Hypothese, ob emotional aufmerksame Personen ihre Emotionen eher als Basis für Urteile nutzen als emotional unaufmerksame. Die emotionalen Zustände wurden im Rahmen einer Stimmungsinduktion erzeugt, in der die Vpn über ein vergangenes positives oder negatives Ereignis schreiben sollten. Außerdem wurde versucht durch eine Attributionsmanipulation zu erreichen, dass die evozierten emotionalen Zustände auf die Ereignisse im Semester und damit auf situative und temporäre Aspekte attribuiert wurden. Durch das Beurteilen von Aussagen bzgl. ihres Zutreffens - die Aussagen legten eine Zuschreibung des momentanen Zustandes auf externe Verpflichtungen wie Prüfungen nahe - wurde eine situative Attribution angestrebt, bei der die Vpn ihre Gefühle als für die Urteile irrelevant einschätzen und daher nicht mehr nutzen sollten. Dies ist normalerweise effektiver bei der Reduktion von negativen Gefühlen, da diese im Vergleich zu positiven Gefühlen eher auf eine irrelevante Quelle attribuiert werden (Gaspar & Clore, 1998; Schwarz & Clore, 1983).

Die abhängige Variable bestand in Risikoeinschätzungen bestimmter Ereignisse des beruflichen und privaten Lebens, wobei diese Messungen wiederholt vor und nach der Stimmungsinduktion und den Attributionsmanipulationen vorgenommen wurden. Im ersten Experiment beeinflusste die Stimmung die Risikoschätzungen der Personen, die eine hohe Aufmerksamkeit bezogen auf ihre Gefühle zeigten. Jedoch führte die der zweiten Risikoschätzung vorangestellte Attributionsmanipulation bei diesen Personen dazu, ihre Gefühle nicht mehr als relevant für ihre Einschätzungen zu betrachten, wogegen die Personen mit geringer Aufmerksamkeit erst dann ihre Gefühle mit in die Bewertungen einbezogen, wenn sie durch die Attributionsmanipulation auf ihre Gefühle aufmerksam gemacht wurden (Gaspar & Clore, 2000).

Diese beobachteten Differenzen verschwanden wie erwartet im zweiten Experiment, da nun die Relevanz der Emotionen in der zweiten Studie gezielt durch eine Art „Relevanzinduktion“ gelenkt wurde. In der zweiten Studie von Gaspar & Clore (2000) wurde aus Gründen der Vereinfachung nur eine einfache negative Stimmungsmanipulation vorgenommen, dafür aber die

Attributionsinduktionen komplexer gestaltet. Zum einen erfolgte hier eine „personal (life) attribution“, bei der - wieder über eine Einschätzung von drei Aussagen wie in Studie 1 - versucht wurde, eine hohe persönliche Relevanz bezogen auf das eigene Leben herzustellen. Zum anderen wurde in der „impersonal (task) attribution condition“ die Suchrichtung auf die Aufgabe im Experiment selbst als Quelle der eigenen Emotionen gelenkt. Zusätzlich zu diesen beiden Bedingungen wurde durch eine Induktion die Relevanz der Gefühle variiert: Ein Teil der Vpn erhielt die Induktion, ihre Gefühle als Basis für die nachfolgenden Risikoschätzungen zu nehmen, andere Vpn sollten nur Fakten als Basis für die Einschätzungen zu Grunde legen.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei konstanter Relevanz die Aufmerksamkeit das Nutzen der Emotionsinformation nicht beeinflusst. Bei der „Gefühle-Bedingung“ korreliert die Stimmung mit den Risikoeinschätzungen und Attributionssuggestionen haben keinen Einfluss. Bei der „Fakten-Bedingung“ korreliert die Risikobewertung nicht mit dem emotionalen Zustand und die Attributionssuggestionen beeinflussen die Einschätzungen. Dabei waren die Einschätzungen dann extremer, wenn die induzierte Strategie in Übereinstimmung mit den gemessenen Persönlichkeitseigenschaften war.

Insgesamt kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die Aufmerksamkeit bzgl. eigener Emotionen sowohl bei der Einschätzung von Risiken als auch bei der Beschreibung von Ereignissen nicht mit der emotionalen Intensität, sondern mit der Nutzung von Emotionen als affektive Information zusammenhängt. Die Veränderung der Nutzung dieser Information ist über Attributionssuggestionen möglich, welche die Relevanz dieser Informationen variieren. So erhöht z.B. eine persönliche Relevanz den Informationswert der Emotionen. Letztendlich werden demnach alle Personen durch Informationen, die ihre Emotionen liefern, beeinflusst. Die Nutzung variiert in Abhängigkeit der unterschiedlichen Aufmerksamkeit bezogen auf diese affektiven Zustände bzw. des Ausmaßes, in dem die Emotionen als relevant erachtet werden (Gasper & Clore, 2000).

Die durch Wahrnehmung von Gefühlen gewonnenen Informationen werden also nur dann für bewertende Urteile genutzt, wenn sie für die Einschätzung als relevant erachtet werden und der Informationswert nicht diskreditiert wird. So wurde im oben beschriebenen Experiment von Schwarz & Clore (1983) eine unterschiedliche Stimmungslage der Vpn bei Sonnenschein versus Regenwetter festgestellt, aber diese ging nur dann in die nachfolgende Bewertung der Lebensqualität ein, wenn die Vpn nicht in der Eingangsfrage auf die Wetterlage hingewiesen wurden. Es wurde also kein Einfluss der Stimmung beobachtet, wenn eine Attribution auf die transiente externale Quelle (Wetterlage) stattfand. In jeder dieser beschriebenen Studien jedoch richten die Pbn ihre evaluativen Urteile nach globalem Wohlbefinden auf der Basis ihrer

Stimmung zur Zeit der Einschätzung, sofern der Wert der Stimmung für die Aufgabe nicht in Frage gestellt wird. Diese Ergebnisse sind nicht kompatibel mit dem oben beschriebenen Stimmungskongruenzeffekt (Bower, 1981), da hier vorhergesagt wird, dass die Einschätzungen einen Zusammenhang zur Valenz der früheren Inhalte, die jetzt nur erinnert wurden, aufweisen (Relevanz der Stimmung zum Zeitpunkt der Enkodierung). Diese dürften aber dann nicht durch die Quelle beeinflusst werden, auf welche die momentanen Gefühle zugeschrieben werden. Bei der „Stimmung-als-Information“-Hypothese wird hingegen von der Relevanz der momentanen Stimmung zum Zeitpunkt der Durchführung der Schätzurteile ausgegangen (Schwarz, 1990).

4.1.4. Einflüsse von Emotionen und Stimmungen:

Denkstile und Verarbeitungsstrategien

Einerseits können affektive Zustände als Informationsquelle eine wichtige evtl. handlungsleitende Funktion erfüllen, andererseits haben Emotionen auch einen deutlichen Einfluss auf die Informationsverarbeitung. Die Art und Weise des Einflusses von unterschiedlich gefärbten Stimmungszuständen auf kognitive Leistungen und Verarbeitungsstrategien dient möglicherweise der Funktion einer optimalen Reaktion einer Person auf die jeweilige Situation.

Betrachtet man die Einflüsse von emotionalen Zuständen auf kognitive Verarbeitungsprozesse, so zeigt sich, dass schon durch leichte Stimmungsveränderungen der gesamte Stil der Informationsverarbeitung beeinflusst wird (Bless & Fiedler, 1999). Nach Kuhl (1983c) sollen beispielsweise negative Emotionen eher zum Umschalten auf einen sequentiell-analytischen Modus führen und positive Emotionen einen intuitiv-holistischen Denkstil erleichtern. Die Tatsache, dass unterschiedliche affektive Zustände zu unterschiedlichen Verarbeitungsstrategien führen und damit den gesamten Stil der Informationsverarbeitung beeinflussen, wurde von verschiedenen Autoren und im Rahmen von vielen empirischen Studien untersucht und nachgewiesen (Fiedler, 1988; Isen, 1987; Schwarz, 1990).

Verschiedene affektive Zustände sind mit unterschiedlichen psychologischen Situationen verbunden, wobei Emotionen als Antwort auf die Bedeutungsstruktur dieser Situationen interpretiert werden können (Frijda, 1988). Externe Ereignisse, die im momentanen Ziel- und Handlungsrahmen einer Person liegen, rufen positive Emotionen hervor im Gegensatz zu Ereignissen, die bedrohlich oder schädigend zu sein scheinen und damit zu negativen Emotionen führen. Die Präsenz einer Emotion informiert damit über die Situation, in der sich die Person befindet. Bei einer positiven emotionalen Befindlichkeit besteht kein spezieller Handlungsbedarf und alles ist „in Ordnung“, während negative Emotionen anzeigen, dass die momentane Situation eher problematisch ist und die Notwendigkeit einer Handlung besteht. Dadurch

erscheint die Annahme sinnvoll, dass unterschiedliche psychologische Situationen, reflektiert in verschiedenen affektiven Zuständen, unterschiedliche Informationsverarbeitungsprozesse benötigen (Schwarz, 1990).

Dieser Zusammenhang zwischen Stimmung, Motivation und Informationsverarbeitung könnte erklären, dass bei positiven Zuständen eher einfache Heuristiken erlaubt und ausreichend sind und bei negativen Emotionen eher anstrengende, detailorientierte Beurteilungsstrategien bevorzugt werden. Unter diesen Umständen herrscht eine Veränderungsmotivation vor, die eine genaue und detaillierte Exploration bezogen auf die momentane Situation, einschließlich einer Antizipation von Handlungsfolgen, notwendig macht. Hier sollten keine neuen Risiken eingegangen werden, also werden simple Heuristiken und neue Lösungen vermieden. In der Literatur findet sich eine Reihe von Ergebnissen, die eine Einengung des Aufmerksamkeitsfokus zeigen (z.B. Broadbent, 1971; Easterbrook, 1959). Der Fokus der Aufmerksamkeit sollte demnach bei negativen Stimmungen auf die Merkmale der Situation, welche die Gefühle ausgelöst hat, gerichtet sein (Schwarz, 1990). Die unter Kapitel 4.1.3 beschriebene „Wetterstudie“ von Schwarz & Clore (1983) macht deutlich, dass Personen in schlechter Stimmung eher nach einer situativen Erklärung suchen als Vpn in positivem emotionalen Zustand.

Negative Valenzen sollen die Notwendigkeit sofortigen Handelns in problematischen Situationen anzeigen, Verarbeitungsprozesse anregen, die eher als systematisch bezeichnet werden können und bei Kausalanalysen die Beachtung von Details erfordern (Abele, 1985; Böhner et al., 1988). Kausales Denken scheint hier eher aufzutreten, da durch negative Ereignisse und den daraus resultierenden Gefühlen eher das Bedürfnis nach ursächlichen Erklärungen ausgelöst wird (Schwarz, 1987, 1990).

Bezogen auf analytisches Denken zeigt sich, dass Personen in depressiver Stimmung genauere Schätzungen bzgl. Korrelationskoeffizienten von Punkstreuungen, die ihnen präsentiert wurden, vornehmen konnten (Sinclair, 1987). Demnach passen Personen in guter Stimmung schlechter auf, verarbeiten eher heuristisch und machen mehr Fehler. Außerdem gibt es Ergebnisse aus der Überzeugungsforschung, nach denen Personen sich bei depressiver Stimmung im Vergleich zu Personen in positiver Stimmung nicht so leicht durch schwache Argumente überzeugen lassen (Worth & Mackie, 1987), während bei positiver Stimmung die Qualität der Argumente nur bei expliziter Aufforderung beachtet wurde. Bei der Konfrontation von gut gestimmten Personen mit einer einstellungskonträren Kommunikation üben auch nicht-inhaltliche Merkmale wie Attraktivität des Kommunikators einen besonders starken Einfluss aus (Bless, Böhner, Schwarz & Strack, 1990).

Isen (1984) fand bei positivem Affekt eine Organisation von kognitivem Material, bei der breitere bzw. größere Kategorien möglich waren, d.h. es wurden Items in Kategorien aufgenommen, die keine optimalen Exemplare für diese Kategorie waren. Auch andere Studien zeigen, dass Vpn in einer gehobenen Stimmung breitere Kategorien als in neutraler Stimmung bilden (Isen & Daubman, 1984), während depressive Stimmung zu einer engeren Kategorisierung führt, die in genaueren Verhaltenseinschätzungen und weniger Halo-Effekten, also der Tendenz, sich bei der Beurteilung einer Person von einem Gesamteindruck oder einer hervorstechenden Persönlichkeitseigenschaft leiten zu lassen, resultiert (z.B. Sinclair, 1988). Über ausgeprägtere Halo-Effekte bei Personen in guter Stimmung berichten auch Sinclair & Mark (1992). Eine genauere Personeneinschätzung könnte auch damit zusammenhängen, dass schlecht gestimmte Personen vergleichsweise weniger stark von Stereotypen beeinflusst werden (Bodenhausen, Sheppard & Kramer, 1994).

Interessant sind an dieser Stelle die Überlegungen von Bless & Fiedler (1999), da sie die Argumentation der Vereinfachungstendenzen unter guter Stimmung nicht teilen und darauf hinweisen, dass beispielsweise die beobachteten breiteren Kategorien in gehobener Stimmung (Isen, 1984; Isen & Daubman, 1984) einen beträchtlichen kognitiven Aufwand im Sinne des Findens von Gemeinsamkeiten erfordern. Sie weisen zusätzlich darauf hin, dass bei diesbezüglicher Instruktion im Vergleich zum spontanen Prozess gut gestimmte Personen mehr Unterschiede benennen können (Murray, Sujan, Hirt & Sujan, 1990). Es wird eine höhere kognitive Flexibilität vermutet (Bless & Fiedler, 1999). Daher zweifeln sie an der These von allgemeinen Kapazitäts- und Motivationsdefiziten (siehe hierzu auch Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell, Kapitel 4.1.2.3), sofern dies durch die Annahme begründet wurde, dass mehr positives als negatives Material im Gedächtnis gespeichert sei. Sie weisen jedoch auch auf Schwarz (1990) hin, welcher die geringere Verarbeitungsmotivation bei guter Stimmung in Verbindung mit der informativen Funktion von Emotionen (siehe Kapitel 4.1.3) als Hinweisreize für die oben erwähnten unterschiedlichen Modi der Verarbeitung sieht, wonach Heuristiken für ungefährliche positive Situationen ausreichen.

Darüber hinaus sehen Bless & Fiedler (1999) bei vielen Studien Probleme, da sie die Schlussfolgerungen zur Kapazität als eher unplausibel und auf der Bestätigung der Nullhypothese begründet einschätzen. Außerdem wurden Variablen wie Verarbeitungsaufwand bzw. Verarbeitungskapazität kaum direkt erfasst, was die Autoren zur Vermutung bringt, inkonsistente Ergebnisse könnten übersehen worden sein. Sie kommen somit zu einer Betrachtungsweise, die nicht ausschließt, dass die Vereinfachungstendenzen umgekehrt erst eine Folge der Nutzung von Heuristiken sein könnten und begründen dies u.a. damit, dass allgemeine

Wissensstrukturen nur dann eine Vereinfachung darstellen, wenn sie zur Situation passen, wobei schema-inkonsistente Informationen einen zusätzlichen Verarbeitungsaufwand fordern (Hastie, 1981). Bless, Schwarz & Wieland (1996) konnten einen starken Einfluss von Stereotypen bei gut gestimmten Vpn nachweisen. Jedoch wurden dadurch mehr inkonsistente Informationen beachtet, also ein größerer Verarbeitungsaufwand geleistet. In einer anderen Studie wurden bei der Enkodierung einer Handlung gut gestimmte Vpn in einer Aufgabe stärker von einem Skript beeinflusst, was zu Leistungsvorteilen in einer zweiten Aufgabe führte, wobei dies nicht mit einer generellen Vereinfachungstendenz, sondern mit der Nutzung der freigewordenen Kapazitäten für die zweite Aufgabe erklärbar ist (Bless & Fiedler, 1999). In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, dass nach Bless (1995) Personen in gegensätzlicher Stimmung in unterschiedlichem Ausmaß auf allgemeines Wissen zurückgreifen, ohne dass dies durch Verarbeitungsdefizite verursacht ist. Auch der oben beschriebene Ansatz von Fiedler (1991; siehe auch Kapitel 4.1.2.3) nimmt bei guter Stimmung einen stärkeren Einfluss von Top-Down-Prozessen an, jedoch ohne Vereinfachungstendenz.

4.1.5. Zusammenfassung des Einflusses emotionaler Zustände auf Kognitionen

Auch wenn nicht ohne Weiteres von einer Vereinfachungstendenz unter positiver Stimmung ausgegangen werden kann, so zeigen die Befunde doch, dass Personen in einem positiven emotionalen Zustand eher auf allgemeine Wissensstrukturen zurückgreifen, während Personen in schlechter Stimmung verstärkt die Daten einer spezifischen Situation beobachten (Bless & Fiedler, 1999). Zusammenfassend lässt sich bezogen auf die kognitiven Verarbeitungsprozesse unter verschiedenen Stimmungslagen festhalten, dass einerseits depressive Stimmung die Wahrscheinlichkeit einer analytischeren, vorsichtigeren und sorgfältig überlegten Verarbeitung der Information erhöht. Es scheint also dabei eine Motivation vorhanden zu sein, risikoreiche und neue Lösungen zu vermeiden und anstrengendere, detailorientierte Prozesse spontan zu verwenden, während andererseits das Denken durch einen geringeren Grad an Originalität und Kreativität gekennzeichnet ist (Schwarz, 1990). Ein Überblick zu den Effekten positiver und negativer Stimmung auf die kognitive Leistung findet sich bei Abele (1995, S. 95ff).

Phänomene wie der Stimmungskongruenzeffekt und das zustandsabhängige Lernen (siehe Kapitel 4.1.1) werden je nach theoretischem Schwerpunkt unterschiedlich begründet. Erklärungsmodelle wie das assoziative Netzwerk (siehe Kapitel 4.1.2.1), bei dem von der Annahme der Aktivierung von „Emotionsknoten“ und einem damit verbundenem erhöhten Erregungsniveau emotionskongruenter Begriffe ausgegangen wird oder das Kapazitätsmodell (siehe Kapitel 4.1.2.2) wurden genannt. Letzteres geht von der Annahme der Bewältigung von

Emotionen aus, wobei je nach Valenz unterschiedlich viel mentale Ressourcen verbraucht und bei komplexeren Aufgaben nicht mehr alle relevanten Reize verarbeitet werden, was zur Leistungsminderung führen soll. Als weiterer Vorschlag wurde das Zwei-Kräfte-Modell von Fiedler (siehe Kapitel 4.1.2.3) erläutert. Hierbei wird von der Zerlegung des kognitiven Prozesses in die Konservierung des Inputs und die aktive Transformation des Outputs ausgegangen, wobei angenommen wird, dass die Konservierung eher von schlechter Stimmung und die Transformation von guter Stimmung gefördert wird.

Darüber hinaus wurde der Aspekt der Nutzung von Stimmungen als Information (Schwarz, 1990) im Zusammenhang mit Attributions- bzw. Missattributionsprozessen beschrieben (siehe Kapitel 4.1.3). Nach Schwarz können Stimmungseffekte unabhängig von der Stimmung zum Zeitpunkt der Enkodierung vorhergesagt werden, wobei davon ausgegangen wird, dass Personen ihre affektiven Informationen als für sie relevante Informationsquelle nutzen. Studien zu gedächtnisabhängigen Urteilen wie z.B. die „Wetterstudie“ von Schwarz & Clore (1983) bestätigen Aspekte dieser Sichtweise. Schwarz (1990) geht weiterhin davon aus, dass auch die Begrenzung der kognitiven Kapazität von Bedeutung ist. Eine „How-Do-You-Feel“-Heuristik sollte mit der Funktion der Vereinfachung von Anforderungen dann genutzt werden, wenn die Aufgabe komplexe evaluative Urteilsprozesse beinhaltet (Schwarz, 1990).

Zusammenfassend kann unter Einbezug der Beeinflussung kognitiver und auch motivationaler Prozesse im Vorgriff auf das nächste Kapitel resümiert werden, dass bei positiver Stimmung mannigfaches, stimmungskongruentes Gedächtnismaterial aktiviert ist, ein intuitiv-flexibler Denkstil vorherrscht, eine hohe Bereitschaft zur Aufgabenbearbeitung besteht, ein intrinsisches Aufgabeninteresse sowie eine hohe Erfolgszuversicht und Anstrengungsbereitschaft vorhanden sind. Bei negativer Stimmung hingegen variiert die Bereitstellung von Informationen weniger stark als bei positiver Stimmung. Der Denkstil ist weniger stimmungskontingent. Die Aufmerksamkeit ist durch Bemühungen zur Bewältigung der negativen Stimmung beansprucht. Es gibt einen hohen Anteil an erlebnisbezogenen analytischen Kognitionen bei instabiler Anstrengungsbereitschaft und extrinsischer Absichtsbildung (Abele, 1995, S. 109ff).

4.2. Die Beeinflussung motivationaler Prozesse durch emotionale Zustände

Wie in Kapitel 1 dargelegt, spielen sowohl motivationale als auch emotionale Prozesse eine Rolle für das Erbringen einer kontinuierlichen Leistung im Tennismatch. In den Kapiteln 1.2 und 1.4 geht es um den Einfluss emotionaler Zustände, Kapitel 1.5 handelt von motivationalen Prozessen. Der folgende Beitrag von Abele beschäftigt sich mit der Beeinflussung motivationaler Prozesse durch emotionale Zustände. In der in Kapitel 1.5 beschriebenen Studie von Strang (1996) geht es ebenfalls um motivationale Prozesse. Hier wurde über eine Misserfolgsinduktion die Erfahrung, versagt zu haben, induziert und die motivationale Lage der Vpn veränderte sich in Abhängigkeit der Persönlichkeitsdisposition. Es kann angenommen werden, dass die durch eine Diskriminationsaufgabe induzierte Versagenserfahrung zu einem negativen emotionalen Zustand geführt hat (obwohl dies nicht Schwerpunkt der Untersuchung von Strang war und damals nicht gezielt erhoben wurde) und damit eine Veränderung der Motivation erwirkt wurde.

Die Beeinflussung motivationaler Prozesse durch Affekte - mit dem Fokus des Emotionserhaltes positiver bzw. der Emotionsveränderung negativer emotionaler Zustände hinsichtlich einer Aufgabenbearbeitung - ist ein Schwerpunkt der Arbeit von Andrea Abele. In ihrer Motivationshypothese geht sie von der emotionalen Beeinflussung der Motivation dahingehend aus, dass einerseits bei negativem emotionalen Zustand das Motiv nach Emotionsbewältigung - in Verbindung mit der Antizipation einer Stimmungsverbesserung bei der Aufgabenbearbeitung - zu einer Leistungsbeeinflussung führen soll, während andererseits in positiver Stimmung die emotionsbezogene Motivation keine bedeutsame Rolle spielen soll. Schließlich wird eine Integration der dargestellten Aspekte in Form eines kognitiv-motivationalen Mediatorenmodells des Emotionseinflusses auf die Leistung vorgeschlagen (Abele, 1999).

4.2.1. Ressourcentheoretische Position versus Emotionserhalt bzw. -veränderung

Andrea Abele (1999) betont, dass sich seit den achtziger Jahren viele Untersuchungen mit der Beeinflussung von Leistung durch Emotionen beschäftigten. In diesen Studien wurden Emotionsauswirkungen in Verbindung mit kognitiven Prozessen beobachtet, die motivationalen Konsequenzen unterschiedlicher affektiver Zustände wurden jedoch kaum beachtet. Die Komplexität der vorliegenden Befunde rechtfertigt jedoch, die Fragestellung der motivationalen Vermittlung von Emotionen auf Leistung stärker einzubeziehen. In diesem Kapitel werden daher schwerpunktmäßig die Ergebnisse mehrerer Experimente, in denen es um motivationale

Mediatoren von Emotionseinflüssen auf die Leistung ging, nach einem Artikel von Abele (1999) beschrieben.

Die unter Kapitel 4.1.2.2 genannte ressourcentheoretische Sichtweise postuliert, dass in Verbindung mit der Annahme der Bewältigung von positiven oder negativen Emotionen unterschiedlich viel mentale Ressourcen verbraucht werden, die dann für die Aufgabenbearbeitung fehlen. Daher soll auch mit zunehmender Aufgabenschwierigkeit die Leistungsbeeinträchtigung steigen (Abele, 1999). Das Hauptproblem bei den Kapazitätstheorien ist, dass diese Interpretation nicht zwingend ist und es kaum empirische Befunde gibt, die aufgabenrelevante Aufmerksamkeitsdefizite nachweisen und gleichzeitig den Einfluss von Motivationsdefiziten ausschließen können (Bless & Fiedler, 1999). Inkompatibel mit der ressourcentheoretischen Grundannahme sind Ergebnisse von Studien, die bei negativen Stimmungen Leistungsverbesserungen aufzeigen (z.B. Abele, 1992; Spieß, 1995) oder sich bei positiven Stimmungen die Leistungen der Pbn verbesserten (Abele, 1992, 1995, 1999).

Neben der von Schwarz (1990) vermuteten informativen Funktion von Stimmungen auf motivationale Tätigkeiten sollen nach Kuhls Theorie zur Wechselwirkung differenzieller Emotionen und Informationsverarbeitung zwei verschiedene Stile der Verarbeitung von Informationen unterschieden werden können. Bei negativen Emotionen wird ein sequentiell-analytischer, vorsichtigerer Verarbeitungsmodus erwartet, während positive Emotionen einen intuitiv holistischen Denkstil unterstützen (Kuhl, 1983c). Im negativen Zustand sollten demnach analytische Aufgabenanforderungen besser bearbeitet werden. Jedoch zeigen hier gegensätzliche Befunde, dass auch bei diesen Anforderungen in negativer Stimmung Leistungseinbußen beobachtet werden konnten (Abele, 1995; Beyer, 1986; Knapp, 1986), so dass die aufgeführten theoretischen Positionen nicht als alleinige Erklärungsansätze zur Interpretation der Befundlage ausreichen (Abele, 1999). Eine experimentelle Umsetzung des Einflusses von Emotionen auf die Leistung im Bereich „Tennis“ findet sich beispielsweise bei Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002; Maxeiner et al. (1996); siehe auch Kapitel 4.5).

Nach Abele (1999) sollen positive Emotionen ein Annäherungsmotiv unter dem Wunsch der Beibehaltung der emotionalen Befindlichkeit hervorrufen. Dahingegen sollen negative Emotionen im Sinne eines Vermeidungsmotivs eine Motivation zur Veränderung erzeugen. In Verbindung hiermit sollte in positiver Stimmung eine höhere Motivation zur Bearbeitung einer Aufgabe vorherrschen, sofern diese Tätigkeit nicht zu einer Verschlechterung der emotionalen Befindlichkeit führt. Negative Emotionen sollten zu einer geringeren Motivation führen, es sei denn, es wird durch die Aufgabenbearbeitung eine Verbesserung der Stimmung antizipiert.

Zur Begründung werden Überlegungen aus der Forschung zur Hilfsbereitschaft („separate processes“ Modell, Cunningham, Shaffer, Barbee, Wolff & Kelley, 1990) sowie der Effekt einer Motivationsverminderung nach einer angekündigten Belohnung aufgeführt. Schon 1972 zeigten Studien zum Hilfeverhalten (Isen & Levin, 1972), dass bei positiver emotionaler Befindlichkeit eine erhöhte Hilfsbereitschaft nicht beobachtet werden kann, wenn die Antizipation einer potentiellen Schädigung der Person vorhanden ist. In einem Modell von Cunningham et al. (1990) wurde angenommen, dass in positivem Zustand die Hilfsbereitschaft neben dem Motiv des Stimmungserhaltes auch sozial motiviert ist, während bei negativer Stimmung das persönliche Motiv der Stimmungsverbesserung von Bedeutung ist. Dies stützt in Verbindung mit dem Verschwinden der Motivationsverminderung bei angekündigter Belohnung („overjustification-effect“, Pretty & Seligman, 1984) unter positiver Befindlichkeit die oben beschriebenen Überlegungen von Abele (1999).

Im Folgenden werden Studien und Ergebnisse von Abele zur Motivationshypothese aufgeführt, nach der Emotionen die aufgabenbezogene Motivation beeinflussen, die wiederum Auswirkungen auf die Leistung hat. Es wird davon ausgegangen, dass Emotionen die Motivation hinsichtlich der Aufgabenbearbeitung dahingehend beeinflussen, dass beim Vorherrschen negativer Emotionen das Motiv nach deren Bewältigung in Verbindung mit Stimmungsverbesserung zu einer Leistungsbeeinflussung führen soll, während andererseits in positiver Stimmung die emotionsbezogene Motivation nicht von Bedeutung sein soll (Abele, 1999).

4.2.2. Motivationale Vermittlung von Emotionseinflüssen auf die Leistung

In einer Pilotstudie (Abele & Beckmann, 1992) wurde über eine unterschiedliche selbstbezogene versus aufgabenbezogene Motivationsinstruktion der Effekt der Motivation auf die Leistung bei unterschiedlicher Gestimmtheit variiert. Die Stimmungsinduktion erfolgte über fiktive Leistungsrückmeldungen, als abhängiges Leistungsmaß wurden Anagrammaufgaben verwendet. Die zuvor aufgestellte Hypothese, nach der eine selbstorientierte Motivation bei positiver Stimmung leistungsbeeinträchtigende Auswirkungen haben sollte, bei negativer Stimmung jedoch leistungsfördernd wirken sollte, wurde bestätigt. Ein umgekehrtes Ergebnis wurde bzgl. der aufgabenorientierten Motivation beobachtet. Bei negativer Stimmung war also die selbstbezogene Motivation leistungsförderlicher, da sie die Anstrengungsbereitschaft im Sinne einer möglichen Emotionsbewältigung steigert. Die selbstbezogene Motivation bei positiver Befindlichkeit jedoch führt eher zum Auskosten der Gefühlslage und damit zu einer geringeren Handlungsorientierung hinsichtlich der vorliegenden Aufgabe (Abele, 1999).

Das Problem bei der beschriebenen Studie war, dass hier eine Konfundierung von Manipulationseffekten innerer Zustände, Stimmungen und Motivationen vorlag, so dass die Interpretation nicht eindeutig sein konnte. Daher wurde die Manipulation der Motivlage in einer weiteren Studie (Abele, 1992, Studie 1) indirekt über den Anregungsgehalt der Aufgabe variiert. Dabei wurde als abhängige Variable die Leistung bei verbalen Kreativitätsaufgaben verwendet. Der Einfluss der Motivation auf eine kreative Anforderung ist insofern interessant, da nach bisherigen Untersuchungen ohne Einbezug der motivationalen Moderatoren bei positiver Stimmung ein Vorteil und bei negativer Befindlichkeit ein allgemeiner Leistungsnachteil im Sinne eines geringeren Grades an Originalität und Kreativität beobachtet wurde (z.B. Schwarz, 1990; siehe auch Kapitel 4.1.4). Dies steht auch im Gegensatz zur Denkstilhypothese, die hier bei einem postulierten analytischen Verarbeitungsstil bei negativer Stimmung eine generelle Leistungsminderung vorhersagen würde (Kuhl, 1983c). Bei Abele (1992) wurden zwei Aufgaben aus dem „Verbalen Kreativitätstest“ von Schoppe (1975) verwendet, wobei in einem Subtest möglichst viele „Ungewöhnliche Verwendungen“ für alltägliche Gegenstände gefunden werden sollten und im anderen Subtest „Utopische Situationen“ in Verbindung mit der Aufgabe negative Assoziationen hervorgerufen werden sollten. Die Stimmungsinduktion erfolgte über eine Memoriermethode, bei der die Vpn schöne oder traurige Ereignisse aus ihrem Leben aufschreiben sollten (Abele, 1999).

Es wurde vorausgesagt, dass bei positiver Stimmung und intrinsischer Motivation wie z.B. bei Durchführung einer Aufgabe aus Neugier oder Interesse Leistungsvorteile gegenüber der Kontrollgruppe bestehen sollten, bei negativer Befindlichkeit jedoch die Leistung von der Aufgabe abhängig sein sollte. Bei Aufgaben, die eine Stimmungserhellung in Aussicht stellen, sollte die Leistung besser sein, als wenn dies nicht der Fall ist. Im Ergebnis wurde bestätigt, dass die positive Stimmungsgruppe bei beiden Aufgaben im Vergleich zur Kontrollgruppe mehr Ideen produzierte. Dies war auch vergleichsweise zur negativen Stimmungsgruppe zu beobachten. Jedoch hatte die negative Stimmungsgruppe hypothesenkonform beim Subtest „Ungewöhnliche Verwendungen“, der eine Stimmungsverbesserung versprach, mehr Ideen als die Kontrollgruppe.

In Verbindung mit einer weiteren Studie (Abele, 1992, Studie 2), bei der zwei vergleichsweise zur letzten Studie modifizierte Kreativitätsaufgaben verwendet wurden, von denen eine positive und die andere negative Assoziationen hervorrufen sollte, konnte die Motivationshypothese weiter bestätigt werden. Die Gesamtzahl der Ideen lag bei der positiven Stimmungsgruppe am höchsten. Weiterhin ergab sich ein Aufgabeneffekt mit mehr generierten Ideen bei der Aufgabe mit positiver im Vergleich zu negativer Assoziation. Die signifikante Stimmungs-Aufgabe-

Interaktion war darauf zurückzuführen, dass die Gruppe mit der negativen Befindlichkeit bei den Kreativitätsaufgaben mit positiven Assoziationen ideenreicher und bei den negativen Assoziationen ideenärmer war als die Kontrollgruppe. Insgesamt wurde also durch die Studien die Motivationshypothese bestätigt. Der Effekt positiver Befindlichkeit ist vom motivationalen Anreiz der Aufgabe unabhängig, bei negativer Stimmung jedoch ergibt sich im Vergleich zur Kontrollgruppe sogar dann eine Leistungssteigerung, wenn die Aufgabe eine positive evaluative Konnotation beinhaltet (Abele, 1999).

In einer weiteren Studie (Abele, 1995, Studie 4) wurde ein externer Leistungsanreiz eingeführt. Im Sinne der Motivationsverminderung bei angekündigter Belohnung („overjustification-effect“, Pretty & Seligman, 1984) bei kreativen Anforderungen, die nicht bei positiver Stimmung eintritt, sollte bei positiver Gestimmtheit die intrinsische Motivation auch bei externem Anreiz bestehen bleiben und die induzierte Leistungssteigerung davon unabhängig sein. Bei einer negativen Stimmung sollte bei einer Kreativitätsaufgabe mit neutraler Konnotation nur dann eine Leistungssteigerung auftreten, wenn kein externer Anreiz gegeben wurde, während bei der Präsenz eines solchen Anreizes die negative Stimmung leistungsmindernd wirken sollte (Abele, 1999). Dies wurde in Verbindung mit einer das Symbolsystem fordernden Aufgabe aus dem Leistungsprüfsystem von Horn (LPS, 1962) umgesetzt. Hier müssen die Pbn in einer Minute möglichst viele Worte mit dem Anfangsbuchstaben „L“ oder „P“ aufschreiben. Dieser Test wurde zuerst bearbeitet, dann folgte eine positive, negative oder neutrale Stimmungsinduktion. Anschließend wurde eine Parallelfarm des LPS durchgeführt. Der externe Leistungsanreiz wurde durch die Mitteilung umgesetzt, in Abhängigkeit der Leistung einen bestimmten Geldbetrag zu bekommen. Die abhängige Variable bestand in der Veränderung der Anzahl generierter Worte zwischen der ersten und zweiten Messung des LPS (Abele, 1999).

Es wurde folgendes Gesamtergebnis beobachtet: Die Gruppe mit positiver Stimmungslage verbesserte ihre Leistungen unabhängig vom Anreiz zwischen erster und zweiter Aufgabe, die Kontrollgruppe blieb nahezu gleich. Die negative Stimmungsgruppe zeigte eine Leistungsverbesserung ohne Anreiz und verschlechterte sich bei einem externen Leistungsanreiz. Auch diese Ergebnisse sprechen für die von Abele aufgestellte Motivationshypothese, da die Einführung eines externen Anreizes sowohl in der Kontrollgruppe als auch bei negativer Stimmung zu einer Verminderung des Interesses führte, bei der positiven Gruppe dagegen nicht. Personen in positiver Stimmung sind also immun gegen die Korrumpierung der aufgabenbezogenen Motivation durch externe Anreize, während bei negativer Stimmung die Aufgabe nur dann besser bearbeitet wurde, wenn kein externer Anreiz gegeben wurde (Abele, 1999, 1995).

Insgesamt kann der Schluss gezogen werden, dass es motivationale Mediatoren in der Beeinflussung von kreativen Leistungen durch Emotionen gibt, wobei negative Emotionen dann leistungsmindernd wirken, wenn die Aufgabe nicht die Funktion der Stimmungsaufhellung in Aussicht stellt. Andernfalls kann negative Gestimmtheit sogar leistungsfördernd wirken, vorausgesetzt, es wird kein externer Anreiz gegeben. Die Wirkung positiver Emotionen ist vom Anregungsgehalt der Aufgaben weniger abhängig. Leistung ist daher bzgl. der Einwirkung von Emotionen durch kognitive und motivationale Mediatoren determiniert, wobei die Auswirkungen der Emotionen von der jeweiligen Anforderung abhängen (Abele, 1999).

4.2.3. Überlegungen zur Auswirkung motivationaler Prozesse auf die Leistung im Tennis

Die Übertragung dieser Ergebnisse auf den Bereich des Tennissports ist problematisch. Sieht man vom Aufgabentypus - Abele beschäftigte sich mit kreativen Leistungen - ab, könnte angenommen werden, dass negative Emotionen unter Einbezug motivationaler Mediatoren leistungsmindernd wirken. Bei der Erwartung einer Stimmungsaufhellung durch die Aufgabe selbst sollte jedoch eine Leistungsverbesserung resultieren, wobei hier die emotionsbezogene Motivation von Bedeutung sein soll.

Es ist nun schwer zu beurteilen, ob das Ausführen der Sportart „Tennis“ per se stimmungserhellend wirkt oder nicht bzw. wie die Erwartung der Spieler diesbezüglich einzuschätzen ist. Auch finden sich keine Studien, welche den Verlauf der Stimmung über einen Wettkampf hinweg - und damit eine mögliche Stimmungsaufhellung im Rahmen der sportlichen Tätigkeit bei einer negativ gestimmten Ausgangslage - in der Art erfassen, dass Schlussfolgerungen möglich werden.

Unter Einbezug der Studie von Strang (1996; siehe Kapitel 1.5) kann angenommen werden, dass eine Misserfolgserfahrung (mit einer mutmaßlich resultierenden negativen Stimmung) zu einer Erhöhung der Motivation hinsichtlich der Aufgabe geführt hat. Für die Vpn in Strangs Studie entsteht dadurch die Motivation sich bei der folgenden Aufgabe stärker anzustrengen. In Abhängigkeit der Persönlichkeitsdisposition gehen die Sportler damit unterschiedlich um. Personen, welche nicht in der Lage sind, ihre Anstrengung zu kontrollieren, weisen demnach jedoch eine schlechtere Leistung auf.

An dieser Stelle ist es von Bedeutung, den Aufgabentypus zu betrachten. Während Abele von kreativen Leistungen spricht, handelt es sich bei Strang um einen völlig anderen Aufgabentypus. Hier spielen mentale Regulationsmechanismen eine Rolle, auch sind teilweise automatisierte motorische Abläufe von Relevanz, die bei den oben beschriebenen kreativen Aufgaben nicht ins

Gewicht fallen sollten. Die bei Abele positive Rolle der Erhöhung der Motivation für die kreative Leistung kann bei Leistungsanforderungen im Bereich „Sport“ in Verbindung mit mangelnder Anstrengungskontrolle zu einer Übermotivation führen, welche sich hier in Leistungseinbrüchen niederschlagen kann.

Je nach Aufgabentypus sind also möglicherweise unterschiedliche Effekte zu erwarten. Dies bezieht sich auch auf die Bedeutung der Wirkung von Emotionen durch kognitive im Vergleich zu motivationalen Mediatoren, wie im nächsten Kapitel dargelegt.

4.2.4. Ein kognitiv-motivationales Mediatorenmodell

Eine Integration der dargestellten Aspekte wird von Abele (1995, 1999) in Form eines kognitiv-motivationalen Mediatorenmodells des Emotionseinflusses auf die Leistung vorgeschlagen. Dabei geht sie von zwei Grundannahmen aus: Zum einen von der Determination der Wirkung von Emotionen durch kognitive und motivationale Mediatoren und zum anderen davon, dass Leistungsauswirkungen von Emotionen mit der jeweiligen Anforderung bzw. dem Aufgabentypus variieren.

Abele differenziert kognitive Vermittlungsprozesse in Informationsbereitstellung und Informationsverarbeitung. Stimmung als Information über die „Ich-Umwelt-Passung“ wird nach Schwarz (1990) in weitere Urteilsprozesse integriert und gehört zum Prozess der Informationsbereitstellung. Hier wird auch die erleichterte Generierung von Material, das in der evaluativen Tönung dem momentanen Zustand entspricht (Stimmungskongruenz, Bower, 1981), subsummiert. Auch der schon erwähnte breitere Kontext bei positiver Stimmung im Rahmen von Kategorisierungen (Isen, 1984) wird hier eingeordnet (Abele, 1999). In Verbindung mit der Informationsverarbeitung werden emotionsinduzierte Denkstile wie Heuristiken bei der Verarbeitung aufgabenbezogener Informationen oder ein flexiblerer Denkstil bei positiven Emotionen aufgeführt (Abele, 1995; Kuhl, 1983c).

Bei der Differenzierung motivationaler Vermittlungsprozesse erfolgt eine Unterscheidung nach Selektions- und Realisationsmotivation (z.B. Kuhl, 1983a; Pekrun, 1988), wobei sich die Selektionsmotivation auf die Auswahl geeigneter Handlungsziele sowie die Herausbildung von Motivationstendenzen und die Realisationsmotivation auf die Ausführung der Handlung bezieht (siehe auch Kapitel 3.6). Hierzu zählen sowohl die intrinsisch orientierte Absichtbildung wie die Ausführung einer Aufgabe aus Neugier oder Interesse als auch die extrinsisch orientierte als Mittel zu einem anderen Zweck sowie eine Anstrengungskalkulation, bei der das gewünschte Maß an Anstrengung zur Erfüllung einer Aufgabe mit einbezogen wird (Abele, 1999).

Die Variation der Leistungsauswirkungen von Emotionen mit der jeweiligen Anforderung bzw. dem Aufgabentypus nennt die Autorin „anforderungsbezogene Aufgabentypisierung“ und unterscheidet dabei unter Bezug auf Royce & Diamond (1980) zwischen drei Anforderungstypen. Zum einen werden Anforderungen an das perzeptuelle System mit automatisierten Prozessen der Informationsverarbeitung wie Wahrnehmungsgeschwindigkeit oder Gedächtnisspanne genannt. Der zweite Anforderungstypus bezieht sich auf das konzeptuelle System mit abstraktem Denken und logischem Schließen. Schließlich werden drittens Anforderungen an das Symbolsystem mit Ideenschluss, Fantasie und Assoziationen angeführt. Abele betont, dass je nach Aufgabentypus unterschiedliche Leistungseffekte der Stimmung zu erwarten sind, jedoch umgekehrt auch Leistungssituationen Emotionen beeinflussen oder Denkstile bestimmte Emotionen verstärken oder abschwächen können (Abele, 1999).

4.3. Bewältigungsprozesse und emotionale Zustände

Ein wichtiges Tennismatch kann für den Spieler vor allem in kritischen Phasen des Wettkampfes durchaus ein stressreiches Ereignis darstellen. Treten dabei, womöglich in Verbindung mit eigenen Fehlern wie beispielsweise unter Kapitel 1.4 beschrieben, negative Emotionen auf, spielen Regulationsprozesse eine Rolle. Hierfür kann möglicherweise als Voraussetzung der Zugang zu den eigenen Emotionen und das Wissen über Bewältigungsprozesse im emotionalen Bereich bedeutsam sein.

In den Arbeiten der Autorengruppe um Annette Stanton geht es vor allem um Bewältigungs- und Regulationsprozesse, die bei der Verarbeitung von stressreichen Ereignissen notwendig werden. Der Fokus liegt hier auf der Regulationskompetenz im emotionalen Bereich. Ein anderer Aspekt des Umgangs mit unangenehmen emotionalen Zuständen ist die Emotionsverarbeitung in Verbindung mit Stimmungsinkongruenz im Sinne einer bestimmten Form der Selbstaufmerksamkeit. Es können stimmungsinkongruent - in Verbindung mit einer reflektiven Orientierung - aktiv positive Erinnerungen zur Minderung eines stressreichen Zustandes genutzt werden. Die Kompetenz der Emotionsregulation ist ein Aspekt der emotionalen Intelligenz, welche als Fähigkeit definiert ist, eigene und andere Emotionen zu regulieren, zwischen ihnen zu unterscheiden und die Informationen zur Lenkung eigenen Handelns und Denkens zu nutzen (Salovey & Meyer, 1990).

4.3.1. Emotionale Stressbewältigung

Der Aspekt emotionaler Stressbewältigung ist im Kontext dieser Arbeit mit der Differenzierung zwischen problem- und emotionsfokussierter Stressbewältigung von Bedeutung. Diese Differenzierung ist an verschiedenen Stellen in der Literatur zu finden (Endler & Parker, 1990; Lazarus & Folkman, 1984; Stanton, Kirk, Cameron & Danoff-Burg, 2000) und bezieht sich auf unterschiedliche Schwerpunktsetzungen bei Bewältigungsprozessen („coping“) in Verbindung mit stressreichen Ereignissen. Problemfokussierte Stressbewältigung enthält Versuche von Personen, auf einer Sachebene direkt das Problem zu lösen und zu verändern, während sich bei der emotionsfokussierten Stressbewältigung das Bewältigungsverhalten vor allem auf die Regulation des die stressreiche Erfahrung umgebenden Affekts bezieht. In Verbindung mit geschlechtsspezifischen Unterschieden geht es u.a. um die Frage, ob Personen für sie selbst inkongruente Stressbewältigungsstrategien mit Abneigung und daher nicht erfolgreich bei der Regulation ihrer Emotionen einsetzen (Stanton et al., 2000).

Beispielsweise konnten Gasper & Clore in ihrer zweiten Studie (siehe hierzu auch Kapitel 4.1.3), in der es um Unterschiede im Nutzen von Emotionen als Basis für Urteile geht, beobachten, dass Vpn die Wahrscheinlichkeit des Auftretens zukünftiger Risiken höher bewertet haben, wenn sich die eingesetzte Strategie der emotionalen Verarbeitung in Übereinstimmung mit ihrer Persönlichkeit befand. In der „Gefühle-Bedingung“, in der den Vpn per Instruktion nahegelegt wurde, ihre Einschätzung zukünftiger Risiken von ihren Gefühlen abhängig zu machen, resultierten höhere Risikoeinschätzungen, wenn die Aufmerksamkeit bezogen auf die eigenen Gefühle als Eigenschaft der Person höher war. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass es leichter ist, Zugang zu den entsprechenden Informationen für die Risikoabschätzung zu erhalten, wenn die Strategie „trait-consistent“ ist (Gasper & Clore, 2000).

Zu ähnlichen Schlussfolgerungen bezüglich der Kompatibilität von Person und Umwelt kommen auch Stanton et al. (2000), ebenso wie auch andere Autoren (z.B. Brody, 1999; Lazarus, 1996), wenn sie in einer Untersuchung zur emotionalen Stressbewältigung postulieren, dass der Einsatz und die Effektivität von bestimmten Bewältigungsstrategien vermutlich keine Funktion von unveränderbaren interindividuellen Differenzen darstellt, sondern vielmehr durch die Kombination von psychologischen Attributen der Person und Eigenschaften der Umwelt determiniert wird. Die Faktoren „Präferenz der Bewältigungsstrategie“, „Inhalt der Situation“ und „Rezeptivität der Umgebung“ beeinflussen demnach den Einsatz und den Erfolg von Bewältigungsstrategien.

Stanton, Danoff-Burg, Cameron & Ellis (1994), die bei ihren Studien von der Unterscheidung zwischen emotions- und problemfokussierter Bewältigung ausgegangen sind, haben in ihrer zweiten Studie die Hypothese aufgestellt, dass Frauen von einer Strategie, die emotionale Katharsis enthält, stärker als Männer profitieren sollten und so für Frauen, wenn sie diese Bewältigungsstrategie mehr nutzen (siehe auch Stone & Neale, 1984) eine emotionale Bewältigung vorteilhafter ist. Eine solche Überlegung konnte erst dann zuverlässig geprüft werden, als die in der ersten Studie von Stanton et al. (1994) festgestellte Konfundierung von Coping-Skalen mit psychopathologischen Inhalten weitgehend bereinigt wurde und daraufhin erst emotions-fokussiertes Coping valide gemessen werden konnte.

Das Ergebnis der Studie zeigte neben der Bestätigung der Konfundierung herkömmlicher Coping-Skalen, dass bei Messung der emotionalen Bewältigung über unkonfundierte Skalen Frauen im Vergleich zu Männern bei emotionalem Coping mit ihrem Leben zufriedener und weniger depressiv waren. Bei männlichen Vpn zeigte sich sogar ein umgekehrtes Ergebnis. Außerdem war, wie von Lazarus & Folkman (1984) vermutet, ein positiver Effekt bzgl. der Auseinandersetzung mit Emotionen zu beobachten, vor allem in unkontrollierbaren Situationen und solchen, die nichts mit Leistung zu tun hatten. Insgesamt scheinen sich also in Abhängigkeit von situativen Variablen - dem Ausmaß der Kontrollierbarkeit und Leistungsanforderung - und der Kongruenz bzw. Kompatibilität der eingesetzten Coping-Strategien mit den Einstellungen und Werten der betreffenden Person unterschiedliche adaptive Konsequenzen zu ergeben (Stanton et al., 1994). Beispielsweise bewältigen Frauen häufiger Stress über emotionalen Ausdruck als Männer (Carver, Scheier & Weintraub, 1989).

Im Rahmen der vierten Studie (Stanton et al., 2000) wurde eine Operationalisierung ähnlich der von Mendolia & Kleck (1993) eingesetzt. Dabei erfolgte in einer Bedingung über zwei Untersuchungszeitpunkte hinweg nach einem stress-induzierenden Film (von Stanton et al. modifiziert übernommen mit Aufschreiben von Erfahrungen anstelle des Films) die Aufforderung, über Emotionen zu sprechen, während bei der anderen Bedingung nur über Fakten gesprochen werden durfte. Es zeigte sich, dass sich bei Kongruenz zwischen präferierter und induzierter Strategie die besten Ergebnisse erzielen lassen, wobei diesmal (im Gegensatz zu den Ergebnissen der Studie von Stanton et al., 1994) kein Vorteil für Vpn entstand, die in der Faktenbedingung waren und einen weniger emotionalen Bewältigungsstil hatten. Emotionale Unterdrückung scheint demnach generell, unabhängig von der präferierten Strategie, ungünstig zu sein (Stanton et al., 2000).

Interessant an dieser Studie als Präzisierung der Untersuchung von 1994 ist auch eine durchgeführte Faktorenanalyse nach der Maximum Likelihood Methode über 94 Items

unterschiedlicher Skalen von Fragebögen der emotionalen Verarbeitung und Bewältigung wie z.B. der Neurotizismus-Skala des „NEO-Personality Inventory“ (Costa & McCrae, 1985), des „State Trait Anxiety Inventory“ (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970), des „Beck Depression Inventory“ (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979) oder des „Response Style Questionnaire“ (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991). Hierbei konnte als erster Faktor „emotion acknowledgment and processing“ und als zweiter Faktor „emotional expression“ extrahiert werden, was die Bedeutung des Wissens um eigene Emotionen und deren Verarbeitung betont. Unter den Faktor „emotion acknowledgment and processing“ wurden dabei aktive Versuche, die eigenen Emotionen zu kennen und zu verstehen, eingeordnet. Die Autoren betonen, dass Identifikation und Verarbeitung von Emotionen dabei auf dem gleichen Faktor laden, was sinnvoll ist, da sich konzeptuell das Benennen und das Verstehen von affektiven Zuständen gegenseitig beeinflussen (Stanton et al., 2000).

Insgesamt kann also festgehalten werden, dass bei einer vorhandenen Passung zwischen Bewältigungsstrategie und persönlichen Einstellungen und Werten, Versuche, Emotionen zu erkennen, zu verstehen und auszudrücken im Umgang mit stressreichen Situationen hilfreich sein können (Stanton et al., 1994, 2000). Dieses Wissen um Emotionen scheint für Frauen im Vergleich zu Männern eher von Nutzen zu sein, da Ziele von Männern nach Brody & Hall (1993) eher auf Autonomie und Minimierung von Verletzbarkeit ausgerichtet sind und sie die Strategie der emotionalen Verarbeitung daher weniger erfolgreich einsetzen. Die Regulationsfunktion der emotionalen Stressbewältigung zeigt sich u.a. in einer Signalfunktion. Das Erkennen und Verstehen von Emotionen lenkt die Aufmerksamkeit auf wichtige Ziele (Frijda, 1994). Außerdem könnte die Neubewertung eines Stressors gefördert werden, da durch das Verstehen eine erleichternde Ursachenzuschreibung gefördert werden könnte, was in Verbindung mit einer Angstreduktion die Anpassung erleichtern könnte (Davis, Nolen-Hoeksema & Larson, 1998). Darüber hinaus kann emotionale Expression sowohl die Habituation an den Stressor fördern als auch durch Informationsübermittlung im Rahmen des Emotionsausdrucks dabei helfen, die soziale Umwelt zu regulieren (Stanton et al., 2000).

Auch der im nächsten Kapitel dargestellten Emotionsveränderung in Verbindung mit Stimmungsinkongruenz kann eine regulatorische Funktion zugesprochen werden.

4.3.2. Stimmungsinkongruenz und Emotionsveränderung

Das in Kapitel 4.1.1 beschriebene Phänomen der Stimmungskongruenz („mood congruency“, Bower, 1991) bezeichnet die Tatsache, dass Informationen besser behalten bzw. erinnert werden, wenn sie hinsichtlich deren Valenz mit der Stimmung der Person kongruent sind. Dieser

Kongruenzeffekt tritt sowohl bezogen auf den Zeitpunkt des Lernens (Enkodierstimmung), als auch hinsichtlich der Stimmung zum Zeitpunkt des Abrufes des Materials (wenn beispielsweise das Material in neutraler Stimmung gelernt wurde) auf und beschreibt die Wechselwirkung zwischen der Valenz des zu lernenden Reizmaterials zum einen und des emotionalen Zustandes der Pbn zum anderen (Bless & Fiedler, 1999). McFarland & Bühler (1998) formulieren dieses Phänomen so, dass der momentane Stimmungszustand als „prime“ (engl. für Aktivierung, Zündung bzw. Bereitstellung) für das Gedächtnismaterial gleicher Valenz angesehen werden kann und der Stimmungszustand eine Art Aktivierung oder Vorbereitung darstellt. Sie betonen, dass es auch eine zunehmende Zahl von Studien gibt, die ein gegenteiliges Ergebnis dahingehend aufweisen, dass Personen, die in einen negativen Stimmungszustand gebracht wurden, mehr positive Gedächtnisinhalte erinnert haben (z.B. Parrot & Sabini, 1990), also ein Inkongruenzeffekt aufgetreten ist (McFarland & Bühler, 1998).

In Verbindung mit den unter Kapitel 4.2.2 dargestellten Einflüssen von Stimmung auf Leistung wurde der motivationale Aspekt der Durchführung von Aufgaben zur Verbesserung der eigenen Stimmung betont. Nach Abele (1999) rufen positive Emotionen ein Annäherungsmotiv unter dem Wunsch der Beibehaltung der emotionalen Befindlichkeit hervor. Dahingegen erzeugen negative Emotionen im Sinne eines Vermeidungsmotivs eine Motivation zur Veränderung. In Verbindung hiermit führen negative Emotionen zu einer geringeren Motivation, es sei denn, es wird durch die Aufgabenbearbeitung eine Verbesserung der Stimmung antizipiert.

Der Stimmungsinkongruenzeffekt könnte ebenso dem motivationalen Ziel dienen, durch das verstärkt inkongruente Gedächtnismaterial eine reparative Funktion hinsichtlich der eigenen Befindlichkeit zu nutzen. Der dahinter liegende motivationale Faktor führt beispielsweise zu einer Milderung eines bestehenden Anspannungs- oder Stresszustandes, in dem positive Erinnerungen aus dem Leben verstärkt abgerufen werden (Clark & Isen, 1982). Da es jedoch in empirischen Studien sowohl für den Stimmungskongruenzeffekt als auch für den Inkongruenzeffekt Hinweise gibt, könnte es von der Art und Weise der Fokussierung auf die eigene Person abhängen, welcher Effekt auftritt. Hier sind Befunde zu beeinträchtigenden und vorteilhaften Effekten selbstfokussierter Aufmerksamkeit von Bedeutung (McFarland & Bühler, 1998).

Im Sinne des Stimmungskongruenzeffektes gibt es eine Reihe von beeinträchtigenden Effekten. Zum einen wurden schädigende Effekte der erhöhten Selbstaufmerksamkeit dahingehend beobachtet, dass Personen, die stark auf eigene negative Zustände fokussieren, eine höhere Wahrscheinlichkeit zur Depression aufweisen, zumindest vergleichsweise zu Personen, welche diese negative Fokussierung vermeiden (Nolen-Hoeksema, 1991). Zum anderen zeigen

Forschungen zu den kognitiven Mechanismen der Entstehung von Depressionen in Verbindung mit Selbstaufmerksamkeit, dass durch eine Erhöhung von negativen Stimmungen oder Schemata bestimmte Prozesse - wie Zukunftserwartungen, Attributionen von negativen Ereignissen, Problemlösestrategien und Erinnerungen - depressive Symptome auslösen können (Carver & Scheier, 1990). Die Konzentration auf die momentane negative Stimmung verstärkt also den stimmungskongruenten Effekt beim Erinnern (McFarland & Bühler, 1998).

Eine Reihe von Untersuchungen konnte jedoch auch vorteilhafte Effekte selbstfokussierter Aufmerksamkeit aufzeigen. Erhöhte Selbstfokussierung kann die Genauigkeit der individuellen Selbstwahrnehmung erhöhen (Gibbons, 1983), außerdem zeigt sich bei verstärkter Fokussierung auf die eigene Person ein höherer Zusammenhang zwischen Selbstwahrnehmungen und aktuellem Verhalten (Scheier, Buss & Buss, 1978). Mit verstärkter Selbstfokussierung kann auch eine größere Bewusstheit über internale Zustände verbunden sein. Von Bedeutung für diese Arbeit ist auch der beobachtete stärkere Widerstand gegenüber falschen Suggestionen (Gibbons, Carver, Scheier & Hormuth, 1979; Scheier, Carver & Gibbons, 1979), sofern sich die Suggestionen auf die eigenen Zustände beziehen. Nach Mullen & Suls (1982) geht Selbstfokussierung mit höherem Wissen und Bewusstheit hinsichtlich innerer Zustände einher und führt zum Einsatz und Nutzen effektiverer Bewältigungsstrategien im Umgang mit Stress (siehe auch Kapitel 4.3.1). Die Fähigkeit nach innen zu fokussieren erhöht also die eigene Emotionsregulationskompetenz und Personen, welche dies vermehrt nutzen, könnten eher eine selbstregulatorische Erinnerungsstrategie im Sinne einer Inkongruenz abrufen, um den eigenen Stress zu mildern (McFarland & Bühler, 1998).

4.3.3. Ruminative und reflektive Orientierung der Selbstaufmerksamkeit unter Einbezug der Dimension „Neurotizismus“

Eine selbstaufmerksame Fokussierung nach stressreichen Ereignissen muss keine negativen, sondern kann auch adaptive Effekte haben (Lazarus, 1983; Carver & Scheier, 1990). Es können im Sinne der Stimmungsinkongruenz in Verbindung mit einer reflektiven Orientierung aktiv positive Erinnerungen genutzt werden, um Stress zu vermindern. Ein reflektiver Selbstfokus ist dabei durch die Offenheit, verschiedene Aspekte des Selbst zu untersuchen, charakterisiert. Personen mit einer reflektiven Orientierung hinsichtlich eigener Stimmungen sind gewillt, die Natur ihrer Gefühle zu untersuchen und diese als Signale für stimmungsregulierende Anstrengungen zu interpretieren. Dagegen ist eine ruminative Orientierung durch eher bedrohliche, verwirrende und nicht vermeidbare Emotionen gekennzeichnet. Es besteht die Neigung, wiederholt auf Ursachen und Konsequenzen der Stressbelastung zu fokussieren (McFarland & Bühler, 1998; Nolen-Hoeksema, 1991).

In den Studien 1 bis 5 von McFarland & Bühler (1998) ging es um stimmungskongruentes versus stimmungsinkongruentes Erinnern nach unterschiedlichen Stimmungsinduktionen, je nachdem, welche Art der Fokussierung - Rumination oder Reflektion - gemessen bzw. induziert wurde. McFarland & Bühler (1998) haben in der Studie 1 die vermutete (hauptsächlich reflektive) Orientierung der Vpn nachträglich gemessen (Trapnell & Campbell, 1999), um im nächsten Schritt in der zweiten Studie die Vpn über Medianisierung in Gruppen einzuteilen (Rumination versus Reflektion). Ab der dritten Studie wurde bei den Fokussierungsbedingungen die Art und Weise der selbstfokussierten Aufmerksamkeit experimentell variiert bzw. manipuliert, um den möglichen Effekt einer korrelierenden unkontrollierten Variablen auszuschließen. Nach einer neutralen oder negativen Stimmungsinduktion und vor der Aufforderung, sich an die High-School-Jahre zu erinnern, wurden die Vpn ermutigt, eine reflektive oder ruminative Orientierung einzunehmen. Dabei sollten aus einer Liste von zwölf Items zwei ausgewählt werden, welche die eigenen Gefühle am besten beschreiben. Es wurden zwei verschiedene Listen hergestellt, wovon eine in der Bedingung mit reflektivem Fokus präsentiert wurde, die andere in der Bedingung mit ruminativem Fokus. Bei der reflektiven Bedingung enthielten die Items Gedanken, welche die Offenheit bzgl. der Aufmerksamkeit auf eigene Gefühle sowie die Fähigkeit, klar die eigenen Gefühle zu erkennen und benennen als auch diese zu verbessern, beinhalteten. Bei der ruminativen Bedingung enthielten die Items Gedanken, welche die Verwirrung bzgl. eigener Gefühle sowie die Neigung, passiv und wiederholt bei den eigenen Gefühlen zu bleiben, beinhalteten.

Als Ergebnis der fünf Studien von McFarland & Bühler (1998) kann festgehalten werden, dass bei der Lenkung (Experimente 3 bis 5) der Selbstaufmerksamkeit - oder deren spontanen Aufnahme in den Experimenten 1 und 2 - im Sinne einer reflektiven Orientierung bei der Fokussierung auf die eigenen Gefühle stimmungsinkongruente Erinnerungseffekte zu beobachten waren. Wurde eine ruminative Orientierung nahegelegt (oder diese spontan aufgenommen, konnte ein Stimmungskongruenzeffekt beobachtet werden. Diese Effekte wurden bei einer Reihe von unterschiedlichen Messungen beobachtet (offene oder geschlossene Erinnerungsmessung, objektive und subjektive Ratings, akademische oder soziale Erfahrungen u.ä.) und scheinen sehr stabil zu sein. Die Autoren kommen zu der Schlussfolgerung, dass je nach Orientierung der Selbstaufmerksamkeit manche Personen in einen negativen Kreislauf kommen, während andere versuchen, diesen „Teufelskreis“ zu umgehen, indem sie ihre Regulationskompetenz dahingehend einsetzen, dass sie aktiv angenehme Erinnerungen nutzen. Die Fähigkeit nach innen zu fokussieren erhöht bei dieser Orientierung die eigene Emotionsregulationskompetenz. Diese Personen rufen eine Erinnerungsstrategie im Sinne einer Inkongruenz ab, um ihre subjektive Belastung zu vermindern (McFarland & Bühler, 1998).

Trapnell & Campbell (1999) schlagen eine Unterscheidung zwischen ruminativer und reflektiver Selbstfokussierung nach den Dimensionen „Neurotizismus“ und „Offenheit“ des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit vor (ebd., p. 284). Nach Costa & McCrae (1980) beschreiben sich Personen mit hohen Neurotizismus-Werten unter anderem im Sinne einer Nähe zu emotionalen Zuständen wie Angst, Depression und niedriger Selbsteinschätzung. Mit der Subskala „Neurotizismus“ sollen Unterschiede in der emotionalen Stabilität gemessen werden. Personen mit hohen Werten sind nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse und Emotionen zu kontrollieren. Emotional stabile Personen sind demnach sorgenfrei, ruhig und ausgeglichen und behalten auch in stressreichen Situationen die Fähigkeit, flexibel zu reagieren (Costa & McCrae, 1985; siehe hierzu auch Kapitel 7.1.2).

Das Konzept der Rumination liefert nach Trapnell & Campbell (1999) eine Selbstaufmerksamkeit, welche durch die Wahrnehmung von Bedrohung, Verlusten oder Ungerechtigkeiten motiviert ist, während Reflektion als eine Form der Selbstaufmerksamkeit beschrieben werden kann, die durch Neugierde oder epistemischem Interesse bezogen auf das Selbst bestimmt ist. Dabei gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Neurotizismus-Faktor und dem Konzept der Rumination (ebd., p. 297).

4.3.4. Emotionale Intelligenz und „emotion perception“

Emotionale Intelligenz ist nach Salovey & Mayer (1990) die Fähigkeit, eigene und Emotionen anderer zu regulieren, zwischen ihnen zu unterscheiden und sie als Information zu nutzen, um das eigene Denken und Handeln zu lenken. McFarland & Bühler (1998) betonen die Beziehung von Selbstregulation und Stimmungszuständen, wonach eine erhöhte Kapazität für das Erkennen und Kontrollieren von affektiven Zuständen zur Entwicklung einer größeren Wissensbasis hinsichtlich der Kontrolle von Emotionen beiträgt. Manche Personen können Emotionen effektiver regulieren, indem sie vorübergehend in einen reflektiven Zustand der Selbstaufmerksamkeit (siehe auch Kapitel 4.3.3) übergehen. Sie denken in einer bestimmten Art und Weise über ihre Gefühle nach und können durch diesen Zugang zu ihren Gefühlen Erinnerungsstrategien besser zur Regulation ihrer Emotionen und Stimmungszustände nutzen (McFarland & Bühler, 1998; Mayer & Salovey, 1993). Auch Gardner (1993) sieht die Bewusstheit über die eigenen und die emotionalen Zustände von anderen als Komponenten der „personalen“ Intelligenz.

In ihren Überlegungen zur emotionalen Intelligenz beschreiben Davis, Stankov & Roberts (1998) verschiedene Komponenten zur Messung emotionaler Intelligenz. Diese beinhalten im Zusammenhang mit der Verarbeitung affektiver Informationen Prozesse verbaler und

nonverbaler Einschätzung und Bewertung von Emotionen, den Ausdruck von Emotionen bei sich selbst und anderen sowie die Regulation der Emotionen in sich und bei anderen.

Die Komponente der Einschätzung eigener Emotionen enthält das Bewusstsein hinsichtlich der eigenen Stimmung sowie der Gedanken darüber und kann beispielsweise mit der „Toronto Alexithymia Scale“ (TAS, Bagby, Taylor & Parker, 1994) gemessen werden. Eine Analyse der Skala produzierte drei Faktoren: Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen, Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen und external orientiertes Denken. Eine andere Messung dieser Komponente ist mit der „Trait-Meta-Mood-Scale“ (TMMS, Salovey et al., 1995) gegeben. Hier wird mit Dimensionen wie „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ bezogen auf die eigenen Gefühle das Ausmaß gemessen, in dem Personen ihre Gefühle wahrnehmen und die Fähigkeit haben, sie zu verstehen. Diese Subskalen sind für die nachfolgende experimentelle Umsetzung von Bedeutung.

Das Erkennen der Emotionen anderer kann z.B. mit der „Questionnaire Measure of Emotional Empathie“ (Mehrabian & Epstein, 1972) erfasst werden, während für die Emotionsregulation bei sich und anderen u.a. die Subskala „repair“ der TMMS (Salovey et al., 1995) geeignet erscheint (Davis et al., 1998). Den Einsatz von Emotionen über verschiedene Aspekte der emotionalen Intelligenz in Verbindung mit der Fähigkeit, Emotionen bei anderen zu regulieren, erfasst beispielsweise der „EQ-Test“ von Goleman (1995). Auf der Suche nach Instrumenten, die nicht nur über Selbsteinschätzungen die Konstrukte erfassen, haben Davis et al. (1998) zusätzlich auf objektivere Messungen zurückgegriffen, da sie argumentieren, emotionale Intelligenz sollte als kognitive Fähigkeit auch direkt und nicht nur über Selbstbeschreibungen messbar sein. Daher beziehen sie u.a. einen Index mit ein, der nonverbale Wahrnehmung von Emotionen z.B. über Gesichter erfasst (Mayer, DiPaulo & Salovey, 1990). In Verbindung mit der Bewertung von emotionalen Gesichtsausdrücken werden auch Farben, Musik und Geräusche auf einer Skala eingeschätzt. Hierbei werden Stimuli von Ekman, Friesen & Elsworth (1972) mit der Darstellung unterschiedlicher Emotionsqualitäten wie Freude, Trauer, Ärger oder Angst verwendet.

Davis et al. (1998) haben im Rahmen ihrer Studie wiederholt verschiedene Verfahren zur Messung emotionaler Intelligenz eingesetzt wie z.B. in der ersten Studie 18 Messungen emotionaler Intelligenz, davon 13 Selbstreports und 5 objektive Indices. Sie haben versucht herauszufinden, wie die Beziehung zwischen emotionaler Intelligenzmessung und kognitiven Fähigkeiten aussieht. Ebenso interessierte der Zusammenhang zu Persönlichkeitsvariablen wie beispielsweise Extraversion und Neurotizismus und die Beziehung zu Konstrukten emotionaler Erfahrung wie Stimmung, Angst oder Depression. Sie haben dabei festgestellt, dass viele Faktoren, die der emotionalen Intelligenz zugeordnet wurden, auf traditionelle kognitive

Intelligenz und Persönlichkeit zurückzuführen sind und der empirische Status der emotionalen Intelligenz auch auf Grund von unreliaiblen Messmethoden fragwürdig ist.

In ihrer ersten Studie fanden Davis et al. ein unifaktorielles Konstrukt „emotion perception“. Dabei konnten auch „emotional awareness“ und „emotional clarity“ als Faktoren von anderen Konstrukten abgegrenzt werden. Sie betonen, dass sich nach einer konservativen Perspektive die emotionale Intelligenz als Konstrukt auf den Faktor „emotion perception“ reduzieren würde. Im Rahmen einer zweiten Studie, in der aus Gründen unbefriedigender Reliabilität einige Skalen ausgeschlossen werden mussten, bestanden die ersten fünf Faktoren aus Persönlichkeitsdimensionen, so dass nun die Ergebnisse der ersten Studie nicht repliziert werden konnten. In einer dritten Studie wurden nun weitere Verfahren mit einbezogen wie Messungen kognitiver Fähigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften z.B. durch den „State Trait Anxiety Inventory“ („STAI“, Spielberger et al., 1970) oder den „Beck Depression Inventory“ („BDI“, Beck et al., 1979). Als weitere Persönlichkeitsmessung wurde beispielsweise der „NEO-Personality Inventory“ (Costa & McCrae, 1985) eingesetzt. Auch hier fand sich ein Faktor „Soziale Intelligenz“ als schwächster fünfter Faktor nach Faktoren der Dimension „Neurotizismus-Introversion“ oder der kristallinen bzw. fluiden Intelligenz.

Salovey et al. (1995) beschreiben unter dem Terminus „emotional intelligence“ Fähigkeiten, die auf das Nutzen von Gefühlen im Leben abheben. Sie unterscheiden Personen, die eigene Gefühle und die von anderen identifizieren, regulieren und die daraus gewonnenen Informationen im Rahmen sozialen Verhaltens nutzen können, von Personen, die dazu nicht in der Lage sind. Davis et al. (1998) kommen zu der abschließenden Überlegung, dass nicht viel von emotionaler Intelligenz bleibt, was nicht durch kognitive Intelligenz und unterschiedliche Persönlichkeitsfaktoren erklärt werden kann. Sie betonen, dass eine Notwendigkeit besteht, neben Selbstaussagen weitere direkte und damit objektivere Messungen zu entwickeln, wobei beim jetzigen Stand der Forschung viele Messungen keine ausreichende Reliabilität besitzen. Es wird der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass mit neuen Messmethoden der anfangs gefundene Faktor „emotion perception“ stärker hervortreten könnte. Als objektiver Index sollte sich die Einschätzung emotionaler Gesichtsausdrücke als vielversprechend erweisen (Davis et al., 1998).

4.3.5. Die Rolle des kognitiven Zugangs: Klarheit und Bewusstheit über eigene Emotionen

Im Rahmen der vorliegenden Problemstellung geht es um die Rolle der emotionalen Klarheit, wie von Gohm & Clore (2000) beschrieben, und der emotionalen Sensitivität und Bewusstheit (wie über den FACES-Index erfasst) im Zusammenhang einer damit verbundenen möglichen Verringerung des leistungsbeeinträchtigenden Einflusses emotionaler Zustände im Anwendungsbereich des Tennissports.

In Kapitel 4.3 wurde die Fokussierung auf Emotionen im Rahmen der Bewältigung von stressreichen Ereignissen hervorgehoben. Dabei hat sich im Kontext der Differenzierung zwischen problem- und emotionsfokussierter Stressbewältigung gezeigt, dass Versuche, Emotionen zu erkennen und zu verstehen im Umgang mit stressreichen Situationen hilfreich sein können (Stanton et al., 1994, 2000; siehe Kapitel 4.3.1). Der kognitive Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen im Sinne ausreichender emotionaler Klarheit und Bewusstheit stellt damit eine mögliche Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung von stressbeladenen Situationen, wie sie im Rahmen eines Wettkampfes auftreten können, dar.

In Kapitel 4.3.2 wurden unterschiedliche Auswirkungen erhöhter Selbstaufmerksamkeit erörtert. Bei Personen, die stark auf eigene negative Zustände fokussieren, wurden vergleichsweise zu anderen, welche diese Fokussierung vermeiden, höhere Wahrscheinlichkeiten zur Depression beobachtet (Nolen-Hoeksema, 1991). Zum anderen konnte eine Reihe von Untersuchungen vorteilhafte Effekte selbstfokussierter Aufmerksamkeit wie beispielsweise die Erhöhung der Genauigkeit der individuellen Selbstwahrnehmung (Gibbons, 1983) aufzeigen. Eine Unterscheidung zwischen ruminativer und reflektiver Selbstfokussierung nach den Dimensionen „Neurotizismus“ und „Offenheit“ des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit bieten Trapnell & Campbell (1999) an und erklären damit die unterschiedlichen Effekte der erhöhten Selbstaufmerksamkeit. Manche Personen können Emotionen effektiver regulieren, indem sie vorübergehend in einen reflektiven Zustand der Selbstaufmerksamkeit übergehen (siehe Kapitel 4.3.3). Eine solche Form der Selbstaufmerksamkeit könnte im Sinne der Stressbewältigung im Tennismatch von Vorteil sein und bildet sich möglicherweise in besseren Leistungen bzw. geringeren Leistungsschwankungen ab.

Salovey et al. (1995) unterscheiden im Kontext emotionaler Intelligenz (siehe Kapitel 4.3.4) Personen, die eigene Gefühle und die von anderen identifizieren, regulieren und die daraus gewonnenen Informationen im Rahmen sozialen Verhaltens nutzen können, von Personen, die dazu nicht in der Lage sind. Davis et al. (1998) haben verschiedene Verfahren zur Messung von

unterschiedlichen Komponenten emotionaler Intelligenz eingesetzt und dabei unter anderem zur Einschätzung der eigenen Emotionen die TAS (Bagby et al., 1994) und die TMMS (Salovey et al., 1995) verwendet. Sie fanden dabei als Faktoren abgrenzbare Konstrukte wie Emotionswahrnehmung („emotion perception“), emotionale Bewusstheit („emotional awareness“) und emotionale Klarheit („emotional clarity“) sowie eine Dimension „Neurotizismus-Introversion“. Die Autoren nehmen an, dass die Emotionswahrnehmung mit objektiven Indices unter Einbezug der Einschätzung emotionaler Gesichtsausdrücke stärker heraustreten könnte.

Die beschriebenen Aspekte, die emotionsfokussierte Stressbewältigung zum einen, ruminative und reflektive Formen von Selbstaufmerksamkeit zum anderen, als auch die faktorenanalytisch gefundenen Konstrukte wie „Emotionswahrnehmung“, „emotionale Bewusstheit“ und „emotionale Klarheit“, haben mit dem kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen zu tun. Es könnte die Vermutung aufgestellt werden, dass bei erhöhter Klarheit und Bewusstheit eines Spielers hinsichtlich der eigenen emotionalen Zustände emotionale Prozesse im Rahmen der Stressbewältigung begünstigt werden könnten und sich dies in einer geringeren Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Tennismatch zeigen könnte.

4.4. Emotionale Klarheit und Fehlattribution

Ein anderer Aspekt der vorliegenden Problemstellung sind die Bedingungen für eine erhöhte Anfälligkeit für körperliche als emotionale Erregung im Sinne einer Fehlattribution (siehe Kapitel 1.7). Danach könnte es zu einer Intensivierung emotionaler Handlungstendenzen kommen, die ihrerseits zu Leistungsbeeinträchtigungen führen könnten. Eine erhöhte Selbstwahrnehmung in Verbindung mit einem adäquaten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen könnte die Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen körperlicher Erregung verringern. Darauf weisen beispielsweise die in Kapitel 4.3.2 beschriebenen Ergebnisse der erhöhten Selbstwahrnehmung hin, bei der ein stärkerer Widerstand gegenüber falschen Suggestionen bzgl. eigener Zustände gefunden wurde (Gibbons et al., 1979; Scheier et al., 1979).

Prozesse der Attribution von Erregung - physischer wie psychischer - können je nach Art der emotionalen Verarbeitung hinsichtlich des unterschiedlichen Ausmaßes der Klarheit bzgl. eigener Stimmungen verschieden ablaufen. In Verbindung mit interindividuellen Differenzen in Steuerungs- und Regulationsprozessen kann dies zu unterschiedlichen Handlungsergebnissen führen.

Emotionen und Stimmungen haben eine informative Funktion, wenn z.B. Personen bewertende Einschätzungen auf der Basis ihrer Emotionen bilden. Darüber hinaus können Gefühle, die aus

anderen Gründen entstanden sind, falsch gedeutet werden (Schwarz, 1990). Diese Anfälligkeit für Missattributionen hinsichtlich des Ursprungs von Emotionen sollte größer sein, wenn die eigenen Gefühlszustände nicht klar repräsentiert oder zugänglich sind bzw. die spezifische Stimmungsqualität nicht bewusst ist. Nach Gohm & Clore (2000) sollte Klarheit hinsichtlich der eigenen Emotionen wie oben beschrieben dazu führen, dass Personen ihre Reaktionen auf den emotionalen Zustand korrekt der wahren Quelle zuschreiben, also realitätsnahe Attributionen vorgenommen werden können. Aus affektiven Zuständen gewonnene Informationen werden aber auch bei bewusster Einsicht in die eigenen Gefühle nur dann tatsächlich für bewertende Urteile genutzt, wenn sie für die entsprechende Aufgabe als relevant erachtet werden. Es wurde kein Einfluss der Stimmung beobachtet, wenn eine Attribution auf eine transiente externe Quelle stattfand (Schwarz, 1990; siehe auch Kapitel 4.1.3). Die spezifische Art und Weise des Einflusses von Stimmungen und Emotionen auf Urteile, Risikoeinschätzungen und andere Aufgaben sowie die dabei stattfindenden Attributionsprozesse sollten von Grad und Qualität der affektiven Zustände, dem Ausmaß der Aufmerksamkeit, welche auf die Zustände gerichtet ist, sowie von der Einsicht in bzw. der Klarheit über die eigenen Stimmungen und Emotionen abhängen (siehe z.B. Abele, 1999; Abele 1995; Gasper & Clore, 2000; Gohm & Clore, 2000).

Beispielsweise wurde beim in Kapitel 4.1.3 beschriebenen Experiment („Wetterstudie“) von Schwarz & Clore (1983) kein Einfluss der Stimmung auf nachfolgende Beurteilungen beobachtet, wenn eine Attribution auf eine transiente externe Quelle (wie der Wetterlage) stattfand. Nach Schwarz (1990) besteht bei komplexen Urteilen die Möglichkeit der Missattribution dann, wenn Personen - um die Aufgabe zu vereinfachen - ihre Stimmungen als relevante Informationen nutzen und dabei Emotionen, die durch einen bereits existierenden Zustand davor entstanden sind, als Reaktion auf den Zielreiz missverstehen. Hier wird offensichtlich, dass Personen bewertende Urteile auf der Basis ihrer affektiven Reaktionen bilden und damit auch Stimmungen, die aus anderen Gründen entstanden sind, falsch deuten können. Die nicht bewusste Attribution bzgl. des Wetters bei einer Aufgabe mit einem verlangten Urteil über die eigene Lebenszufriedenheit stellt eine Missattribution dar. Es könnte auch interpretiert werden, dass die Bewusstmachung der Wettersituation am Anfang des Interviews die Aufmerksamkeit der Pbn darauf richtet, die Klarheit hinsichtlich des Ursprungs des eigenen Stimmungszustandes erhöht und sich dadurch die verlangte kognitive Leistung verändert.

Nach Scrull (1984) verringert sich der Einfluss von individuellen affektiven Zuständen, wenn die Verfügbarkeit von anderen Informationen steigt. Strack et al. (1985) zeigten, dass Stimmung die Einschätzungen von unbekannten, aber nicht von bekannten Produkten beeinflusst. Sind

andererseits keinerlei Informationsquellen verfügbar wie z.B. bei chinesischen Ideogrammen, gepaart mit der Aufgabe zu beurteilen, ob damit etwas Angenehmes oder Unangenehmes verbunden wird, ist die Stimmung evtl. die einzige Informationsquelle. Nach Zajonc (1989) attribuierten Pbn eher positive Bedeutungen hinsichtlich der Ideogramme, wenn vor diesen unterhalb der bewussten Wahrnehmungsschwelle freundliche Gesichter präsentiert wurden. War die Präsentation der Gesichter lange genug um bewusst zu werden und wurden sich also die Vpn über den Ursprung ihrer affektiven Reaktion klar, stellten sich die Gesichter als uninformativ für die nachfolgende Einschätzung der Ideogramme heraus. Die affektive Reaktion hinsichtlich eines Objekts ist für Urteile dann am ehesten relevant, wenn sich das Urteil auf Gefühlszustände bezieht oder Stimmungen als einzige Informationsquelle vorhanden sind (Schwarz, 1990). Missattributionsprozesse werden wahrscheinlicher, wenn keine klaren Information über den eigenen emotionalen Zustand vorhanden - also weder ausreichend repräsentiert noch abrufbar - sind (siehe auch Kapitel 3.2.3 zur Alienation und Kapitel 3.4 in Verbindung mit dem Zugang zu den eigenen Emotionen) und bei mangelnder Qualität der bewussten Repräsentation des eigenen emotionalen Zustandes eine erhöhte Anfälligkeit für falsche Zuschreibungen gegeben ist (Guevara, 1994; Kuhl & Beckmann, 1994).

Andererseits werden affektive Zustände auch dann in ihrer informativen Funktion genutzt, wenn die affektive Heuristik eine komplexe Beurteilungsaufgabe vereinfacht (Schwarz, 1990). Beispielsweise zeigt die in Kapitel 4.1.3 schon angeführte Untersuchung von Schwarz et al. (1987), dass Stimmungseffekte als Funktion von Fußballergebnissen bzgl. genereller Lebenszufriedenheit beobachtet wurden, aber nicht bzgl. Urteilen hinsichtlich spezieller Bereiche (hier am Beispiel des Einkommens). Diese sind klar definiert, daher muss nicht auf die „Gefühlsheuristik“ zurückgegriffen werden. Bei Urteilen mit schlecht definierten Kriterien und vielen Dimensionen ist das Heranziehen momentaner affektiver Zustände wahrscheinlicher.

Zusammengefasst ist das Nutzen der eigenen Gefühle als Informationsquelle und damit bei mangelnder Einsicht in die eigene Gefühlswelt die potentielle Gefahr einer Missattribution besonders dann wahrscheinlich, wenn die Beurteilung affektiver Natur ist, wenig andere Informationen verfügbar sind, die Beurteilung vergleichsweise sehr komplex ist oder auch durch Zeitbegrenzung oder konkurrierende Aufgaben die kognitive Kapazität begrenzt ist (Schwarz, 1990). Durch eine höhere Klarheit bzgl. der eigenen Emotionen könnten solche Effekte prinzipiell verringert werden, da affektive Reaktionen eher dem wahren Ursprung zugeordnet und damit korrekt attribuiert werden sollten.

Zur Fähigkeit der Klarheit im Rahmen der Identifikation und Beschreibung eigener Emotionen machen Ellis & Ashbrook (1988) wie schon beschrieben die Aussage, dass Personen, die eine

höhere emotionale Klarheit besitzen, weniger kognitive Ressourcen brauchen, um ihre Gefühle zu verstehen. Das bessere Verstehen der eigenen Gefühle in Verbindung mit einer kognitiven Entlastung könnte zu einer geringeren Anfälligkeit für Fehlattritionen führen.

Hingegen könnten bei mangelnder kognitiver Bewusstheit bzgl. eigener emotionaler Zustände (siehe auch Guevara, 1994; Kuhl & Beckmann, 1994) z.B. in Verbindung mit einer größeren Anfälligkeit für „fremde“ (versus der Klarheit über die eigenen) Präferenzen (Kuhl & Kazén, 1994), stärkere Interferenzen in den mit den Emotionen verbundenen Verhaltensweisen resultieren.

Das Durchführen einer Handlung trotz Hindernissen im Sinne einer ungestörten Performanz - beispielsweise im Rahmen einer kognitiven Aufgabe oder einer beim Erbringen einer bestimmten sportlichen Leistung - könnte unter anderem vom individuellen Ausmaß der Klarheit moduliert werden und mit der emotionalen Verarbeitung bzw. Attribution von Körperwahrnehmungen unter bestimmten Stimmungszuständen in spezifischen Situationen zusammenhängen.

4.5. Sportartspezifische Untersuchungen zum Einfluss von Stimmung auf Leistungsparameter

In diesem Kapitel erfolgt die Übertragung auf den Bereich des Tennissports. Es wird eine Auswahl von Untersuchungen aufgeführt, wobei eine Fokussierung auf den Einfluss von Stimmungen in Verbindung mit verschiedenen Leistungsparametern vorliegt. Es geht hier nicht um spezifische emotionale Zustände wie z.B. „Ärger“ oder „Angst“, sondern um den Einfluss von Emotionen positiver oder negativer Valenz auf Informationsverarbeitungsprozesse und um die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Leistung im Wettkampf.

Eine noch nicht veröffentlichte Untersuchung von Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002) beschäftigt sich mit Stimmung und Leistung bei der Sportart „Badminton“. In der Studie wurden die Stimmung vor dem Spiel, der Bekanntheitsgrad des Gegners, die Spielgüte in Prozent der bestmöglichen Leistung sowie die Konstanz des Spiels im Selbstauskunftverfahren erfasst. Als abhängige Variablen fungierten Spielgüte und Konstanz, sie sollten durch Stimmung und Bekanntheit des Gegners beeinflusst werden. Die Ergebnisse zeigen bei negativer Stimmung insgesamt eine signifikant niedrigere Leistung im Vergleich zu neutralen und positiven Stimmungslagen, die sich nicht unterscheiden. Es ergibt sich kein Stimmungseinfluss bei bekanntem, wohl aber bei unbekanntem Gegner. Interessant ist auch die oben erwähnte Korrelation zwischen Konstanz und Spielgüte, wonach das Spiel umso konstanter verläuft, je besser die eigene Leistung eingeschätzt wurde.

Die Befunde werden im Zusammenhang mit dem Stimmungskongruenzeffekt, nach dem Informationen besser erinnert werden, wenn sie hinsichtlich ihrer Valenz mit der Stimmung der Person kongruent sind, interpretiert. Analog zum Verschwinden des Stimmungseinflusses bei einer guten Strukturierung von Lernmaterial (siehe Kapitel 4.1.1) findet sich auch bei bekanntem Gegner kein Stimmungseffekt.

Darüber hinaus wird der Leistungseinbruch bei unbekanntem Gegner mit der Notwendigkeit einer intensiveren Datenanalyse in Zusammenhang gebracht. Im Rahmen der Interpretation von Fiedlers Zwei-Kräfte-Modell (siehe Kapitel 4.1.2.3) geht Maxeiner davon aus, dass bei sportlichem Handeln zu großen Teilen kognitive Prozesse stattfinden, die der aktiven Transformation und damit dem Output-Prozess zuzuordnen sind. Dementsprechend sollte dieser Prozess durch positive Stimmung gefördert werden. Der zweite von Fiedler postulierte Prozess sollte weniger zum Tragen kommen, da normalerweise die Konservierung des Dateninputs im Wettkampf eine untergeordnete Rolle spielt. Die Verarbeitung externer Informationen dient vor allem bei Ballsportarten der Signalentdeckung und verbraucht daher nicht viel kognitive Kapazität. Hier kommt es hauptsächlich zur Initiierung von überlernten, motorischen Handlungsskripten.

Nach Maxeiner sollte der Prozess der extensiven Datenverarbeitung durch schlechte Stimmung gefördert werden. Zeitdruck und Spielgeschwindigkeit, welche im Badminton (und im Tennis) vorherrschen, führen bei unbekanntem Gegner in Verbindung mit intensiven Analyseprozessen externer Informationen möglicherweise zu schlechteren Leistungen. Es ist nicht möglich, unter diesen Bedingungen im Match alternative Handlungspläne, die als Ergebnis der Analyseprozesse entstehen können, zu integrieren. Es werden in Verbindung mit einer extensiven Datenanalyse daher interferierende Handlungstendenzen vermutet, die auf Grund der Bedingungen im Wettkampf eher stören und die Leistungskontinuität gefährden.

Eine weitere Untersuchung von Maxeiner et al. (1996) zur Informationsverarbeitung im Sport mit 32 Tennisspielern zeigt, dass die Stimmung einen entscheidenden Einfluss auf die Reaktionsgeschwindigkeit bei unterschiedlich schwierigen Schlägen ausüben kann. Hohes Niveau wurde dabei als verdeckt ausgeführter Schlag, niedriges Niveau als offener Schlag umgesetzt und die verschiedenen Varianten von Experten eingeschätzt. Während sich bei niedrigem Schlagniveau keine Unterschiede ergeben, ist die Reaktionszeit unter der Bedingung „hohes Schlagniveau“ bei negativer Stimmung im Vergleich zur positiven länger (Maxeiner et al., 1996, S. 141). Die negative Stimmung verschlechtert die Informationsverarbeitung, so dass unter den Rahmenbedingungen der Sportart „Tennis“ die Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche steigt.

An dieser Stelle kann es hilfreich sein, unter dem Aspekt der Informationsverarbeitung eine Unterscheidung verschiedener Sportarten heranzuziehen. In einer „intuitiven Arbeitsplatzanalyse“ wurde von Maxeiner et al. eine Unterscheidung in Kurzzeit- („K“-) und Langzeit- („L“-) Sportler vorgenommen. Diese Differenzierung ist heuristisch sinnvoll und enthält die Dimensionen „Informationsdichte“ und „Zeitdruck“ (Maxeiner et al., 1996, S. 12). Bei den K-Sportarten, zu denen als typische Vertreter Ballspiele wie Tennis gehören, steht im Gegensatz zu den L-Sportarten (wie beispielsweise dem Langstreckenlauf) wenig Zeit zur Informationsverarbeitung zu Verfügung. Je nach Sportart werden unterschiedliche Selektionsleistungen notwendig und verschiedene Modi der Informationsverarbeitung angenommen. Erfolgreiche K-Sportler müssten demnach wegen Zeitdruck und Informationsdichte über eine schnelle und fehlerarme Informationsverarbeitung verfügen. Sie müssen in der Lage sein, Interferenzen auszuschalten und die vorhandene Information selektiv zu verarbeiten (Maxeiner et al., 1996).

Bei negativer emotionaler Gestimmtheit während eines Tennismatches erfolgen also detailliertere Denk- und Analyseprozesse, entweder bezogen auf die intrapsychische Bewältigungsprozesse oder auf die Wettkampfsituation (Maxeiner et al., 1996). Darüber hinaus besteht bei negativen im Vergleich zu positiven Emotionen ein erhöhter kausaler Erklärungsbedarf (siehe Kapitel 4.1.2.3), was zusätzlich die Wahrscheinlichkeit der Beschäftigung entweder mit der Situation oder dem eigenen (emotionalen) Zustand erhöht.

Leistungseinbrüche könnten demnach vermehrt auftreten, wenn - unter der Annahme einer Begrenztheit der Verarbeitungskapazität - das informationsverarbeitende System durch irrelevante Aufgaben belastet wird. Diese können entstehen, wenn aufgabenirrelevante Informationen verstärkt aufgesucht werden oder die intrapsychische Bewältigung zu großen Raum einnimmt. Dann wird verstärkt Kapazität für die Regulation des eigenen emotionalen Zustandes benötigt. Auch eine Veränderung des Modus der Informationsverarbeitung, beispielsweise von einer sparsamen zu einer exzessiven Verarbeitung, die das Handeln verzögert, könnte eine mögliche Erklärung für belastungsbedingte Leistungseinbrüche sein (Maxeiner et al., 1996, S. 132).

Die sonst sinnvolle Strategie der Misserfolgskontrolle (siehe auch Kapitel 3.5), bei welcher fehlgeschlagene Versuche im Sinne der Fehlerkorrektur ausgewertet werden, scheint an dieser Stelle unter den gegebenen Rahmenbedingungen im Wettkampf nicht sinnvoll, da sie zu den oben beschriebenen intensiven Analyseprozessen führen könnte.

Negative Stimmungszustände stellen also u.a. in Verbindung mit einhergehenden Informationsverarbeitungsprozessen für die Leistungskontinuität im Tennis ein Problem dar. Es

könnte, unter Einbezug der Gedanken in Kapitel 3.4 zum Zugang zu den eigenen Emotionen, die Vermutung aufgestellt werden, dass emotionale Klarheit zu einer Verringerung der Leistungseinbrüche führen könnte. Besteht die Gefahr der ausgeprägten Beschäftigung mit den eigenen Emotionen während des Matches, erleichtert emotionale Klarheit die Bearbeitung dieser für den Erfolg im Match irrelevanten Aufgabe, so dass keine zu starke Belastung des informationsverarbeitenden Systems erfolgt.

5. Messung der Güte emotionaler Verarbeitung

Bezogen auf die vorliegende Problemstellung wurde im vorigen Kapitel u.a. angenommen, dass je nach Ausmaß des Zugangs zu den eigenen Emotionen - als einer Voraussetzung für emotionale Regulationsprozesse - die im Match vorhandenen Emotionen unterschiedlich stark intensiviert werden könnten, was das Auftreten von Leistungsschwankungen im Tennismatch begünstigen könnte. Der kognitive Zugang zu den eigenen Emotionen könnte sich im Grad der emotionalen Klarheit und Bewusstheit widerspiegeln.

Die Güte emotionaler Verarbeitung im Sinne des kognitiven Zugangs zu den eigenen Emotionen kann unter Einbezug verschiedenster Elemente des emotionalen Erlebens und Prozessierens und mit unterschiedlicher Fokussierung erfasst und gemessen werden. In diesem Kapitel wird zum einen den Dimensionen „Klarheit“ und „Aufmerksamkeit“ hinsichtlich eigener Gefühle eine große Bedeutung beigemessen. Es werden unterschiedliche Subskalen aus verschiedenen Instrumentarien vorgestellt.

Während diese Verfahren in Form von Selbsteinschätzungen der Pbn die eigene Bewertung von Personen abfragen, stellt ein anderes Verfahren eine objektive Messung mit unterschiedlich langer Präsentation emotionaler Stimuli in Form von Gesichtsausdrücken dar. Zusätzlich zu einigen nur kurz genannten traditionellen Messungen der emotionalen Dekodierungsfähigkeit wird hier eine optimierte Messmethode zur Feststellung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle vorgestellt.

Für die vorliegende Problemstellung ist zum einen die Rolle der emotionalen Klarheit, also der „Fähigkeit, spezifische Emotionen identifizieren, unterscheiden und beschreiben zu können“ (Gohm & Clore, 2000, p. 686) von Interesse für die Verwechslung von körperlicher Aktivierung als situative emotionale Erregung sowie für resultierende Leistungsschwankungen im Tennis. Zum anderen ist möglicherweise der Zusammenhang zur emotionalen Sensitivität und Bewusstheit, gemessen über ein computerisiertes Verfahren (FACES-Index), bedeutsam. Dieser Index kann als „Messung von individuellen Unterschieden in emotionaler Sensitivität und Bewusstheit“ angesehen werden (Martin et al., 1996, p. 300).

5.1. *Skalen zur Messung verschiedener Aspekte von Emotionen*

Individuelle Unterschiede in der Fähigkeit, Gefühle zu identifizieren, zu unterscheiden und zu beschreiben sind u.a. Gegenstand eines Artikels von Gohm & Clore (2000), welcher von der Messung von Affekten, Emotionen, Stimmungen und Gefühlen handelt. Hier wird ein Überblick über Skalen gegeben, die individuelle Differenzen in subjektiven Erfahrungen messen. Die

Autoren haben sich auf Skalen konzentriert, die einen Fokus auf die Art und Weise legen, wie Personen Gefühle erfahren, unabhängig von der Valenz dieser Erfahrungen. Ebenso wurde Gewicht auf überdauernde Eigenschaften im Sinne der Messung von Persönlichkeitseigenschaften gelegt.

Nach Gohm & Clore (2000) können individuelle Unterschiede auf drei Ebenen auftreten: Auf der Ebene der Intensität der Reaktionen (Messungen von Affektintensität, emotionaler Intensität und Reaktivität), auf der Ebene der Aufmerksamkeit bzgl. der Emotionen (Messung von Aufmerksamkeit und Kontrolle von Emotionen, externalem Denken und emotionaler Kreativität) sowie - bezogen auf die Attribution - auf der Ebene der Zuschreibung der Emotionen mit den Dimensionen „labeling“, Klarheit bzgl. Emotionen und der Fähigkeit, Emotionen zu erkennen und zu beschreiben.

5.1.1. Überblick

Die ausgewählten Skalen werden von den Autoren nach einer konzeptuellen Analyse in fünf Kategorien eingeteilt: Absorption, Aufmerksamkeit, Klarheit, Intensität und Ausdruck von Gefühlen. Absorption bezieht sich darauf, wie tief Personen in die Gefühlserfahrungen eintauchen. Bei der Aufmerksamkeit geht es um das Fokussieren auf die Erfahrungen und deren Bewertung. Mit Klarheit ist die Einsicht in Gefühle gemeint. Intensität bezieht sich auf die Stärke der Erfahrung und Ausdruck beinhaltet die Demonstration der Gefühle nach außen. Natürlich gibt es Überschneidungen zwischen den Kategorien (Gohm & Clore, 2000).

In einer hierarchischen Clusteranalyse über die hier aufgeführten Skalen und nach der Durchführung einer zusätzlichen Baumprozedur, die unterschiedliche Startkonfigurationen erlaubt, haben Gohm & Clore (2000) letztendlich vier Cluster erhalten, in die obige Messinstrumente einzuordnen sind: Ausdruck, Intensität, Klarheit und Aufmerksamkeit. Die Skalen, die zusammen das erste Cluster bilden, sind mit emotionaler Expression assoziiert. Das zweite Cluster bildet eine Skala, welche emotionale Intensität misst. Das dritte Cluster besteht aus Verfahren, die Klarheit im Wissen um und in der Beschreibung von Gefühlen erfassen, während das vierte Cluster - von den Autoren mit „attention“ bezeichnet - mit der Bewertung und Aufmerksamkeit hinsichtlich Emotionen zu tun hat. Dieses letzte Cluster ist etwas heterogener, da hier sowohl „attention“, „monitoring“, „absorption“ und „imaging“ als auch die „Self-Consciousness-Scale“ (Fenigstein, Scheier & Buss, 1975), speziell die Subskala „private self-consciousness“, sowie Kreativität und externes Denken enthalten sind.

Gohm & Clore (2000) gingen in ihrer Studie von der Hypothese aus, dass die Zuwendung zu den Gefühlen sowie die Einschätzung der Bedeutung der Emotionen den Zugang zu Gefühlen

erhöhen sollte. Die Autoren interpretieren nach den Ergebnissen ihrer Untersuchung die Zusammenhänge zwischen Intensität und Expression, die konzeptuell und empirisch trennbar sind, was auch für die Aufmerksamkeit bezogen auf das Absorbiertsein gilt, in Verbindung damit, dass Klarheit deutlich von den anderen Aspekten zu unterscheiden ist, so, dass Personen, die Emotionen intensiv wahrnehmen nicht unbedingt auch wissen, was sie fühlen.

5.1.2. Die Dimensionen „Klarheit“ und „Aufmerksamkeit“

Für die vorliegende Fragestellung sind die Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ von besonderer Bedeutung. Nach Gohm & Clore (2000) geht es bei der Dimension „Aufmerksamkeit“ darum, wie Personen ihre Emotionen kontrollieren, bewerten und wie sie die Erfahrung der Emotion maximieren. Hier liegt der Fokus auf emotionalen und nicht auf sensorischen Erfahrungen (diese sind unter der Kategorie „absorption“ einzuordnen). Bei der Klarheit hinsichtlich eigener Gefühle liegt der Schwerpunkt auf individuellen Unterschieden in der Fähigkeit, die eigenen Gefühle zu identifizieren (Gohm & Clore, 2000).

Salovey et al. (1995) differenzieren Personen, die eigene Gefühle und die von anderen identifizieren, regulieren und die daraus gewonnenen Informationen im Rahmen sozialen Verhaltens nutzen können. Neben den Faktoren „attention on feelings“ und „mood repair“ extrahierten sie im Rahmen einer Faktorenanalyse einen Faktor „clarity of feelings“ und begründen die Benennung des Faktors mit den am höchsten ladenden Items „I’m usually very clear about my feelings“ und „I can’t make sense out of my feelings“, letzteres mit negativer Polung (p. 129).

In ihrem Vorschlag zur Verarbeitung affektiver Einflüsse in verschiedenen Stadien (siehe Kapitel 5.1.1) rechnen Gohm & Clore (2000) die Klarheit darüber, was eine Emotion im Kontext der auslösenden, situativen Reize bedeutet, zum Prozess der Attribution. Das klare Verstehen der eigenen Emotionen sollte die Tendenz erhöhen, die Reaktionen korrekt der wahren Quelle zuschreiben zu können, also realitätsnahe Attributionen vornehmen zu können. Klarheit („clarity“) wird als die Fähigkeit definiert, spezifische Emotionen identifizieren, unterscheiden und beschreiben zu können (Gohm & Clore, 2000, p. 686).

Die Frage der Aufmerksamkeit ist - auch in Verbindung mit der Affektintensität - von Bedeutung, da Personen, die bei Messungen eine hohe Punktzahl der Bewertung und Wertschätzung ihrer Emotionen und der Aufmerksamkeit bzw. Zuwendung bezogen auf die eigenen Gefühle erreichen, emotionale Episoden besser erinnern und mehr emotionale Wörter kreieren (Booth-Butterfield & Booth-Butterfield, 1990), emotionale Konzepte kreativer benutzen

(Averill, Thomas-Knowles, 1991) und vor allem Emotionen besser entdecken (Mayer et al., 1990).

Die unter Kapitel 4.1.3 ausführlich beschriebene Untersuchung von Gasper & Clore (2000) wird an dieser Stelle nochmals in Verbindung mit einer „Uhren-Analogie“ erwähnt. Die Autoren vermuten, dass bei hoher Aufmerksamkeit die induzierte Stimmung eher als relevant wahrgenommen wird (vergleichbar mit dem Hören des Tickens einer Uhr). Bei niedriger Aufmerksamkeit wird die Stimmung nicht einbezogen, zumindest so lange, bis im Rahmen einer Attributionsmanipulation die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wird. Dann erfolgt die Wahrnehmung und der Affekt kann nicht mehr ignoriert werden (man hört das Ticken dann, ob man es möchte oder nicht). Aufmerksame Personen können in Verbindung mit der experimentellen Attributionsmanipulation, welche die Relevanz der Situation für die momentane Stimmung durch situative Zuschreibung auf momentane Ereignisse im Studium betonen soll, den eigenen Affekt analog zum Ticken der Uhr ignorieren. Also nutzen Personen mit niedriger Aufmerksamkeit ihre Stimmung erst als Quelle für ihre Einschätzungen, wenn sie darauf aufmerksam gemacht werden, während Personen mit hoher Aufmerksamkeit den Affekt solange nutzen, bis er nicht mehr als relevant wahrgenommen wird (Gasper & Clore, 2000).

Das Problem in dieser Studie war, dass den Vpn in der ersten Studie in Verbindung mit der Attributionsinstruktion impliziert wurde, ihre Gefühle seien irrelevant. In der zweiten Studie wurde diese Variable durch unterschiedliche Bedingungen, in denen sich die Personen entweder auf ihre Gefühle oder aber auf ihre Fakten als Basis für ihre Bedingungen beziehen sollten, kontrolliert. Attributionen bezogen sich nun entweder auf das eigene Leben (persönliche Relevanz) oder auf den experimentellen Kontext (unpersönliche Attribution). Ein Ergebnis der Untersuchungen bestand darin, dass die Aufmerksamkeit das Benutzen des Affektes als Information nicht beeinflusst, sofern die Wahrnehmung der persönlichen Relevanz konstant gehalten wird. In der „Fakten-Bedingung“ der zweiten Studie von Gasper & Clore beeinflusste die Attributionsmanipulation die nachfolgenden Einschätzungen, es zeigte sich jedoch bei der Einschätzung des Affektes als persönlich relevant (bei der „Gefühle-Bedingung“) kein Unterschied in Abhängigkeit der Attributionsmanipulation. Gasper & Clore (2000) fassen die Ergebnisse ihrer Untersuchung in der Aussage zusammen, dass alle Personen durch Informationen, die ihre Gefühle liefern, beeinflusst werden, wobei Unterschiede in der emotionalen Aufmerksamkeit modulieren, wann und wie sich Personen auf diese Informationen verlassen.

5.1.3. Ausgewählte (Sub-) Skalen zur Erfassung von Klarheit und Aufmerksamkeit

Im Folgenden werden Skalen genannt, die nach der beschriebenen Studie von Gohm & Clore (2000) neben anderen Messverfahren die Feststellung von individuellen Unterschieden in der Fähigkeit, sich Gefühlen zu widmen bzw. diese zu identifizieren und zu beschreiben, leisten. Es werden drei Messinstrumente bzw. deren Subskalen aufgeführt, welche individuelle Differenzen in subjektiven Erfahrungen messen, wobei eine Schwerpunktsetzung bezogen auf die Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ erfolgt.

5.1.3.1. Die Subskalen der „Trait Meta Mood Scale“ (TMMS) und die deutsche Version

Die Messungen der Subskalen der „Trait Meta Mood Scale“ von Salovey et al. (TMMS, 1995) beziehen sich auf einen Prozess, den die Autoren „meta-mood experience“ (p. 127) nennen. Darunter verstehen sie die reflektiven Prozesse, die alle Stimmungszustände begleiten und in denen Personen kontinuierlich über ihre Gefühle nachdenken, diese steuern und regulieren. Die TMMS misst also die Gedanken einer Person über die stattfindenden Stimmungszustände und besteht aus drei verschiedenen Subskalen, von denen eine der „attention to feelings“, eine andere der „clarity of feelings“ sowie eine dritte der „mood repair“ zuzuordnen ist. Die Subskala „Klarheit“ der TMMS enthält 11 Items zur Erfassung der Fähigkeit, zwischen Gefühlen unterscheiden zu können. Die Subskala „attention to feelings“ soll erfassen, wie stark Personen dazu tendieren, ihre eigenen Emotionen zu beobachten. Sie enthält sowohl Items bzgl. des Ausmaßes der Aufmerksamkeit als auch bzgl. der Einstellung zu den eigenen Emotionen (Salovey et al., 1995).

Die Entwicklung der TMMS erfolgte ausgehend von 48 Items, welche aus einem größeren Itempool entnommen wurden (nach Mayer, Mamborg & Volanth, 1988) und die 200 Personen zur Einschätzung vorgelegt wurden. Ausgehend von diesen Daten extrahierten Salovey et al. die Faktoren „attention to feelings“, „clarity of feelings“ und „mood repair“ und kreierten auf der Basis dieser Faktorenanalyse die drei Skalen Aufmerksamkeit (21 Items), Klarheit (15 Items) und „mood repair“ (12 Items). Im nächsten Schritt wurde versucht, eine kürzere Version dadurch zu erstellen, dass Items mit niedrigen Ladungen weggelassen wurden, woraus eine effizientere 30-Item-Version entstand. Diese wurde an weiteren 152 Vpn getestet. Die im Rahmen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse errechneten Faktorladungen zeigen die konzeptuelle Unterscheidbarkeit der Subskalen. Untersuchungen zur konvergenten und diskriminanten Validität zeigen, dass die drei Subskalen der TMMS einige der bereits existierenden Messungen

der emotionalen Verarbeitung, bezogen auf die Aufmerksamkeit, klare Erfahrung und des Versuches der Regulation von Emotionen, repräsentieren. Beispielsweise war die Subskala „Aufmerksamkeit“ mit der „Selbstaufmerksamkeit“ (Fenigstein et al., 1975) assoziiert, während Personen mit hoher Klarheit dazu tendieren, nicht depressiv zu sein (Salovey et al., 1995).

Auch die Anfälligkeit für negative, ruminative Gedanken (siehe auch reflektive versus ruminative Selbstaufmerksamkeit in Kapitel 4.3.2) nach einem stressvollen Ereignis wurde von Salovey et al. (1995) in Verbindung mit den Werten, welche von den Vpn in der TMMS erreicht wurden, untersucht. Es zeigte sich, dass Personen, die sich nach eigener Einschätzung über ihre Gefühle im Klaren waren, ein Abnehmen von ruminativen Gedanken vergleichsweise zu Personen, die sich über ihre Gefühle im Unklaren waren, erfuhren. Zusammenfassend wurde durch Klarheit eine Schutzfunktion hinsichtlich der Stimmung und der Qualität der Gedanken, bezogen auf die schädigende Wirkung infolge eines stressreichen Ereignisses, vorhergesagt. Personen mit hoher Klarheit erholten sich schneller von induzierter negativer Stimmung und zeigten eine Verringerung von ruminativen Gedanken. Diese Personen waren in der Lage, aversive ruminative Prozesse schneller zu beenden und ihre Aufmerksamkeit früher auf Bewältigungsprozesse und auf die Verringerung der Beeinträchtigung durch das stressreiche Ereignis zu richten. Die Autoren schließen mit dem Gedanken, dass die TMMS die Operationalisierung eines Aspektes emotionaler Intelligenz darstellt (Salovey et al., 1995, p. 147) und sie folgern, dass sich Personen in der Fähigkeit, eigene und die Emotionen von anderen zu verstehen und zu artikulieren, unterscheiden.

Inzwischen existiert auch eine deutsche Version der TMMS, die von Otto, Döring-Seipel, Grebe & Lantermann (2001) entwickelt wurde. Dabei wurden auch Zusammenhänge zwischen den Subskalen „Klarheit“ und „Aufmerksamkeit“ sowie zur Dimension „Neurotizismus“ festgestellt. Dies ist zum Teil erstaunlich, da Salovey et al. (1995, p. 136) bei der englischsprachigen Version keine Korrelation zwischen Aufmerksamkeit und Klarheit festgestellt hatten, wohl aber zwischen Neurotizismus (EPI, Eysenck, 1973) und Klarheit von $r = -.40$. Diesen Zusammenhang konnten Otto et al. mit $r = -.43$ (S. 182) bestätigen (Neurotizismus-Skala nach Borkenau & Ostendorf, 1993). Jedoch ergab sich bei Otto et al. im Gegensatz zu Salovey et al. zwischen der Klarheits- und Aufmerksamkeitsdimension in der deutschen Übersetzung ein Zusammenhang mit einer Korrelation von $r = .34$ (erste Studie, S. 181) und in der zweiten Studie sogar mit $r = .54$ (S. 184).

5.1.3.2. Die Subskalen der „Toronto Alexithymia Scale“ (TAS)

Die „Toronto Alexithymia Scale“ (z.B. Taylor, Ryan & Bagby, 1985) misst Alexithymie, welche als Unfähigkeit, Wörter zu benutzen um Gefühle zu beschreiben, definiert wird. Personen mit dieser Unfähigkeit haben eine Neigung dazu, die Erfahrung von Emotion zu minimieren. Die deutsche Version wurde von Bach et al. (1996) entwickelt und validiert. Das durch diese Skala zu messende Konstrukt „Alexithymie“ wurde zur Beschreibung eines Persönlichkeitsprofils mit folgenden drei Merkmalen geprägt: „1. die Schwierigkeit, Gefühle zu identifizieren und von körperlichen Sensationen zu unterscheiden; 2. die Schwierigkeit, Gefühle auszudrücken; 3. eine konkretistische, extern orientierte Denk- und Sprechweise, die nur geringe Verbindungen zu affektiven Komponenten sowie einen Mangel an Phantasie aufweist“ (Bach et al., 1996, S. 23). Dieses Konstrukt wurde ursprünglich als Ausdruck einer spezifisch „psychosomatischen Persönlichkeitsstruktur“ angesehen (Taylor, Bagby & Parker, 1991), später jedoch auch als Erklärungsmodell für Störungen der kognitiven Verarbeitung emotionaler Vorgänge (Lane & Schwartz, 1987) in Verbindung mit einem Defizit adäquater Bewältigungsstrategien diskutiert bzw. als Indikator für einen ungünstigen Therapieverlauf mit der Möglichkeit nachfolgender Chronifizierung angesehen (Bach et al., 1996; Nemiah, 1984).

Vorhandene Verfahren zur Messung des Konstruktes „Alexithymie“ (z.B. der „Beth Israel Hospital Psychosomatic Questionnaire“ (BIQ) oder die „Schalling-Sifneos Personality Scale“ (SSOS), Apfel & Sifneos, 1979; oder eine Subskala im MMPI, Kleiger & Kinsman, 1980) zeigten hinsichtlich Validität und Reliabilität widersprüchliche Ergebnisse, während die Toronto-Alexithymie-Skala (TAS) ein Verfahren der Selbstbeurteilung darstellt, bei dessen Konzipierung und Validierung testtheoretische Aspekte eingingen (Taylor, Bagby, Ryan, Parker, 1990). Aus der ursprünglichen Version mit 26 Items wurde in Verbindung mit methodischen Einschränkungen eine 23-Item-Version entwickelt (Taylor, Bagby, Parker, 1992). Nach weiteren Untersuchungen entstand schließlich eine 20-Item Version (TAS-20; Bagby, Parker & Taylor, 1994; Bagby, Taylor & Parker, 1994) mit einer zufriedenstellenden Konsistenz und Reliabilität. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse zeigte eine Struktur, die inhaltlich mit den oben beschriebenen Merkmalen des Konstruktes „Alexithymie“ übereinstimmt (Bach et al., 1996).

Die deutsche Version wurde von Bach et al. (1996) sowohl an einer nichtklinischen Stichprobe von 306 Erwachsenen mit einem Durchschnittsalter von 40,7 Jahren (Altersverteilung von 21 bis 93 Jahre) als auch an einer klinischen Stichprobe von 101 stationär an der Wiener Universitätsklinik für Psychiatrie aufgenommenen Patienten mit einem Durchschnittsalter von 33,1 Jahren (Altersverteilung von 18 bis 71 Jahre) validiert. Die Testwerte der TAS-20 waren für die Patientengruppe durchschnittlich höher als in der Probandengruppe, das Ergebnis wurde

signifikant. Es zeigte sich bei keiner der untersuchten Gruppen ein Zusammenhang zwischen den Messungen der TAS-20 und der Variable „Geschlecht“. Insgesamt waren sowohl die innere Konsistenz als auch die Reliabilitätskoeffizienten der deutschen Version vergleichbar mit der Originalversion in englischer Sprache. Auch die drei Faktoren der deutschen Version lieferten eine Itemverteilung, die der in der englischen Version vergleichbar war. Die Autoren bezeichnen die Reliabilität und Validität der deutschen Version der TAS-20 insgesamt als zufriedenstellend, allerdings mit der Ausnahme einzelner Items des dritten Faktors mit sehr geringen Faktorladungen bzw. der vergleichsweise zu den beiden anderen Faktoren geringeren inneren Konsistenz, so dass für den dritten Faktor eine weitere testkritische Prüfung als notwendig erachtet wird (Bach et al., 1996).

5.1.3.3. Die Subskalen der „Mood Awareness Scale“ (MAS)

Die „Mood Awareness Scale“ (MAS) von Swinkels & Giuliano (1995), welche individuelle Unterschiede in der Bewusstheit von Stimmungszuständen misst, besteht aus einer Subskala zur Klarheit und aus einer Subskala zur Aufmerksamkeit bezogen auf die eigenen Emotionen. Die Autoren definieren Stimmung („mood“) in Übereinstimmung mit vielen anderen Autoren wie z.B. Frijda (1986) oder Isen (1984) als „affective states that are nonspecific, pervasive, and capable of widely influencing cognition and behavior“ (p. 935).

Aus einem ersten Itempool wurden Items, die sich gegenseitig ähnelten, oder welche, die den Fokus auf hier nicht interessierenden Qualitäten von Emotionen legten wie z.B. Stimmungsvariabilität oder Stimmungsintensität, herausgenommen. Daraus entstand eine 15-Item-Version der MAS, die von 127 Studierenden der University of California bearbeitet wurde. Eine Faktorenanalyse zeigte vier Faktoren, von denen zwei insgesamt vier Items enthielten, was ein nicht interpretierbares Muster ergab. Nach einer inhaltlichen Analyse wurden weitere fünf Items herausgenommen, so dass die jetzige Version mit zehn Items entstand, die in einer weiteren Analyse eine Zwei-Faktoren-Lösung mit den Faktoren „mood monitoring“ und „mood labeling“ offenbarte. In einer weiteren Studie wurde im Rahmen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse an einer unabhängigen Stichprobe die Faktorenstruktur nochmals bestätigt und eine zufriedenstellende Konsistenz und Reliabilität festgestellt (Swinkels & Giuliano, 1995).

Der Faktor „mood monitoring“ bezieht sich auf die Tendenz, die eigenen Gefühle und Stimmungen genau zu untersuchen bzw. auf die eigenen emotionalen Zustände zu fokussieren. Im Gegensatz dazu stellt der Faktor „mood labeling“ die Fähigkeit dar, die eigenen Stimmungszustände zu identifizieren und mit einem Namen zu versehen. Korrelationen von „mood monitoring“ mit negativer Affektivität und Affektintensität stimmen mit Ergebnissen

anderer Studien überein (z.B. Scheier & Carver, 1977), wobei globale Selbstfokussierung stimmungintensivierend wirkt und hier eher negative Konsequenzen dieser Orientierung zu erwarten sind. Dagegen sind beim „mood labeling“ eher konstruktive Folgen zu erwarten wie z.B. die Aufrechterhaltung des Selbstwertgefühls (Swinkels & Giuliano, 1995).

Die Autoren zeigen den unterschiedlichen Umgang mit den eigenen Stimmungen über eine Analogie auf, in dem sie einen Physiker und einen Hypochonder in der Art und Weise, wie sie ihren Gesundheitszustand beurteilen, vergleichen. Sie gehen davon aus, dass ein Physiker auf Grund seiner Erfahrung und Ausbildung eine genaue Diagnose der Krankheit erstellt, während ein Hypochonder sich zwar dauernd mit seinem Gesundheitszustand beschäftigt, jedoch zu keinem befriedigenden Ergebnis kommt. Personen, die im „mood monitoring“ verharren, können ihre Stimmung so oft kontrollieren, dass sie überbesorgt reagieren und trotz der Aufmerksamkeit verwirrt über die Natur ihres inneren Stimmungszustandes bleiben. Der Prozess des Identifizierens der eigenen Stimmungen und des Einordnens in Kategorien hingegen vergleichen Swinkels & Giuliano mit der Analyse des Physikers, der in der Lage ist, sich Gedanken über eine Behandlung zu machen und erste Schritte in Richtung einer Therapie zu gehen. Analog führt das korrekte Benennen der eigenen emotionalen Zustände zu konstruktiven Gedanken und Verhaltensweisen bezogen auf die eigenen Empfindungen. Ein kategorisierter Stimmungszustand benötigt damit keine weitere Aufmerksamkeit der Person (Swinkels & Giuliano, 1995).

Weiterhin werden folgende Zusammenhänge der beiden Subskalen zu anderen Konzepten angenommen: Habituelles „mood monitoring“ kann ein Vorläufer eines ruminativen Reaktionsstils sein und damit nach Nolen-Hoeksema (1991) eine Verbindung zur Auslösung von depressiven Stimmungen darstellen (siehe auch reflektive versus ruminative Selbstaufmerksamkeit in Kapitel 4.3.3). Außerdem ergab sich eine positive Korrelation zu Neurotizismus, ganz im Gegensatz zum Faktor „mood labeling“, bei dem eine negative Korrelation zu Neurotizismus festgestellt werden konnte. Durch letzteren Faktor konnte auch die TAS-Subskala „Identifizierung und Beschreibung von Gefühlen“ vorhergesagt werden (siehe Kapitel 5.1.3.2), trotzdem wird davon ausgegangen, dass Alexithymie und „mood labeling“ unterschiedliche Konstrukte darstellen (Mayer et al., 1990; Swinkels & Giuliano, 1995).

Bei der Fokussierung auf die eigenen Stimmungen und emotionale Zustände können zwei Forschungsrichtungen unterschieden werden. Eine Forschungstradition geht davon aus, dass Selbstfokussierung affektintensivierend wirkt, wobei dies speziell bezogen auf negative Stimmungszustände (Scheier & Carver, 1977), bis hin zur Auslösung und Aufrechterhaltung von depressiven Zuständen zutrifft (Nolen-Hoeksema, 1991). Ein anderer Forschungszweig

(z.B. Carver & Scheier, 1981; Clark & Isen, 1982) betont die Möglichkeit, dass durch die Erfahrung von negativen Stimmungszuständen Regulationskompetenzen trainiert werden können, und dies speziell in Verbindung mit einer erhöhten Selbstfokussierung. Die Bedingungen, wann welcher Prozess zum Tragen kommt, können erst in Verbindung mit weiteren Forschungsbemühungen zu interindividuellen Differenzen spezifiziert werden (Swinkels & Giuliano, 1995).

Zusammenfassend kann bei einer ausgeprägten Fähigkeit der Identifikation eigener Emotionen nach Swinkels & Giuliano (1995) davon ausgegangen werden, dass diese Personen schneller negative Stimmungen erkennen, ihr Unbehagen besser anderen vermitteln können und sich deshalb selbst leichter in eine Position bringen können, in der sie soziale Unterstützung erhalten.

5.2. *Die Entwicklung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle*

Die Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle geht von der Wahrnehmung des Gesichtsausdrucks als zentrale Kompetenz bei der Dekodierung von Emotionen aus. Hierzu sind schon eine Reihe von Messverfahren vorhanden, die jedoch Nachteile in Verbindung mit der zeitlichen Verarbeitung des Materials in Abhängigkeit der Dauer der Stimuluspräsentation aufweisen. Als Weiterentwicklung der traditionellen Messungen wird hier die „emotionale Wahrnehmungsschwelle“ („emotion perception threshold“, Martin et al., 1996) vorgestellt und die Ergebnisse der Studien ausgeführt.

5.2.1. Die Wahrnehmung des mimischen Ausdrucks

Forschungen zur „Facial-Feedback“-Theorie, nach der die Auffassung vertreten wurde, dass mimische Ausdrucksveränderungen einen Einfluss auf das eigene Erleben von Emotionen haben, zeigen die mögliche Bedeutung des Gesichtsausdrucks für die Selbstwahrnehmung. Auch schon Darwin (1872) hatte die Vermutung, dass sich der Ausdruck einer Emotion auf den Gefühlszustand auswirken kann. Eine Erklärung von Laird (1974) zur „Facial-Feedback“-Theorie geht davon aus, dass die Wahrnehmung der Veränderung des eigenen Gesichtsausdrucks - ähnlich wie die Wahrnehmung der körperlichen Erregung im Sinne von Schachter & Singer (1962) - von Bedeutung ist. Wird keine Erklärung für den eigenen emotionalen Gesichtsausdruck gefunden, schließt die Person im Rahmen eines kognitiven Prozesses auf das Vorhandensein einer Emotion (Schmidt-Atzert, 1996). In der wissenschaftlichen Literatur liegen weitere, verschiedene Erklärungsmöglichkeiten über zu Grunde liegende Wirkmechanismen vor, die hier nicht aufgeführt werden sollen. Auch wenn eher von einer geringfügigen Modifikation des eigenen emotionalen Zustandes durch Mimikveränderungen gesprochen wird

(Schmidt-Atzert, 1996), zeigen die Studien doch die Bedeutung, die dem Gesichtsausdruck auf der Ebene der Selbstwahrnehmung zugeschrieben wird. Vor allem mit der Betonung der Mimik und Gestik sowie der Kontextinformation in der zwischenmenschlichen Kommunikation wird die Funktion des mimischen Ausdrucks in Form der Interpretation durch andere Personen im Rahmen der Fremdwahrnehmung deutlich (siehe z.B. Graumann, 1972; Wallbott, 1990).

Es gibt in der Literatur eine Reihe von Anzeichen dafür, dass die Fähigkeit, emotionale Gesichtsausdrücke zu erkennen, angeboren oder zumindest schon sehr früh stark ausgeprägt ist. Zum einen besteht eine große Übereinstimmung über verschiedene Kulturen hinweg hinsichtlich der Wahrnehmung des Ausdrucks von Ärger, Angst, Trauer und Freude (Ekman, 1972; Ekman et al., 1982). Ekman et al. (1987) haben in einer Untersuchung mit über 5000 Vpn aus zehn Ländern 18 Fotografien von Amerikanern bzgl. ihres Emotionsausdrucks beurteilen lassen und bis zu 90 Prozent Übereinstimmung beobachten können, wobei erstaunlich ist, dass die Trefferquoten in Japan oder Sumatra ähnlich hoch wie in westlichen Kulturen waren. Zum anderen spricht die Fähigkeit von Neugeborenen, schon kurz nach der Geburt emotionale Ausdrücke unterscheiden zu können, für eine genetische Komponente dieser Fähigkeit (Gross & Ballif, 1991). Die mimische Reaktionsbereitschaft konnte beispielsweise bei blind geborenen Kindern, die Ausdrücke von Freude oder Angst zeigten, beobachtet werden (Eibl-Eibesfeldt, 1972). Kinder reagieren bereits im Alter zwischen zehn Wochen und sechs Monaten auf das Gesicht ihrer Mutter, wobei das mimische Verhalten hierbei nicht nur die bloße Imitation des mütterlichen Gesichtsausdrucks beinhaltet. Studien von Haviland & Lelwica (1987) zeigen, dass Kinder schon in den ersten Lebenswochen auf den trainierten und standardisierten Gesichtsausdruck ihrer Mütter, der über 15 Sekunden gehalten wurde, differenziert mit unterschiedlichen eigenen Verhaltensweisen reagieren. Auch das in verschiedenen entwicklungspsychologischen Untersuchungen verwendete „Einfrieren“ des mütterlichen Gesichtsausdrucks wurde z.B. auch von Toda & Fogel (1993) genau untersucht und produzierte sehr differenzierte Reaktionen der Kinder (Schmidt-Atzert, 1996).

Bei der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle ist diese Fähigkeit, die emotionalen Ausdrücke von Gesichtern anderer zu erkennen, von Relevanz. Bei einer Umsetzung dieser Messung (Martin et al., 1996) entsteht diese Schwelle aus den Darbietungszeiten von Gesichtern („Pictures of Facial Affect“, Ekman, 1970). Die Versuchspersonen müssen pro dargebotenem Bild entscheiden, ob sie sich „angenehm (pleasant)“ oder „unangenehm (unpleasant)“ fühlen. Die Hauptannahme von Martin et al. (1996), auf den hier hauptsächlich Bezug genommen wird, ist, dass Versuchspersonen, die Stimuli in Form von Gesichtsausdrücken auch bei sehr kurzer Darbietung korrekt identifizieren können, eine größere Sensitivität bezüglich emotionalen

Zuständen bei sich und anderen haben. Dabei ist die Fähigkeit der Gesichterwahrnehmung interindividuell sehr verschieden (z.B. Buck, 1984). Die Differenzierung zwischen unterschiedlichen Emotionen ist z.B. von Salovey & Meyer (1990) als ein Aspekt des Konzepts der emotionalen Intelligenz beschrieben (siehe auch Kapitel 4.3.4 und 5.1.3.1). Auch Gardner (1993) sieht die Bewusstheit über die eigenen und die emotionalen Zustände von anderen als Komponenten der „personalen“ Intelligenz.

5.2.2. Traditionelle Messungen der Dekodierung von Emotionen

Es wurden bisher unterschiedliche Methoden entwickelt, die sich mit der Messung von interindividuellen Differenzen in der Fähigkeit der Dekodierung von Emotionen befassen. Hier sind beispielsweise zu nennen: Der „Affective Sensitivity Test“ (AST; Campbell, Kagan & Krathwohl, 1971), der „Brief Affect Recognition Test“ (BART; Eckman & Friesen, 1974), der „Communication of Affect Receiving Ability Test“ (CARAT; Buck, 1976), das „Profile of Nonverbal Sensitivity“ (PONS; Rosenthal, Hall, DiMatteo, Rogers & Archer, 1976) sowie die „Social Interpretation Task (SIT; Archer & Akert, 1977). Diese Testverfahren präsentieren meist Items über Videoaufzeichnungen oder Bilder und es erfolgt eine Einschätzung des emotionalen nonverbalen Verhaltens, indem entweder die wahrgenommenen emotionalen Zustände eingeschätzt werden sollen oder Fragen zur Situation beantwortet werden müssen. Da die Messungen aber wenig miteinander oder mit anderen, theoretisch verbundenen Konstrukten korrelieren und außerdem psychometrische Defizite aufweisen, ist es sinnvoll, eine verbesserte Messmethode zu suchen (Buck, 1984, 1991).

Bisher wurden meist Methoden eingesetzt, welche eine bestimmte Bilderserie, die „Pictures of Facial Affect“ (Ekman, 1970), als Stimulusmaterial nutzen. Dieses Material besteht aus 110 Bildern und enthält die Fotografien von Personen, die Gesichtsausdrücke von sechs primären Emotionen (Freude, Ärger, Angst, Trauer, Überraschung und Ekel) darstellen. Meist werden diese Stimuli über fünf oder zehn Sekunden präsentiert und die Pbn müssen die dargestellten Emotion erkennen und benennen. Grenzen dieser Methoden bestehen u.a. darin, dass unmittelbare emotionale Reaktionen nicht getrennt erfasst werden, da eine höhere kortikale Verarbeitung auf Grund der Zeitdimension nicht ausgeschlossen werden kann und sehr wahrscheinlich ist. Die geringsten Darbietungszeiten, die in den aufgeführten Verfahren verwendet wurden, betrugen 40 msec (PONS; Rosenthal et al., 1976) und 30 msec (BART; Eckman & Friesen, 1974). In der einzigen Studie bei welcher der Fokus auf Wahrnehmungsschwellen lag, wurden Präsentationszeiten zwischen 800 msec und 3 msec variiert. Ein Ergebnis dieser Studie war, dass die meisten Pbn Emotionen schon bei einer Präsentation von zwischen 12 msec und 25 msec korrekt erkannt haben (McAndrew, 1986).

Buck's Unterscheidung zwischen den Wissensformen „knowledge by acquaintance“ und „knowledge by description“ bietet eine mögliche Erklärung für die den beobachteten Leistungen zu Grunde liegenden Prozesse. Die erste Wissensform erfasst eine direkte, unmittelbare, sensorische Bewusstheit und ist hinsichtlich der Verarbeitung durch kurze Wege im limbischen System gekennzeichnet (LeDoux, 1986). Die zweite Wissensform bezieht sich auf das Wissen über eine Sinnesinformation und repräsentiert damit analytische, sequentielle und kognitive, also höhere neokortikale Prozesse (Buck, 1991).

Die oben beschriebenen Messmethoden messen daher eher (bis auf McAndrew, 1986) „knowledge by description“ als „knowledge by acquaintance“, die unmittelbare emotionale Reaktion wird nicht erfasst. Es treten vermehrt höhere, analytische, „nicht-emotionale“ kognitive Prozesse in Aktion, bzw. können zumindest ab einer bestimmten Präsentationszeit nicht zuverlässig ausgeschlossen werden. Damit werden zwar Aspekte von emotionsbezogenem Wissen abgedeckt, jedoch sind diese nach Martin et al. (1996, p. 292) nicht sensitiv bezogen auf individuelle Unterschiede hinsichtlich der affektiven Reaktivität und der Fähigkeit, einen kognitiven Zugang zu emotionalen Erfahrungen zu bekommen.

5.2.3. Die Weiterentwicklung:

Die emotionale Wahrnehmungsschwelle

Die emotionale Wahrnehmungsschwelle beinhaltet nach Martin et al. (1996, p. 302) unterschiedliche Verarbeitungsphasen. Es wird angenommen, dass zuerst die Information über die Valenz des Gesichtsausdrucks sehr schnell und über angeborene Prozesse extrahiert wird. Diese Information produziert ein emotionales „read out“, welches eine subjektive emotionale Erfahrung, („knowledge by acquaintance“) aktivieren soll. Diese ist kongruent mit der Valenz des dargebotenen Gesichts. Auf diese emotionale Reaktion muss nun wiederum von höheren Systemen zugegriffen werden, damit ein Bezug zu abgespeichertem, gelerntem Wissen („knowledge by description“) hergestellt und ein verbales Etikett („angenehm“ versus „unangenehm“) produziert werden kann.

Unterschiede in der Wahrnehmungsschwelle können damit theoretisch auf verschiedenen Ebenen auftreten, die im resultierenden Schwellenwert einer Person konfundiert sein können. Martin et al. (1996, p. 293, p. 302) nehmen nun an, dass hauptsächlich der dritte Prozess für Unterschiede in der emotionalen Wahrnehmungsschwelle verantwortlich ist, da die beiden ersten Prozesse als „hard-wired“ und „biologically based“ bezeichnet werden, während der dritte Prozess auf Erfahrung und Lernprozesse zurückzuführen ist. Die Autoren begründen die Differenzen also durch eine unterschiedliche Fähigkeit der kortikalen Systeme der verschiedenen

Vpn, einen Zugang zur emotionalen Information zu bekommen und diese mit den zuvor erworbenen emotionalen Daten zu vergleichen. Personen, die höhere Wahrnehmungsschwellen aufweisen, brauchen eine längere Stimuluspräsentation, um die Information auf einer neokortikalen Ebene zugänglich zu machen.

Die Notwendigkeit einer sehr kurzen Darbietungsdauer des Stimulusmaterials hängt also damit zusammen, dass ausgehend von der angeborenen Fähigkeit der Wahrnehmung von emotionalen Gesichtsausdrücken (Ekman, 1972; Ekman et al., 1982) die emotionale Information aus Regionen des limbischen Systems sehr schnell automatisiert extrahiert (LeDoux, 1996; Regard & Landis, 1986) und dem kortikalen System zugänglich gemacht werden kann. Wenn bestimmte Personen die emotionale Valenz bei kürzerer Darbietung korrekt identifizieren können, könnten diese nach Martin et al. sensibler bezogen auf den eigenen und den emotionalen Zustand von anderen sein.

Die Unterscheidung der Stimuli in „angenehm“ versus „unangenehm“ stellt die grundlegendste Dimension emotionaler Verarbeitung dar (Izard, 1977; Salzen, 1981). Auch das in Kapitel 2.2 genannte Prozessmodell von Zajonc (1980) nimmt nach der Transformation des Außenreizes zu Sinnesreizen („sensory process“) als zweiten Schritt eine „affective reaction“ zur Bewertung der eingegangenen Informationen auf der Dimension „angenehm-unangenehm“ an, während erst ein letzter Verarbeitungsschritt kognitives Prozessieren zur Prüfung des Reizes hinsichtlich spezifischer Eigenschaften beinhaltet.

Dazu wurde die Methode von McAndrew (1986) von Martin et al. modifiziert, indem zum einen die „pattern mask“ eingeführt wurde, also nach dem eigentlichen Stimulus eine „Maske“ mit unspezifischen Mustern dargeboten wurde, um weitere automatische Prozesse zu unterbrechen und damit die Dauer der Präsentation des Stimulus präzise zu kontrollieren (Turvey, 1973). Zum anderen wurde die „Staircase“-Methode von Cornsweet (1962) zur Regulierung der Darbietungszeiten in Abhängigkeit der Reaktionen der Pbn eingesetzt. Die Dauer der Präsentation verringert sich im Sinne der „Staircase“-Methode bei korrekten Antworten und erhöht sich bei falschen Reaktionen.

Der gesamte Ablauf zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle bei Martin et al. beinhaltete nach einer 10-minütigen Dunkeladaptation einen Vorlauf von vier Bildern als Übungspräsentation. Die Präsentation der Gesichtsfotos gestaltete sich folgendermaßen: Zuerst wurde zentral ein Fixationskreuz dargeboten, welches die Aufmerksamkeit der Pbn auf den Bereich lenkte, in dem danach das Foto mit dem jeweiligen emotionalen Gesichtsausdruck präsentiert wurde. Das Kreuz wurde 500 msec lang gezeigt, dann erfolgte eine Pause von 30 msec Dunkelheit. Danach wurde das Foto mit einem emotionalen Gesichtsausdruck

eingebildet. Die Darbietungszeit des nächsten Fotos wurde, beginnend bei 500 msec in der ersten Studie, bei einer korrekten Antwort der Vp verringert, bei einer falschen Reaktion erhöht („Staircase“-Methode, Cornsweet, 1962). Nach jedem Bild wurde für 50 msec eine Maske in der Größe des Bildes, bestehend aus einem Muster unregelmäßiger Linien, dargeboten. Nach der Präsentation der Maske hatte die Vp die Möglichkeit über einen Tastendruck rückzumelden, ob sie sich angenehm oder unangenehm fühlte.

Im ersten Teil der Messung (10 Items) erfolgte die reaktionsabhängige Erhöhung bzw. Verringerung der anfänglichen Darbietungszeit von 500 msec in vergleichsweise großen Schritten (50 msec), während im zweiten Teil (20 Items) nach der Reaktion der Vp die Veränderung der Darbietungszeit in Schritten von 10 msec realisiert wurde, jedoch nie 10 msec unterschritt. Diese Zeiten wurden auf Grund eines vermuteten Bodeneffektes in einer nachfolgenden zweiten Studie so verändert, dass mit 50 msec Darbietungszeit begonnen wurde und die Stufenhöhe im ersten Teil 5 msec und bei den letzten 20 Items 1 msec betrug. Der ermittelte Schwellenwert der emotionalen Wahrnehmungsschwelle bestand jeweils aus dem Mittelwert dieser letzten 20 Darbietungszeiten des zweiten Teils.

5.2.4. Ergebnisse der Studien von Martin

Ein Hauptergebnis der Studien von Martin et al. (1996) ist der Zusammenhang zwischen dem Schwellenwert und der „Thinking-Feeling-Subscale“ (MBTI; Myers, 1962). Es wurde die Tendenz zu „Feeling“ bei niedriger Schwelle beobachtet, was auf eine generelle Sensitivität im emotionalen Bereich im Sinne eines kognitiven Stils hinweist, der mit einer Orientierung auf emotionale versus kognitive Aspekte von Erfahrung einhergeht. Außerdem wurde in den Studien die Messung der emotionalen Empathie, also der Tendenz durch emotionale Erfahrungen von anderen berührt zu werden, mit einbezogen. Es ergab sich eine signifikante Korrelation mit der Empathieskala von Mehrabian & Epstein (1972), was auf eine Messung von emotionalen Fähigkeiten durch die emotionale Wahrnehmungsschwelle hinweist, die auch der Empathie zu Grunde liegen. Insgesamt waren sowohl die Empathiewerte als auch die Tendenzen der Orientierung bezüglich emotionaler Aspekte von Erfahrung („Feeling“) bei den Frauen größer als bei den Männern.

In einer weiteren Studie wurde der Vergleich der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle mit einer nicht-emotionalen Schwelle durchgeführt um auszuschließen, dass nur die (kognitive) Wahrnehmungsschnelligkeit gemessen wurde. Es zeigte sich bei nicht-emotionalem Reizmaterial („scrambled faces“) und der Beurteilungsaufgabe, die Art der Bilder einzuschätzen („whole“ versus „scrambled“), eine geringere Schwelle, so dass die Interpretation

der vorliegenden Messung als Feststellung der bloßen Wahrnehmungsgeschwindigkeit verworfen werden konnte.

Der ermittelte Schwellenwert der emotionalen Wahrnehmungsschwelle betrug in der ersten Studie durchschnittlich 26,9 msec, in der zweiten Studie 13,4 msec. Es ergaben sich hier keine Geschlechtsunterschiede. Der Index scheint sehr stabil zu sein, es ergab sich eine Retest-Korrelation von $r = .80$ nach zwei Wochen. Außerdem konnten keine Zusammenhänge mit einer Stimmungsskala („Profile of Mood States“, McNair, Lorr & Droppleman, 1971) beobachtet werden, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass es sich um eine überdauernde Eigenschaft im Sinne eines „traits“ handelt.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Studien, dass die emotionale Wahrnehmungsschwelle als eine „Messung von individuellen Unterschieden in emotionaler Sensitivität und Bewusstheit“ angesehen werden kann (Martin et al., 1996, p. 300), wobei Personen, welche Stimuli in Form von Gesichtsausdrücken bei sehr kurzer Darbietung korrekt identifizieren können, eine größere Sensitivität bezüglich emotionaler Zustände bei sich und anderen haben.

6. Zusammenfassende Darstellung des theoretischen Hintergrunds im Hinblick auf die Problemstellung

6.1. Problemstellung der vorliegenden Arbeit

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurden unterschiedliche Aspekte emotionaler Verarbeitungsprozesse und deren mögliche Bedeutung für Leistungsschwankungen im Tennis erörtert. Eine besondere Rolle spielte dabei das Konstrukt „Klarheit über eigene Gefühle“. Von Interesse hinsichtlich des theoretischen Hintergrundes war die Bedeutung von Emotionen für Leistungsschwankungen in Verbindung mit dem kognitiven Zugang zu Emotionen sowie Prozessen der Fehlattribuierung und Erregungsübertragung. Für den empirischen Beitrag dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass es für Leistungsschwankungen im Sinne plötzlicher Einbrüche der Leistung von Tennisspielern im Match u.a. Gründe gibt, die in der Persönlichkeit des Spielers liegen und mit der Verarbeitung bzw. mit dem Zugang zu den eigenen Emotionen assoziiert sind.

Zu den im Match ablaufenden Prozessen können folgende Überlegungen angestellt werden. Ausgegangen wird von der Möglichkeit einer emotionalen Belastung des Spielers. Diese kann sowohl in Verbindung mit kritischen Situationen im Match als auch im Bezug auf eigene Fehler des Spielers in Phasen, in denen kein Druck durch den Gegner ausgeübt wird, vorhanden sein. Es können also in unterschiedlichen Phasen des Wettkampfes aus verschiedenen Gründen bei einem Spieler Emotionen auftreten, welche die optimale Performanz gefährden. Entstehende Handlungstendenzen können zu Leistungseinbrüchen führen. Handlungstendenzen stellen nach Frijda (1983) einen Impuls zur Veränderung der momentanen Situation dar und unterbrechen bereits ablaufende Handlungen. Gleichzeitig besteht - und dies ist ein grundlegender Gedankengang bei der Konzeption dieser Arbeit - die Gefahr der Verwechslung von Körpersignalen der physiologischen Aktivierung im Rahmen der sportlichen Tätigkeit als Signale für emotionale Erregung. Bei Sportlern, die für eine solche Fehlattribuierung anfällig sind - hier bestehen möglicherweise interindividuelle Differenzen in Abhängigkeit des Zugangs zu den eigenen Emotionen, vor allem im Sinne emotionaler Klarheit - könnte dies zusätzlich entweder zu einer Intensivierung der ohnehin schon vorhandenen Handlungstendenzen führen oder aber erst in der Fehlinterpretation eines Körpersignals als Emotion Handlungstendenzen auslösen. In beiden Fällen (oder auch, wenn diese beiden Möglichkeiten gleichzeitig wirken, was hier nicht unterschieden wird) ist eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Sinne von Einbrüchen zu erwarten.

Grundlegend wird hinsichtlich der im empirischen Teil folgenden experimentellen Überprüfung der Fragestellung von folgenden Annahmen ausgegangen: Bei Leistungsschwankungen ist das Auftreten (vor allem negativer) Emotionen bzw. deren Verarbeitung von Bedeutung. Emotionen führen zu Handlungstendenzen, welche die Performanz stören und damit die Gefahr einer Verringerung der Leistung im Match beinhalten (a).

Es wird angenommen, dass die Verarbeitung von Emotionen im Rahmen eines Wettkampfes und damit die Beeinflussung der Leistungsfähigkeit eines Spielers von weiteren Faktoren beeinflusst bzw. moduliert wird. Außerdem wird davon ausgegangen, dass diese Faktoren untereinander Zusammenhänge aufweisen. Zum einen könnten Leistungsschwankungen in Abhängigkeit des interindividuell unterschiedlich gut ausgeprägten Zuganges zu den eigenen Emotionen (b) - und damit von emotionaler Klarheit und Bewusstheit - abhängen. Ein möglicher weiterer Faktor ist - und zwar in Abhängigkeit vom Ausmaß emotionaler Klarheit - die unterschiedliche Anfälligkeit für Fehlattributionen, speziell der von körperlicher Aktivierung als emotionaler Erregung (c). Außerdem könnte die emotionale Stabilität im Sinne der interindividuell unterschiedlich adäquaten Emotionskontrolle (d) bedeutsam für Leistungsschwankungen sein.

Die obigen Annahmen lassen sich durch verschiedene theoretische Überlegungen und empirische Befunde, welche im Rahmen der Kapitel 1 bis 5 aufgeführt wurden, stützen.

Ad (a):

Eine Reihe von Beiträgen aus dem Bereich kognitiver Leistungen, beispielsweise bei Bless & Fiedler (1999) oder auch bei Schwarz (1990) zeigt, dass sich mit verschiedenen Emotionen u.a. der Stil der Informationsverarbeitung ändert bzw. je nach Valenz unterschiedliche Leistungen erbracht werden (ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.2). Die Annahme, dass das Auftreten von Emotionen bzw. deren Verarbeitung von Bedeutung für Leistungsschwankungen ist wird durch die theoretischen Überlegungen von Lazarus (2000) und die empirischen Befunde von Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002) untermauert (ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.3).

Ad (b):

Die Bedeutung, die dem Zugang zu den eigenen Emotionen hierbei zukommt, betonten sowohl Gohm & Clore (2000) in Verbindung mit der emotionalen Klarheit als auch Martin et al. (1996) unter Einbezug der emotionalen Sensitivität und Bewusstheit (ausführliche Darlegung in Kapitel 6.4).

Ad (c):

Ein weiterer Faktor, die unterschiedliche Anfälligkeit für Fehlattributionen körperlicher als emotionaler Erregung, findet sich in den Experimenten von Schachter & Singer (1962) sowie Zillmann & Bryant (1974) wieder (ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.5). Die Rolle der emotionalen Klarheit für die Anfälligkeit für Fehlattributionen zeigt sich schon in ihrer Definition bei Gohm & Clore (2000). Kuhl beschäftigt sich u.a. mit der Güte der kognitiven Repräsentation im Rahmen der Selbstinfiltration und damit verbunden mit der erhöhten Anfälligkeit für falsche Zuschreibungen (Kuhl & Beckmann, 1994; Kuhl & Kazén, 1994; Kuhl, 1992; ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.6).

Ad (d):

Die Emotionskontrolle im Sinne der Kontrolle eigener Bedürfnisse (ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.7) bietet durch die Dimension des Neurotizismus (Costa & McCrae, 1985) auch eine Differenzierung zwischen ruminativer und reflektiver Verarbeitung (Trapnell & Campbell, 1999), wobei letztere mit erhöhter Klarheit assoziiert ist (ausführliche Darlegung siehe Kapitel 6.8).

In den nun folgenden Unterkapiteln werden diese Aspekte im Einzelnen aufgeführt.

6.2. Emotionen unterschiedlicher Valenz und der Einfluss auf Leistung

Die Tatsache, dass Emotionen unterschiedlicher Valenz zu verschiedenen Verarbeitungsstrategien führen, wurde für den kognitiven Bereich von vielen Autoren beschrieben (z.B. Schwarz, 1990; Fiedler, 1988; Isen, 1987). Betrachtet man Auswirkungen emotionaler Zustände auf kognitive Verarbeitungsprozesse, so zeigt sich, dass schon durch leichte Stimmungsveränderungen der gesamte Stil der Informationsverarbeitung beeinflusst wird (Bless & Fiedler, 1999).

In Kapitel 4.1 wurden Phänomene der Beeinflussung kognitiver Prozesse durch Emotionen erörtert. Mit der Unterscheidung von Aufgabentypen im Rahmen eines Kontinuums mit den Endpunkten produzierender versus reproduzierender Aufgaben kann das Erklärungsmodell von Fiedler (1990, 1991) als Ausarbeitung einer analytischen versus kreativen Aufgabentypisierung (vgl. auch Guevara, 1994; Kuhl, 1983c; Schaltfunktion von Emotionen) angesehen werden (Abele, 1995). Je nach emotionaler Valenz resultieren unterschiedliche Verarbeitungsstrategien. Nach Kuhl (1983c) sollen negative Emotionen zum Umschalten auf einen sequentiell-analytischen Modus führen und positive Emotionen einen intuitiv-holistischen Denkstil fördern. Die Anwendung des Modells von Fiedler auf den Bereich des Tennissports findet sich bei Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002; siehe auch Kapitel 4.5).

Der Zusammenhang zwischen Stimmung, Motivation und Informationsverarbeitung könnte erklären, dass bei positiven Zuständen einfache Heuristiken ausreichend sind, während bei negativen Emotionen anstrengende, detailorientierte Verarbeitungsstrategien bevorzugt werden. Ereignisse, die im momentanen Ziel- und Handlungsrahmen einer Person liegen, rufen positive Emotionen hervor im Gegensatz zu Ereignissen, die bedrohlich zu sein scheinen und damit zu negativen Emotionen führen. Negative Emotionen zeigen an, dass die Notwendigkeit einer Handlung besteht (Schwarz, 1990). Unter diesen Umständen herrscht eine Veränderungsmotivation vor, die eine genaue und detaillierte Exploration bezogen auf die momentane Situation notwendig macht.

Negative Valenzen zeigen die Notwendigkeit sofortigen Handelns in problematischen Situationen auf, regen systematische Verarbeitungsprozesse an und erfordern im Rahmen von Kausalanalysen die Beachtung von Details (Abele, 1985; Böhner et al., 1988). Durch negative Ereignisse und den daraus resultierenden Gefühlen wird das Bedürfnis nach ursächlichen Erklärungen ausgelöst (Schwarz, 1987, 1990).

Zusammenfassend zeigen die Befunde, dass Personen in einem negativen emotionalen Zustand verstärkt auf die Daten der spezifischen Situation achten (Bless & Fiedler, 1999; siehe auch Kapitel 4.1.5). Negative Stimmung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer analytischeren, vorsichtigeren und sorgfältig überlegten Verarbeitung der Information, wobei risikoreiche und neue Lösungen vermieden und anstrengendere, detailorientierte Prozesse verwendet werden (Schwarz, 1990). Die Aufmerksamkeit ist durch Bemühungen zur Bewältigung der negativen Stimmung beansprucht und es ist ein hoher Anteil an erlebnisbezogenen analytischen Kognitionen zu beobachten (Abele, 1995).

Nach Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002; siehe auch Kapitel 4.5) wird der Prozess der intensiven analytischen Datenverarbeitung auch im Tennis durch schlechte Stimmung gefördert. Bei den Rahmenbedingungen dieser Sportart führt dies möglicherweise zu schlechteren Leistungen. Es werden bei negativer Stimmung während eines Tennismatches in Verbindung mit detaillierten Denk- und Analyseprozessen, entweder bezogen auf die intrapsychischen Bewältigungsprozesse oder auf die Wettkampfsituation (Maxeiner et al., 1996) interferierende Handlungstendenzen vermutet, die auf Grund der Bedingungen im Wettkampf stören und die Leistungskontinuität gefährden.

6.3. Die Bedeutung von Emotionen für Leistungsschwankungen im Tennis

Ein Hinweis für Leistungsschwankungen im Bereich des Tennissports in Abhängigkeit der Emotionalität der Spieler ist bei Lazarus (2000; siehe Kapitel 1.2 und 1.4) zu finden. Der Autor beschreibt den Einfluss verschiedener Emotionen auf die Leistung im Tennis und zeigt damit auf, dass speziell bei dieser Sportart der Umgang mit den im Wettkampf auftretenden, vor allem negativen Emotionen von Bedeutung für die resultierende Leistung ist. Im Extremfall kann beispielsweise die Angst eines Spielers zu einer großen existenziellen Krise führen. Der Emotion „Ärger“ wird in Wettkampfsituationen große Bedeutung beigemessen, u.a. in Verbindung mit Fehlern, die der Spieler selbst herbeigeführt hat. Das Auftreten einer Ärgeremotion könnte zu interferierenden Handlungstendenzen führen und damit eine mögliche Ursache für Leistungsschwankungen darstellen.

Folgende empirische Befunde stützen die theoretischen Überlegungen von Lazarus hinsichtlich des interferierenden Einflusses von mit negativen Emotionen verbundenen Handlungstendenzen auf die Leistung. Das Experiment von Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002), zeigt die Bedeutung von Emotionen hinsichtlich der Leistung in der dem Tennis „verwandten“ Sportart Badminton auf. Zusammengefasst findet sich bei negativer Stimmung bei unbekanntem Gegner eine Verschlechterung der Leistung. Außerdem zeigt sich auch in einer anderen experimentellen Studie von Maxeiner et al. (1996) speziell für die Sportart „Tennis“, dass negative Emotionen zu einer schlechteren Informationsverarbeitung führen können, messbar beispielsweise über eine Erhöhung der Reaktionszeit bei schwierigen Schlägen unter schlechter Stimmung (siehe Kapitel 4.5).

Auch der Aspekt der Volition (siehe Kapitel 3) ist hier von Bedeutung, da bei nicht ausreichender motivationaler Unterstützung zur Aufrechterhaltung der Performanz nach Sokolowski (1993) die volitionale Handlungssteuerung notwendig wird. Deren Effizienz könnte maßgeblich zur Leistungskontinuität beitragen. Neben anderen Prozessen wird dann mittels Emotionskontrolle die vorhandene Emotionslage unterdrückt (siehe auch Kapitel 3.5). Nach dem Modell von Sokolowski leisten - entgegen dem Rubikonmodell - motivationale und volitionale Lagen alternierend die Handlungssteuerung (siehe Kapitel 3.6). Da volitionale Steuerung mit willkürlicher und bewusster Kontrolle einhergeht, wird diese Form volitionaler Handlungssteuerung als anstrengend erlebt. Jedes äußere zusätzliche Hindernis führt erneut zu kognitiven Kontrollprozessen, die zu den problembezogenen Reflexionen hinzukommen. Als Beispiel kann ein Tennisspieler angeführt werden, der gegen die motivationale Handlungstendenz, seinem Ärger durch kräftige und möglicherweise unkontrollierte Schläge Ausdruck zu verleihen, weiterhin versucht, den Wettkampf erfolgreich zu Ende zu bringen.

Bei einer nicht adäquaten Motivationslage, beispielsweise in Verbindung mit starken gegensätzlichen Emotionen, sind effektive volitionale Prozesse im Sinne der Handlungssteuerung eine Voraussetzung für das Aufrechterhalten einer Leistung. Leistungsschwankungen können u.a. dann auftreten, wenn ineffektive Steuerungsprozesse vorhanden sind, wie dies bei lageorientierten Personen der Fall ist (Kuhl, 1994a, 1983b; siehe auch Kapitel 3.2.2 und 3.5). Diese zeigten in der Untersuchung von Strang (1996; siehe Kapitel 1.5) in Verbindung mit mangelnder Anstrengungskontrolle eine schlechtere Leistung im Tennis in Form einer geringeren Trefferquote. Die für diese Aufgabe inadäquaten mentalen Steuerungsprozesse der lageorientierten Sportler wurden als Übermotivation interpretiert, welche - im Gegensatz zu bei kreativen Aufgaben leistungsfördernd wirkenden Prozessen hoher

Motivation (Abele 1999; siehe Kapitel 4.2, speziell Kapitel 4.2.3) - beim Tennis leistungsmindernd wirken können.

6.4. Der Zugang zu eigenen Emotionen - Emotionale Klarheit und emotionale Bewusstheit

Wie in Kapitel 5 beschrieben, ist für die vorliegende Problemstellung der Zugang zu den eigenen Emotionen, umgesetzt sowohl über die emotionale Klarheit als auch über die emotionale Sensitivität und Bewusstheit (FACES-Index), von Interesse.

Nach Gohm & Clore (2000; siehe Kapitel 2.3.4) erhöht das klare Verstehen der eigenen Emotionen die Tendenz, Reaktionen korrekt der wahren Quelle zuschreiben und damit realitätsnahe Attributionen vornehmen zu können. Ellis & Ashbrook (1988) nehmen an, dass Personen mit höherer Klarheit weniger kognitive Ressourcen brauchen, um ihre Gefühle zu verstehen. Klarheit beinhaltet also die korrekte Identifikation bzw. Differenzierung in Verbindung mit dem Erkennen des korrekten Ursprungs eigener Emotionen ohne zusätzlichen kognitiven Aufwand.

In Kapitel 4.3 wurde auf die Bewältigung von stressreichen Ereignissen fokussiert. Es konnte gezeigt werden, dass das Erkennen und Verstehen eigener Emotionen in stressreichen Situationen hilfreich ist (Stanton et al., 2000, 1994; siehe Kapitel 4.3.1). Der kognitive Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen kann damit eine Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung von stressbeladenen Situationen im Wettkampf darstellen.

Lane & Schwartz (1987; siehe Kapitel 2.3.3) gehen davon aus, dass die Fähigkeit der Emotionsregulation über die zeitliche Entwicklung hinweg und nach dem Grad emotionaler Bewusstheit zunehmen kann, was u.a. durch den Komplexitätsgrad und die Struktur verbaler Beschreibungen abgebildet wird. Die Vermittlung von differenzierten Emotionen bzw. komplexen und differenzierten Zuständen ist demnach eine Fähigkeit auf der höchsten Stufe der Bewusstheit.

Die Fähigkeit der Differenzierung emotionaler Intensitäten wird nach Vorüberlegungen in Verbindung mit der emotionalen Sensitivität gesehen. Speziell bezogen auf hohe körperliche Aktivierungsgrade wurde hinsichtlich der emotionalen Wahrnehmungsschwelle vermutet, dass erst bei hoher körperlicher Aktivierung die Differenzierungsfähigkeit bzgl. emotionaler Intensitäten von Personen mit niedrigen FACES-Werten im Vergleich zu Personen mit einer hohen emotionalen Wahrnehmungsschwelle aufgedeckt werden können. Martin et al. (1996; siehe auch Kapitel 5.2.4) sehen die emotionale Wahrnehmungsschwelle als Messung

individueller Differenzen emotionaler Sensitivität und Bewusstheit an. Personen hoher emotionaler Sensitivität und Bewusstheit sollten in der Lage sein, gerade bei hoher körperlicher Aktivierung Ereignisse hinsichtlich ihrer emotionalen Intensität zu differenzieren.

Der Zusammenhang zwischen dem Schwellenwert und der „Thinking-Feeling-Subscale“ (MBTI; Myers, 1962) mit einer Tendenz zu „Feeling“ bei niedriger Schwelle weist auf eine emotionale Sensitivität im Sinne eines kognitiven Stils hin, welcher mit einer Orientierung auf emotionale versus kognitive Aspekte von Erfahrung einhergeht (Martin et al., 1996).

Der Terminus „Bewusstheit“ wird bei verschiedenen Autoren verwendet (siehe auch Kapitel 2.3.3 und 3.3). Die dahinter liegenden Konzepte sind, soweit expliziert, in Abhängigkeit ihrer Einbettung in das jeweilige theoretische und empirische Umfeld nicht vollständig deckungsgleich. Das Bewusstwerden von emotionalen Erfahrungen als mögliche Voraussetzung für die oben beschriebenen emotionalen Verarbeitungsprozesse wurde in Kapitel 3.3 beschrieben. Demnach werden alle einströmenden Reize durch affektive Prozesse auf persönliche Bedeutung überprüft. Die unterschiedlichen affektiven und kognitiven Prozesse erreichen die bewusste Ebene erst durch das Eintreten ins Arbeitsgedächtnis, wobei dann in Verbindung mit Aufmerksamkeitsprozessen Bewusstheit entsteht (Sokolowski, 1993; LeDoux, 1989).

Das Eintreten einzelner Emotionskomponenten ins Bewusstsein wird als Voraussetzung zur Regulation von Emotionen im Sinne der willkürlichen Einflussnahme betrachtet und ist demnach auch für volitionale Prozesse bedeutsam (Sokolowski, 1993). Der ausgeprägte kognitive Zugang zu eigenen Emotionen könnte sowohl die Wahrscheinlichkeit von Fehlattributionen als auch die von Leistungsschwankungen im Tennis verringern.

6.5. Die Anfälligkeit für Fehlattributionen körperlicher als emotionaler Erregung

Die Anfälligkeit für Fehlattributionen physiologischer Erregung wurde schon von Schachter (1964) und Zillman & Bryant (1974), damals nicht unter Einbezug interindividueller Differenzen, untersucht. In Verbindung mit der Emotionalität von Spielern wurde in Kapitel 1.3 die Anfälligkeit für Fehlattributionen vor allem in emotional belastenden Situationen im Wettkampf als bedeutsam erachtet, da der körperliche Aktivierungsgrad eine Intensivierung von Emotionen bewirken könnte und die entstehenden Handlungstendenzen im Sinne der Interferenz zu Leistungseinbrüchen führen könnten.

Inwieweit Attributionsprozesse bezogen auf wahrgenommene autonome Körperreaktionen handlungsrelevant werden können, wurde schon im Experiment von Schachter & Singer (1962; siehe auch Kapitel 1.6) aufgezeigt. Hier finden wir eine Kausalattribution der körperlichen Erregung bezogen auf den situativen Kontext, in der die Aktivierung erfahren wird. Im Experiment von Zillman & Bryant (1974; siehe Kapitel 1.7) ging es um die Verwechslung von körperlicher als emotionale Erregung. Da eine hohe körperliche Erregung zu nachfolgendem verstärkten Auftreten von nahegelegten, aggressiven Tendenzen führte, muss die bei der Provokation bestehende körperliche Aktivierung die Intensität der Emotion „Ärger“ erhöht haben. Die emotionale Erfahrung produzierte eine aggressive Disposition, die bei passender Gelegenheit gezeigt wurde. Eine zum Zeitpunkt der Provokation bestehende Aktivierung wurde mit der Ärgeremotion verwechselt. Ähnliche Ergebnisse des Transfers der Erregung durch eine körperliche Aktivierung zu nachfolgendem emotionalem Verhalten wurden auch von Zillmann et al. (1972) berichtet.

Die Ergebnisse von Kohlmann (1997; siehe Kapitel 2.3.2), eingeordnet im Rahmenmodell von Blascovich, 1990; siehe Kapitel 2.3.1) zeigen, dass das emotionale Erleben der physiologischen Erregung bei bestimmten Personen vergleichsweise zu den automatischen körperlichen Reaktionen (trotz ausreichender Selbstwahrnehmung) geringer ausfällt. Dies wird als eine weniger emotionale Bewertung der Erregung (in Abhängigkeit des situativen Kontextes) interpretiert. Hier wird deutlich, dass je nach Disposition die Wahrnehmung physiologisch-autonomer Körperreaktionen in Abhängigkeit der internen Verarbeitung der körperlichen Erregung zu unterschiedlicher Selbstwahrnehmung führen kann. Werden jedoch wahrgenommene Körpersignale physiologischer Aktivierung als Hinweise auf emotionale Erregung fehlattribuiert, steigt die Wahrscheinlichkeit des Auftretens interferierender Handlungstendenzen und damit auch die Gefahr von Leistungseinbrüchen.

6.6. Der Zusammenhang zwischen dem Zugang zu eigenen Emotionen und der Fehlattri-bution

Nach der Theorie der Selbst-Diskrimination (Kuhl, 1992; siehe Kapitel 3.4) beinhaltet falsche Internalisierung eine kognitive Konfusion bezüglich der Integration eines Ziels oder Aktivität. Als Folge können konfligierende Reize oder Gedächtnisrepräsentationen automatische Aufmerksamkeitsreaktionen hervorrufen. Bei der Selbst-Infiltration ist kein optimaler Zugang zu den eigenen emotionalen Wünschen möglich und es kann kein valides kognitives Modell der Repräsentation eigener Emotionen aufgebaut werden. Dadurch kann eine Person beispielsweise leichter von fremden Zielen überzeugt werden, die nicht mit den eigenen Präferenzen

übereinstimmen, was sich in Form von falschen Zuschreibungen emotionaler Präferenzen beobachten lässt (Kuhl & Kazén, 1994). Nach Kuhl & Beckmann (1994) können Beeinträchtigungen auf der Ebene der Herausbildung von emotionalen Präferenzen sowie deren Wahrnehmung als auch auf der Verhaltensebene entstehen. Der mangelnde Zugang bzw. die inadäquate Repräsentation eigener Emotionen führt zu einer erhöhten Anfälligkeit für falsche Zuschreibungen (Kuhl & Kazén, 1994).

Eine erhöhte Selbstwahrnehmung in Verbindung mit einem adäquaten kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen könnte die Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen körperlicher Erregung verringern. Einen Hinweis darauf liefert die Beobachtung eines stärkeren Widerstandes gegenüber falschen Suggestionen hinsichtlich eigener Zustände bei erhöhter Selbstwahrnehmung (Gibbons et al., 1979; Scheier et al., 1979; siehe auch Kapitel 4.3.2). Missattributionsprozesse werden wahrscheinlicher, wenn keine klaren Informationen über den eigenen emotionalen Zustand vorhanden sind (siehe auch Kapitel 3.2.3 zur Alienation und Kapitel 3.4 in Verbindung mit dem Zugang zu den eigenen Emotionen) und wenn die Qualität der bewussten Repräsentation des eigenen emotionalen Zustandes mangelhaft ist (Guevara, 1994; Kuhl & Beckmann, 1994; siehe auch Kapitel 4.4).

Der Einfluss von Emotionen in Verbindung mit Fehlattributionen hängt somit von Grad und Qualität der affektiven Zustände, dem Ausmaß der Aufmerksamkeit sowie von der Klarheit über die eigenen Emotionen ab (siehe z.B. Abele, 1999; Abele 1995; Gasper & Clore, 2000; Gohm & Clore, 2000; siehe auch Kapitel 4.4). Dabei haben beispielsweise Otto et al. (2001) - im Gegensatz zu Salovey et al. (1995) bei der englischsprachigen Version - zwischen der Klarheits- und Aufmerksamkeitsdimension der deutschen Version der TMMS einen Zusammenhang gefunden.

Zusammengefasst ist das Nutzen der eigenen Gefühle als Informationsquelle - und damit bei mangelnder Einsicht in die eigene Gefühlswelt die potentielle Gefahr einer Missattribution - besonders dann wahrscheinlich, wenn die Beurteilung affektiver Natur ist, wenig andere Informationen verfügbar sind, die Beurteilung vergleichsweise sehr komplex ist oder auch durch Zeitbegrenzung oder konkurrierende Aufgaben die kognitive Kapazität begrenzt ist (Schwarz, 1990; siehe Kapitel 4.4).

Durch eine höhere Klarheit sollten affektive Reaktionen eher dem wahren Ursprung zugeordnet und damit korrekt attribuiert werden. Eine geringere Gefahr von emotionalen Fehlattributionen von Körpersignalen physiologischer Aktivierung sollte die Wahrscheinlichkeit von Leistungsschwankungen verringern.

6.7. *Emotionskontrolle und Neurotizismus*

Unter Emotionskontrolle wird das Nachregulieren von Stimmungen verstanden (Kuhl, 1994a, 1987a, b, 1983a; siehe Kapitel 3.5). Die Kontrolle der eigenen Gefühlslage wird notwendig, wenn die vorliegende Emotion die Zielverwirklichung erschwert, beispielsweise beim Auftreten einer motivational gegensätzlichen Emotion im Wettkampf. Im Rahmen der volitionalen Steuerung werden u.a. momentane Emotionen und die damit verbundenen Handlungstendenzen mittels Emotionskontrolle unterdrückt (siehe Kapitel 3.5). Die Veränderung des emotionalen Zustandes vergrößert damit die Wahrscheinlichkeit einer kontinuierlichen Leistung; emotionale Regulation kann somit als Voraussetzung für volitionales Handeln angenommen werden (Sokolowski, 1993; siehe Kapitel 3.2.1).

Handlungstendenzen stellen nach Frijda (1983) einen Impuls zur sofortigen Veränderung der aktuellen Situation dar und neigen dazu, bereits ablaufende Handlungen zu unterbrechen. Durch die willkürliche Kontrolle, durch welche die momentane Emotion und die damit assoziierte Handlungstendenz unterdrückt wird, kann die ursprüngliche Tätigkeit aufrechterhalten werden (siehe auch Kapitel 3.6).

Mit der Subskala „Neurotizismus“ (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1985) sollen Unterschiede in der emotionalen Stabilität gemessen werden, wobei es um die Art und Weise geht, wie negative Emotionen erlebt werden und wie leicht Personen aus dem Gleichgewicht gebracht werden können. Personen mit hohen Werten sind nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren, während emotional stabile Personen auch in stressreichen Situationen die Fähigkeit flexibel zu reagieren behalten. Personen mit niedrigen Werten im NEO-FFI sollten außerdem im Sinne der Resilienz (J.H. Block & J. Block, 1980) die Fähigkeit besitzen, mit ihren negativen Emotionen in stressbelasteten Situationen so umzugehen, dass sie durch eine ausreichende Anpassung an die Situation trotz der Belastung in der Lage sind, ihre Bedürfnisse und Emotionen zu kontrollieren (siehe hierzu auch Kapitel 4.3.3 und Kapitel 7.1.2). Dann sollten damit verbundene interferierende Handlungstendenzen weniger häufig auftreten und Leistungseinbrüche seltener sein.

6.8. *Der Zusammenhang zwischen Klarheit, Art der Selbstfokussierung und Neurotizismus*

Je nach Ausmaß der emotionalen Klarheit (siehe Kapitel 4.3.5) kann angenommen werden, dass die selbstfokussierte Aufmerksamkeit eines Spielers hilfreich für den Umgang mit emotionsauslösenden Ereignissen im Wettkampf ist. Ein Aspekt ist dabei das Wissen um eigene

Emotionen, welches in Verbindung mit einer reflektiven Orientierung der Selbstwahrnehmung zu einer erhöhten Kompetenz hinsichtlich der Kontrolle eigener Emotionen führen kann (siehe Kapitel 4.3.2).

In Kapitel 4.3.2 wurden Auswirkungen unterschiedlicher Formen von Selbstaufmerksamkeit erörtert, wobei vorteilhafte Effekte wie beispielsweise die Erhöhung der Genauigkeit der individuellen Selbstwahrnehmung (Gibbons, 1983) aufgezeigt werden konnten. Außerdem wurde in Kapitel 5.1.3.3 eine negative Korrelation der Klarheits-Subskala der MAS mit der Dimension „Neurotizismus“ festgestellt (Swinkels & Giuliano, 1995). Durch letzteren Faktor konnte auch eine TAS-Subskala zur Klarheit vorhergesagt werden (siehe Kapitel 5.1.3.2).

Nach Salovey et al. (1995) zeigten Personen, die sich über ihre Gefühle im Klaren waren, ein Abnehmen von ruminativen Gedanken vergleichsweise zu Personen, die sich über ihre Gefühle im Unklaren waren. Es wurde infolge eines stressreichen Ereignisses eine Schutzfunktion bezogen auf die Stimmung und die Qualität der Gedanken beobachtet. Salovey et al. (1995, p. 136) haben zwischen Neurotizismus (EPI, Eysenck, 1973) und Klarheit eine Korrelation von $r = -.40$ festgestellt, wobei Otto et al. diesen Zusammenhang mit $r = -.43$ bestätigen konnten (Neurotizismus-Skala nach Borkenau & Ostendorf, 1993). Personen mit hoher Klarheit erholen sich schneller und sind in der Lage, ruminative Prozesse schneller zu beenden sowie ihre Aufmerksamkeit früher auf Bewältigungsprozesse zu richten (Salovey et al. 1995; siehe Kapitel 5.1.3.1).

Im Sinne der Differenzierung ruminativer und reflektiver Selbstfokussierung (nach den Dimensionen „Neurotizismus“ und „Offenheit“ des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit; Trapnell & Campbell, 1999) können Personen in einem reflektiven Zustand der Selbstaufmerksamkeit Emotionen effektiver regulieren (siehe Kapitel 4.3.3).

Die in Kapitel 4.3 beschriebenen Aspekte der emotionsfokussierten Stressbewältigung sowie ruminative und reflektive Formen von Selbstaufmerksamkeit könnten in Abhängigkeit des kognitiven Zugangs zu den eigenen Emotionen (als mögliche Voraussetzung) unterschiedlich effektiv ablaufen. Es könnte die Vermutung aufgestellt werden, dass bei erhöhter Klarheit eines Spielers hinsichtlich der eigenen emotionalen Zustände sowie einer geringeren Ausprägung in der Dimension „Neurotizismus“ emotionale Prozesse im Rahmen der Stressbewältigung begünstigt werden könnten und sich dies in einer geringeren Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Tennismatch zeigt (siehe Kapitel 4.3.5).

6.9. Zusammenfassung im Sinne vermuteter Zusammenhänge

Für die experimentelle Überprüfung wird von der Annahme folgender Zusammenhänge ausgegangen, welche bisher m.E. weder in dieser Zusammenstellung noch mit dem Fokus auf interindividuelle Differenzen bzgl. Leistungsschwankungen im Bereich „Tennis“ untersucht worden sind.

Die in Kapitel 6.1 bis 6.8 beschriebenen Einflussfaktoren und Zusammenhänge sollten sich zusammengefasst wie folgt darstellen. Interindividuelle Unterschiede im kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen, zum einen im Sinne unterschiedlicher Ausprägung der emotionalen Klarheit, zum anderen im Rahmen von Differenzen in der emotionalen Wahrnehmungsschwelle, sollten mit einer unterschiedlichen Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher Aktivierung als emotionaler Erregung zusammenhängen. Emotionen sollten also von Personen mit mangelnder Klarheit sowie geringerer Bewusstheit (also hohen FACES-Werten) durch die Verwechslung körperlicher als emotionaler Erregung - im Sinne einer Fehldeutung der Körpersignale physiologischer Aktivierung - intensiver erlebt werden.

Die resultierenden Handlungstendenzen sollten mit der Performanz interferieren und zu Leistungsschwankungen führen. Die Fähigkeit, eigene Emotionen im Sinne emotionaler Stabilität zu kontrollieren, sollte mit geringeren Leistungsschwankungen bzw. höherer Klarheit und einer niedrigeren emotionalen Wahrnehmungsschwelle zusammenhängen.

Im Einzelnen sollten folgende Zusammenhänge im Rahmen interindividueller Differenzen beobachtet werden. Eine höhere Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen - wie dargelegt in Kapitel 6.2 und 6.3 - sollte jeweils mit mangelnder Klarheit (Kapitel 6.4), einem schlechteren (also höherem) FACES-Index (Kapitel 6.4), einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen (Kapitel 6.5) und mangelnder Emotionskontrolle im Sinne erhöhter Werte in der Neurotizismus-Dimension - wie in Kapitel 6.7 beschrieben - einhergehen und umgekehrt.

Des Weiteren sollte sich ein Zusammenhang zwischen der Fehlattribuierung und sowohl der emotionalen Wahrnehmungsschwelle als auch der emotionalen Klarheit in der Form ergeben, dass mangelnde Klarheit und emotionale Sensitivität mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen assoziiert ist (siehe hierzu die zusammengefassten Darlegungen in Kapitel 6.6).

Außerdem sollten Personen mit hoher Klarheit gute (also niedrige) FACES-Werte aufweisen (und umgekehrt), da beide Indices für den kognitiven Zugang zu emotionalen Prozessen stehen (siehe Kapitel 6.4). Ebenso sollte sich jeweils ein Zusammenhang zwischen der Emotionskontrolle (Neurotizismus-Skala) und der Klarheit zum einen sowie dem FACES-Index

zum anderen in der Art ergeben, dass hoher Neurotizismus bzw. mangelnde Emotionskontrolle auf einen schlechten Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen hinweist (bzw. umgekehrt; siehe Kapitel 6.8 und 6.4). Auch wird in Verbindung mit einer hohen emotionalen Sensitivität erwartet, dass der Vorteil von Vpn mit niedriger Wahrnehmungsschwelle erst bei hoher körperlicher Aktivierung in dem Sinne aufgedeckt wird, dass diese dann in der Lage sind, zwischen emotionalen Intensitäten von Ereignissen differenzieren zu können (siehe Kapitel 6.4). Darüber hinaus sollte sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Messung von Klarheit und Aufmerksamkeit bzgl. eigener Emotionen ergeben (siehe Kapitel 6.6).

6.10. Überlegungen zur experimentellen Umsetzung

Um im Rahmen der vorliegenden Fragestellung zu einer experimentellen Umsetzung und damit zur empirischen Untersuchung der Problemstellung zu kommen, ist es notwendig, eine Messung von Klarheit hinsichtlich eigener Emotionen zu entwickeln bzw. zusammenzustellen (siehe dazu Kapitel 5.1), emotionale Sensitivität über die Feststellung der individuellen emotionalen Wahrnehmungsschwelle (siehe dazu Kapitel 5.2) zu erfassen sowie eine zuverlässige Messung der Leistungskontinuität im Tennis (siehe hierzu Kapitel 1.5 und 1.8) zu erarbeiten. Die Beurteilung der Leistung durch die Spieler selbst ist bei guten Sportlern - im Gegensatz zu manchen anderen Versuchspersonengruppen - ein Maß, welches durchaus zu realistischen und zuverlässigen Ergebnissen führen kann (Maxeiner, persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002; siehe Kapitel 4.5). Zur Sicherung der Validität der Ergebnisse können zusätzlich die Einschätzungen von Trainern und Mitspielern erfasst werden.

Daneben muss ein experimenteller Aufbau geschaffen werden, der eine Manipulation der körperlichen Aktivierung ermöglicht und parallel im Rahmen einer Stimmungsinduktionsmethode das Erleben von emotionalen Zuständen sicherstellt (siehe hierzu Kapitel 2.4). Diese Induktion ist spezifisch auf bestimmte Situationen, wie sie im Tennismatch tatsächlich auftreten können, zuzuschneiden, so dass die Möglichkeit der Identifikation besteht.

Zur Emotionsinduktion muss daher an erster Stelle unter theoretischen und praktischen Erwägungen eine Entscheidung getroffen werden, auf welche Emotionen speziell zu fokussieren ist. Die unter Kapitel 1.4 aufgeführten theoretischen Überlegungen sind durch die Einschätzung von Tennisexperten aus der Praxis zu ergänzen. Dann muss eine Art der emotionalen Induktion gefunden werden, die während einer physiologischen Aktivierung umgesetzt werden kann. Für die körperliche Aktivierung ist analog zum Experiment von Zillman & Bryant (1974; siehe Kapitel 1.8) der Einsatz eines Fahrradergometers sinnvoll.

Zur Induktion des emotionalen Zustandes werden Filme ausgeschlossen, da hier nicht immer zuverlässig ermöglicht werden kann, dass die erwünschte spezifische Emotion bei allen Vpn ausgelöst wird und die Gefahr besteht, dass ein Großteil der Vpn von der Befindlichkeit der Mehrheit abweicht (siehe auch Kapitel 2.4.2). Besser geeignet sind hingegen mündliche Szenenschilderungen in Form von kurzen verbalen Beschreibungen von Situationen, die mit großer Wahrscheinlichkeit von einem Tennisspieler so oder so ähnlich auf dem Tennisplatz erlebt wurden. Das Ausmaß der Intensität der einzelnen Szenen bezogen auf die Emotionsanregung sollte bekannt sein. Damit wird neben einer potenziellen Imagination der Szene evtl. eine teilweise Revitalisierung der Situation, welche eine spezifische Emotion auslösen sollte, erreicht (siehe auch Kapitel 2.4.5). Es bietet sich an, solche Beschreibungen als Kurztext in Form von einzelnen Sätzen für jede Spielsituation über einen Kopfhörer während der physiologischen Aktivierung auditiv einzuspielen.

Die detaillierte experimentelle Umsetzung mit der Operationalisierung der einzelnen Variablen unter Einbezug der dazu notwendigen Schritte zur Entwicklung, Weiterentwicklung oder Zusammenstellung von Messungen und Induktionen sind in Kapitel 7 erläutert.

7. Entwicklung der Messungen und Operationalisierung der Variablen

Im Folgenden wird die Entwicklung der Operationalisierung bezogen auf die einzelnen Variablen und die zusätzlichen Messungen detailliert beschrieben. Dabei geht es zuerst um die Entwicklung einer Messung von emotionaler Klarheit, aber auch von Aufmerksamkeit und emotionaler Stabilität bzw. Emotionskontrolle unter Einbezug der bekannten Skalen (siehe auch Kapitel 5.1 und 4.3.3) und einer Selektierung nach unterschiedlichen Kriterien. Dann wird die Entwicklung einer Messung zur mangelnden Leistungskontinuität innerhalb eines Wettkampfes unter Einbezug der Erfahrungen von Experten des Tennissports beschrieben. Im folgenden Abschnitt wird die vorhandene und schon geschilderte Messung der emotionalen Sensitivität über die emotionale Wahrnehmungsschwelle (siehe auch Kapitel 5.2) weiterentwickelt. Die Übertragung des Messverfahrens auf den Computer wird dargestellt. Die Entwicklung der Induktion unspezifischer körperlicher Aktivierung mittels eines Fahrradergometers über verschiedene Aktivierungsniveaus wird vor der Beschreibung der Emotionsinduktion aufgeführt. Zur Durchführung der emotionalen Induktion wurde eigens für dieses Experiment eine Rückmeldeapparatur sowie tennisbezogenes Stimulusmaterial entwickelt. In diesem Rahmen wurde im Vorfeld eine Voruntersuchung durchgeführt, um die zu präsentierenden Items hinsichtlich der Emotionsintensität, durch welche unterschiedliche Faktorstufen begründet wurden, zuverlässig einschätzen zu können.

7.1. Auswahl von Items zur Messung von Klarheit, Aufmerksamkeit und emotionaler Stabilität

7.1.1. Überblick

Für die vorliegende Studie war es sinnvoll, parallel zum experimentellen Design und der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) auch traditionelle und bzgl. der Validität gut untersuchte Messungen heranzuziehen, welche zur Erfassung interindividueller Differenzen in der Verarbeitungsgüte emotionalen Erlebens eingesetzt werden.

Gohm & Clore (2000) beschäftigen sich mit Skalen, die individuelle Differenzen in emotionaler Erfahrung abbilden und teilen verschiedene Instrumente nach einer konzeptuellen Analyse in fünf Kategorien ein: Absorption, Aufmerksamkeit, Klarheit, Intensität und Ausdruck von Gefühlen (siehe auch Kapitel 5.1.1).

Für die vorliegende Fragestellung sind die Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ von besonderem Interesse. Bei der Aufmerksamkeit geht es darum, wie Personen ihre Emotionen kontrollieren, bewerten und wie sie die Erfahrung der Emotion maximieren. Bei der Klarheit hinsichtlich eigener Gefühle liegt der Schwerpunkt auf interindividuellen Unterschieden in der Fähigkeit spezifische Emotionen zu identifizieren, zu unterscheiden und zu beschreiben (siehe auch Kapitel 5.1.2).

7.1.2. Vorhandene Instrumentarien zur Messung der Konstrukte

Eine Möglichkeit zur Erfassung von Klarheit ist beispielsweise die „Labeling Subscale“ der „Mood Awareness Scale“ (MAS) von Swinkels & Giuliano (1995). Hier werden individuelle Unterschiede in der Fähigkeit, die eigene Stimmung zu identifizieren und zu benennen, durch fünf Items gemessen (siehe auch Kapitel 5.1.3.3). Eine Aussage lautet hier beispielsweise (in der deutschen Übersetzung): „Ich bin mir nie wirklich sicher, was für ein Gefühl ich gerade habe.“ Nach vorliegenden Ergebnissen wurde zwischen der weiter unten genauer beschriebenen Subskala „Neurotizismus“ (NEO-FFI; „Big five“) und dem Faktor „mood labeling“ der MAS eine negative Korrelation festgestellt (Mayer et al., 1990; Swinkels & Giuliano, 1995).

Die „Trait Meta Mood Scale“ (TMMS; Salovey et al., 1995) enthält verschiedene Subskalen, von denen eine der Aufmerksamkeit („Attention“) und die andere der Klarheit („Clarity“) zuzuordnen ist. Zur Messung der Klarheit könnte die „Clarity Subscale“ der TMMS mit elf Items zur Erfassung der Fähigkeit, zwischen Gefühlen unterscheiden zu können, eingesetzt werden (siehe auch Kapitel 5.1.3.1). Ein typisches Item dieser Subskala ist z.B. „Ich bin mir gewöhnlich über meine Gefühle sehr im Klaren.“ Die Dimension „Aufmerksamkeit“ wird hier durch Aussagen wie „Ich denke es ist nutzlos, den eigenen Gefühlen oder Stimmungen Aufmerksamkeit zu schenken“ oder „Ich denke oft über meine Gefühle nach“ eruiert. Salovey et al. (1995, p. 136) konnten bei der englischsprachigen Version keine Korrelation zwischen Aufmerksamkeit und Klarheit feststellen, wohl aber zwischen Neurotizismus (EPI, Eysenck, 1973) und Klarheit von $r = -.40$.

Eine weitere Möglichkeit zur Messung der Dimension „Klarheit“ ist die „Toronto Alexithymia Scale“ (TAS; Bagby et al., 1994). Die TAS enthält zwei Skalen, welche Schwierigkeiten bei der Identifikation und Beschreibung von Gefühlen messen, die Subskalen DIF („Difficulty Identifying Feelings“) und DDF („Difficulty Describing Feelings“). In einer Studie von Davis et al. (1998) wurde aus Reliabilitätsgründen die Subskala DDF der TAS ausgeschlossen. Eine zufriedenstellende Reliabilität in der Davis-Studie erreichten hingegen die hier beschriebenen Subskalen DIF und die „Clarity“ der TMMS. Als Beispiel für die Subskala DIF kann das Item

„Wenn mich etwas aus der Fassung gebracht hat, weiß ich oft nicht, ob ich traurig, ängstlich oder wütend bin“ genannt werden. Alexithymie wird dabei als die Unfähigkeit definiert, Wörter zu benutzen um Gefühle zu beschreiben (siehe auch Kapitel 5.1.3.2).

Wie schon in Kapitel 5.1.3.3 beschrieben, kann durch den Faktor „mood labeling“ der MAS auch die TAS-Subskala zur Identifizierung und Beschreibung von Gefühlen vorhergesagt werden, trotzdem wird davon ausgegangen, dass Alexithymie und „mood labeling“ unterschiedliche Konstrukte darstellen (Mayer et al., 1990; Swinkels & Giuliano, 1995). Andererseits gehen Gohm & Clore (2000) davon aus, dass die Klarheit hinsichtlich der eigenen Emotionen durch beide Subskalen erfasst wird. Bei der vorliegenden Fragestellung ist theoretisch nicht zu entscheiden, welches Konstrukt in diesem spezifischen Kontext geeignet ist. Es scheint daher angezeigt, bei der Zusammenstellung des Fragebogens zur emotionalen Verarbeitung mit einem Schwerpunkt auf der Dimension „Klarheit“ beide Konstrukte einzubeziehen.

Zur Messung der emotionalen Stabilität wurde aus dem Persönlichkeitsfragebogen (NEO-FFI; „Big five“) die Subskala „Neurotizismus“ ausgewählt (Costa & McCrae, 1985). Mit dieser Subskala sollen Unterschiede in der emotionalen Stabilität gemessen werden. Dabei geht es vor allem um die Art und Weise, wie speziell negative Emotionen erlebt werden und wie leicht Personen aus dem Gleichgewicht gebracht werden können. Personen mit hohen Werten sind nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren. Diese Skala ist nach der Beschreibung im Manual nicht als diagnostische Zuordnung zu einer psychiatrischen Kategorie, sondern zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen zu verstehen, in denen bei allen Menschen Unterschiede gefunden werden können. Emotional stabile Personen sind demnach sorgenfrei, ruhig und ausgeglichen und behalten auch in stressreichen Situationen die Fähigkeit, flexibel zu reagieren.

J.H. Block & J. Block (1980) beschreiben zwei Konstrukte, „ego resiliency“ und „ego control“, über die ein Persönlichkeitstyp definiert werden kann, welcher bei allen Dimensionen im hier verwendeten Persönlichkeitsfragebogen hohe Werte aufweist. Robins, John, Caspi, Moffitt & Stouthamer-Loeber (1996) fanden in ihrer ersten Studie eine Gruppe von Vpn, die sowohl interpersonal als auch aufgabenorientiert eine hohe Anpassung zeigten und flexibel auf situative Anforderungen reagierten. Hier wurden hohe Werte in der „ego resiliency“ und eine mittlere Ausprägung von „ego control“ gefunden. Die Resilienz bezieht sich auf die Tendenz, vor allem in frustrierenden und stressreichen Situationen flexibel statt rigide auf sich verändernde Anforderungen zu reagieren, während die Ich-Kontrolle sich mit den Polen „overcontrol“ (exzessive Zurückhaltung) und „undercontrol“ (nicht ausreichende Impulsmodulation) auf die

Tendenz bezieht, emotionale und motivationale Impulse zurückzuhalten statt auszudrücken (J.H. Block & J. Block, 1980). Diese Personengruppe wurde in einer zweiten Studie von Robins et al. (1996) als intelligent, erfolgreich, sich adäquat verhaltend, mit geringer Wahrscheinlichkeit für delinquentes Verhalten und frei von psychischen Auffälligkeiten beschrieben.

Personen mit hohen Werten im NEO-FFI sollten also im Sinne der Resilienz die Fähigkeit besitzen, mit ihren negativen Emotionen in stressbelasteten Situationen so umzugehen, dass sie im Sinne einer guten Anpassung an die Situation trotz der Belastung in der Lage sind, ihre Bedürfnisse und Emotionen zu kontrollieren (siehe hierzu auch Kapitel 4.3.3). Eine Studie von Caspi & Silva (1995) findet einen entsprechenden Persönlichkeitstyp, der so beschrieben wird, dass er im Stande ist, auch mit schwierigen Aufgaben klar zu kommen, jedoch nicht außer sich gerät, wenn die Aufgabe zu schwierig ist und sich außerdem, falls notwendig, zurücknehmen und kontrollieren kann.

7.1.3. Deutsche Versionen und Modifikationen

Die deutsche Version des NEO-FFI wurde von Borkenau & Ostendorf entwickelt und im Jahre 1993 als „NEO-Fünf-Faktoren-Inventar“ veröffentlicht. Die Skala zur Messung der emotionalen Stabilität wie sie in dieser Untersuchung eingesetzt wurde, ist aus diesem Inventar entnommen. Die dort einzuschätzenden Aussagen, welche ganz unterschiedliche Aspekte umfassen, werden am Beispiel von folgenden Items deutlich (die vollständige Skala findet sich im Anhang D): „Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht“ und „Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.“

Für die TMMS existiert inzwischen auch eine deutsche Version von Otto et al. (2001), welche interindividuelle Unterschiede im reflexiven Umgang mit Emotionen, sowie das Ausmaß, in dem Personen eine klare, differenzierte Repräsentation eigener Emotionen haben, misst. Im Rahmen der Validierung der deutschen Version wurden zwei Items nicht zur Skalenbildung der Subskala „Klarheit“ berücksichtigt: Frage 20 (Nummerierung nach Otto et al., 2001) stellt nach den Autoren ein englischsprachiges Item zur „Klarheit“ dar, wird jedoch im Deutschen zur Beeinflussbarkeit gerechnet und ist daher hier nicht einbezogen. Frage 14 wurde außerdem von den Autoren auf Grund zu niedriger Faktorladung in der deutschen Version nicht weiter berücksichtigt. Deshalb reduziert sich in der deutschen im Vergleich zur englischen Version die Itemanzahl bei der Subskala „Klarheit“ von elf auf neun.

In der deutschen Version der TMMS wurden im Gegensatz zur englischsprachigen Version Zusammenhänge zwischen den Subskalen „Klarheit“ und „Aufmerksamkeit“ mit einer

Korrelation von $r = .34$ in der ersten und mit $r = .54$ in der zweiten Studie sowie zur Dimension „Neurotizismus“ mit $r = -.43$ festgestellt.

Auch für die TAS liegt eine deutsche Version von Bach et al. (TAS-20; 1996) vor. Hiermit wird die Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen und Diskrimination von körperlichen Sensationen erfasst. Die TAS-20 ist, im Gegensatz zur englischsprachigen Version, auch in Verbindung mit einer nicht-klinischen Stichprobe untersucht worden.

7.1.4. Kriterien der Selegierung

Die Selegierung der in dieser Untersuchung eingesetzten Items aus den ursprünglichen Instrumentarien wurde von drei Kriterien geleitet. Erstens wurde darauf geachtet, dass Items, welche hinsichtlich Formulierung und Inhalt in den Subskalen von TMMS, TAS und MAS fast identisch sind, im resultierenden Fragebogen nur einmal vertreten waren. Zweitens wurden Items ausgewählt, welche sich überwiegend auf die eigenen Gefühle beziehen; allgemeine Aussagen wurden nicht verwendet. Drittens wurde auf eine Ausbalancierung der Polung geachtet, so dass sich positive und negative Formulierungen die Waage hielten.

Aus Gründen der Ähnlichkeit der Items mit der TMMS wird hier beispielsweise ein Item der TAS-20 ausgeschlossen. Das Item „Mir ist oft unklar, welche Gefühle ich gerade habe“ hat zu große Ähnlichkeit mit dem aufgenommenen TMMS-Item „Gewöhnlich bin ich im Unklaren darüber, wie ich mich fühle.“ Ebenso werden aus der Übersetzung der MAS zwei Items (Item 2 und Item 4 der Auflistung im Anhang D) weggelassen, die in den beiden anderen Instrumenten schon in ähnlicher Form enthalten sind. Auch Items, welche eher allgemeine Bewertungen erfragen und nicht deutlich genug auf die eigenen Gefühle der Pbn bezogen sein könnten, wurden herausgenommen, beispielsweise eine Aussage aus der Dimension „Aufmerksamkeit“ der TMMS: „Gefühle geben dem Leben eine Richtung.“

Für den zu konstruierenden Fragebogen wurden daher nach den oben aufgeführten Kriterien aus den Subskalen zur „Klarheit“ unter dem Aspekt „Wissen bzw. Nichtwissen über die eigenen Gefühle“ insgesamt sieben Items - vor allem unter Maßgabe geringer Redundanz und einer möglichst geringen Gesamtzahl der Fragen - ausgewählt (drei Items aus der TMMS, zwei Items aus der TAS-20, zwei Items aus der MAS; siehe auch die kursiv gedruckten Items in Anhang D). Von der Skala „Aufmerksamkeit“ der TMMS wurden sechs Items einbezogen.

Dadurch konnte im neu konstruierten „Fragebogen zur emotionalen Verarbeitung“ (siehe Anhang G) in Verbindung mit der Subskala „Neurotizismus“ des NEO-FFI durch die Abfolge der Items erreicht werden, dass die Mitarbeit der Vpn trotz einer großen Anzahl von Items nicht durch zu häufige Wiederholungen und Monotonie in Frage gestellt wurde.

7.2. Entwicklung einer Messung zur Anfälligkeit für Leistungsschwankungen

Wie schon einleitend in Kapitel 1.8 dargestellt, ist die Entwicklung eines tennisspezifischen Index für Leistungsschwankungen nicht unproblematisch. Fragt man erfahrene Tennisexperten, so erhält man durchaus unterschiedliche Schwerpunktsetzungen hinsichtlich der Bedeutung konkreter Ursachen von Leistungseinbrüchen. Vergleichsweise relativ einheitlich wird jedoch in der Praxis die Bedeutung mentaler Faktoren allgemein für die Leistung im Tennis hervorgehoben. Auch in der Theorie gibt es hierfür Hinweise (siehe Kapitel 1.1). Einen solchen „mental Faktor“ stellt, wie schon erwähnt, die adäquate Kontrolle der eigenen Anstrengung dar (Strang, 1996). Als weiteres Anzeichen für Leistungsschwankungen in Verbindung mit mentalen Faktoren wird oft das Auftreten von Fehlern genannt, die entstehen, ohne dass der Spieler im Sinne des momentanen Geschehens im Wettkampf „unter Druck“ steht.

Um im Rahmen dieser Arbeit eine Messung der Anfälligkeit für Leistungsschwankungen bzw. plötzliche Leistungseinbrüche innerhalb eines Wettkampfes zu erhalten, wurde daher ausgehend von Performanzeffekten der Anstrengungskontrolle im Tennissport in Zusammenarbeit mit verschiedenen Experten aus Tennis-Trainingszentren ein Fragebogen konstruiert. Ein Teil der Messung sollte sowohl in Form einer Selbsteinschätzung als auch im Rahmen einer Fremdbeurteilung durch Trainer oder Trainingspartner realisiert werden. Bei der Konstruktion des Fragebogens wurde davon ausgegangen, dass Leistungseinbrüche während eines Wettkampfes u.a. in Verbindung mit mangelnder Fähigkeit zur Verringerung der Anstrengung bei Übermotivation vorkommen können. Im Rahmen der Fremdbeurteilung wurde das Auftreten von Fehlern ohne Beteiligung des Gegners (sogenannte „unforced errors“) als zusätzliches Kriterium für die Leistungsbeurteilung herangezogen.

7.2.1. Das Konzept der Übermotivation bei mangelnder Anstrengungskontrolle

Die schon zu Beginn dieser Arbeit beschriebene Studie von Strang (1996) mit hochrangigen Tennisspielern befasst sich mit der Untersuchung von Performanzeffekten der Anstrengungskontrolle im Tennis (vgl. Kapitel 1.1). Hier zeigten sich bei Sportlern mit Defiziten in der Regulation emotionaler Zustände bei maximaler Anstrengung Leistungsschwankungen

(vgl. Kapitel 1.5). Demnach findet sich nur bei handlungsorientierten Sportlern eine effektive Kontrolle der Anstrengung, indem diese auf Misserfolg mit einer Verringerung der Anstrengung reagierten. Lageorientierte Sportler waren zu einer erfolgreichen Anstrengungskontrolle nicht in der Lage. Nach Kuhl (1994) fallen handlungsorientierten Personen Selbstkontrollvorgänge leichter als lageorientierten Personen, was auch mit der erfolgreichen Regulation von emotionalen und aufgabenirrelevanten Zuständen und Gedanken, hier induziert durch die Misserfolgsbedingung, zusammenhängt.

Da der Erfolg im Wettkampf hinsichtlich der Kontinuität der Performanz von Regulationsprozessen wie der Anstrengungskontrolle - speziell der Verringerung bei Übermotivation - abhängt, wurden zur Konstruktion eines Fragebogens der Leistungskontinuität Verhaltensweisen von Tennisspielern gesucht, welche nach Expertenmeinung mit mangelnder Anstrengungskontrolle und Übermotivation assoziiert sein sollten.

7.2.2. Operationalisierung spezifischer Verhaltensweisen mangelnder Anstrengungskontrolle

Die Ergebnisse dieser Studie von Strang wurden mit Trainern verschiedener Leistungszentren diskutiert. In einem nächsten Schritt wurde versucht, mit diesen Experten konkrete Verhaltensweisen im Wettkampfgeschehen zu benennen, die in Verbindung mit einer suboptimalen Regulierung der Anstrengungskontrolle auftreten. Dabei wurde berücksichtigt, dass vor allem die Verhaltensweisen in die weitere Bearbeitung einbezogen wurden, bei denen zwischen verschiedenen Trainern eine Übereinstimmung bestand.

Im Folgenden sind Elemente motorischer Verhaltensmuster aufgelistet, die nach informeller Befragung dieser Experten einen zu hohen Anstrengungsgrad bzw. eine vorhandene Übermotivation eines Spielers im Wettkampf abdecken sollen:

- unangemessene (zu starke) Atemtätigkeit im Vergleich zur körperlichen Leistung;
- unangemessener (zu hoher) Muskeltonus im Vergleich zur körperlichen Leistung;
- verringerte Kontrolle über motorische Prozesse und Körperbewegungen, sichtbar in hektischen, „fahrig“ und überschießenden Bewegungsmustern;
- eine daraus resultierende Spielweise mit folgenden Auswirkungen:
 - unkoordinierte Beinarbeit,
 - unrhythmische Schlagtechnik,
 - unökonomische Spielweise,

- schlechtes Timing,
- zu nahe an den Ball laufen und dadurch falsch zum Ball stehen,
- sich nicht ausreichend Zeit für die Aufschlagsvorbereitung nehmen.

Aus diesen tennisspezifischen Verhaltensmustern wurden Fragestellungen und Aussagen entwickelt, mit denen die Anfälligkeit für Leistungseinbrüche eruiert werden sollte. Im Rahmen der Selbsteinschätzung und bei einem Teil der Fremdeinschätzung war die Häufigkeit von in Verbindung mit Leistungseinbrüchen auftretenden Verhaltensmustern mit einer suboptimalen Anstrengungsregulation zu beurteilen (vgl. Strang, 1996).

Zusätzlich wurden Items entworfen, die nach Einschätzung von Experten darüber hinaus auf plötzliche Leistungseinbrüche während eines Wettkampfes hinweisen könnten. Diese umschreiben die psychische Situation eines Spielers bzw. die mangelnde Fähigkeit, den eigenen Zustand adäquat im Sinne einer maximalen Performanz zu regulieren. In Verbindung damit wurde auf den Vergleich von unterschiedlich „kritischen“ Phasen im Match (z.B. eine mögliche Verhaltensänderung, wenn eine Phase subjektiv bedrohlich erscheint versus keine Bedrohung) sowie auf den Unterschied zwischen Wettkampf- und Trainingsleistung abgehoben. Auch wurden Items kreiert, in denen die Übermotivation oder mögliche überschießende Reaktionen sowie die Angemessenheit der psychischen Bewältigung direkt abgefragt werden.

Als Beispiele sind exemplarisch folgende Items der Selbstbeurteilung aufgeführt, die jeweils auf einer sechsstufigen Rating-Skala von „sehr selten“ bis „sehr oft“ eingeschätzt werden sollten. Der komplette Fragebogen zur Leistungseinschätzung (mit 19 Items bei der Selbsteinschätzung) ist im Anhang E einzusehen. Zu den unten stehenden Instruktionen wurden jeweils u.a. die nachfolgenden Fragen zur Einschätzung vorgegeben:

„Bitte schätzen Sie sich über folgende Fragen selbst ein, indem Sie auf der Skala von „1“ bis „6“ die entsprechende Zahl ankreuzen! Berücksichtigen Sie dabei Ihre Leistungen innerhalb der letzten 12 Monate.“

- *“Wie häufig könnten Sie eine bessere Leistung erbringen, wenn Sie der Situation psychisch besser gewachsen wären?“*
- *“Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie im Training bessere Leistungen als im Match zeigen?“*

„Stellen Sie sich nun vor, Sie befinden sich in einer spielentscheidenden Phase eines wichtigen Matches. Orientieren Sie sich dabei am Zeitrahmen der letzten 12 Monate.

Schätzen Sie bitte an Hand der folgenden Fragen die mögliche Veränderung Ihrer Spielweise im Vergleich zu „unbelasteten“ Situationen (z.B. typischen Trainingssituationen) ein.“

- *„Wie häufig bewegen Sie sich hektisch und „fahrig“?“*
- *„Wie häufig sind Sie „verkrampft“?“*

- „Wie häufig tritt bei Ihnen eine im Vergleich zur körperlichen Anstrengung unangemessen starke Atemtätigkeit auf?“

7.2.3. „Unforced errors“

Bei der Entwicklung des Fragebogens zur Fremdbeurteilung wurde zusätzlich zur mangelnden Anstrengungskontrolle ein weiteres Kriterium eingeführt: Die Fokussierung auf „vermeidbare“ Fehler, welche in „nicht-kritischen“ Phasen entstehen, in denen sich der Spieler nicht durch die momentane Situation im Match zusätzlich unter Druck gesetzt fühlt. Hier bieten sich Fehler an, die ein Spieler dann macht, wenn er nicht vom Gegner in eine auf das Spiel bezogene kritische Situation gebracht wurde, wobei für solche Fehlerarten im Tennis von Kommentatoren der Begriff „unforced errors“ geprägt wurde.

Leider findet man in den meisten Fachbüchern des Tennissports keine klare Definition von „unforced errors“, ganz im Gegensatz dazu, dass der Begriff bei Wettkämpfen im Rahmen von Fernsehübertragungen durchaus üblich und häufig in Gebrauch ist. Auch im Gespräch mit Experten dieser Sportart scheint jeder zu wissen, was damit gemeint ist, wobei die Frage nach einer genauen Definition nicht immer zu übereinstimmenden Beschreibungen führt. Im Rahmen von Internetrecherchen lassen sich jedoch über einschlägige Tennisseiten Definitionen und Umschreibungen finden, wobei die erste zudem eine gewisse Nähe zur oben erwähnten Performanzminderung in Folge einer zu hohen Motivation aufweist: „Most players do too much with the ball and make entirely too many unforced errors. This is due to faulty thinking. They're putting too much pressure on themselves to win the point off the return of serve“ (www.tennislovers.com, Mai 2001). Weitere Umschreibungen von „unforced errors“ sind: „An error made while under no pressure from the opponent, e.g. misshitting a ball“ (www.savitargroup.com, Mai 2001). „Unforced errors“ sind Fehler, die ohne Einwirken des Gegners auftreten“ (Antwort der DSF-Zuschauerredaktion auf eine Anfrage per E-Mail im Mai 2001). Fragt man Tennistrainer, erhält man beispielsweise folgende Antwort: „Unforced errors“ sind Fehler, die ohne Not auftreten.“ Übergreifende Merkmale dieser Beschreibungen und Definitionen sind, dass solche Fehler ohne Beteiligung des Gegners entstehen und der Spieler selbst nicht „unter Druck“ oder „in Not“ ist.

Diese Definitionen können keinen Beitrag dazu leisten, verschiedene Fehlerarten voneinander als „unforced“ (versus nicht) abzugrenzen. Beispielsweise ist schwer zu entscheiden, wann ein Spieler „in Not“ ist und wann nicht, und in wieweit der Gegner daran beteiligt ist. Auch wird deutlich, dass hier verschiedene Fehler mit ganz unterschiedlichen Ursachen subsummiert werden. Als Beispiel für einen „unforced error“ wird oft ein Aufschlagfehler genannt (der Ball

geht beim eigenen Aufschlag ins Netz oder ins Aus), da ein solcher Fehler nicht direkt oder ursächlich vom Gegner beeinflusst sein kann.

Einigkeit scheint jedoch darüber zu bestehen, dass, unabhängig von Genese und Qualität eines „unforced errors“, dieser Fehler nicht in Folge einer direkten Handlung des Gegners auftritt. Wenn dies der Fall ist, gibt es für diese Fehlerarten eine hohe Wahrscheinlichkeit, durch suboptimale interne Regulationsmechanismen des Spielers selbst entstanden zu sein, was die Beteiligung von emotionalen Prozessen einschließt. Dabei ist es von untergeordneter Bedeutung, welcher Fehler speziell gemacht wird, sondern es ist von Relevanz, dass dieser Fehler in die Kategorie „unforced“ einzuordnen ist.

Im ersten Teil des Fragebogens zur Fremdeinschätzung sollten daher fünf Fehlerarten notiert werden, die vom Fremdbeurteiler (Trainer oder Trainingspartner) als „unforced errors“ eingeschätzt wurden, während im vierten und letzten Teil der Spieler dann bzgl. der im ersten Teil spezifizierten Fehlerarten auf einer vierstufigen Skala bewertet wurde. Die Summe dieser Einschätzungen konnte sich also auf unterschiedliche Fehler beziehen, jedoch liegt der Fokus immer auf Fehlern, die als durch den Spieler selbst verschuldet einzuschätzen sind.

Der Mittelteil des Fragebogens zur Fremdbeurteilung war analog zur Selbstbeurteilung gestaltet, um einen direkten Vergleich zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung zu ermöglichen. Hier war die Häufigkeit von in Verbindung mit möglichen Leistungseinbrüchen auftretenden Verhaltensweisen zu beurteilen, speziell bezogen auf eine nicht ausreichende Verringerung der Anstrengung. Zum einen ging es in sieben jeweils auf sechsstufigen Skalen einzuschätzenden Aussagen u.a. um Fehler in Verbindung mit Übermotivation oder psychischer Belastung, zum anderen in 12 Fragen um die Veränderung der Spielweise zwischen unbelasteten Situationen und kritischen Phasen innerhalb eines wichtigen Wettkampfes. Der komplette Fragebogen zur Fremdeinschätzung findet sich in Anhang F.

7.3. Weiterentwicklung der Messung emotionaler Sensitivität (FACES-Index)

7.3.1. Überblick

Die Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) erfolgte in Verbindung mit der Präsentation von Aufnahmen verschiedener Personen mit unterschiedlichen emotionalen Gesichtsausdrücken am Computerbildschirm. Die Pbn mussten bei jedem Gesichtsausdruck entscheiden, ob sie sich „angenehm (pleasant)“ oder „unangenehm (unpleasant)“ fühlen und dies durch einen Tastendruck rückmelden. Die emotionale Wahrnehmungsschwelle wurde durch den Mittelwert der letzten 20 Darbietungszeiten von Gesichtern errechnet. Die Darbietungszeiten,

ausgehend von einer fixen Startzeit beim ersten Item, verringerten sich bei korrekten Antworten und erhöhten sich bei falschen Reaktionen um einen festen Wert.

Hier zwei Auszüge aus der Instruktion (gesamte Instruktion siehe Anhang I):

„Sie werden im Folgenden eine Serie von männlichen und weiblichen Gesichtern sehen.

Einige dieser Gesichter haben einen angenehmen Gefühlsausdruck und einige haben einen unangenehmen Gefühlsausdruck.“

„Ihre Aufgabe besteht darin, nach jedem Gesicht zu entscheiden, ob Sie selbst sich angenehm oder unangenehm fühlen.

Die Gesichter werden manchmal so kurz präsentiert, dass sie nur ganz unscharf oder auch fast gar nicht zu sehen sind.

Deshalb achten Sie bitte auf das eigene Gefühl und entscheiden "gefühlsmäßig", ob dies angenehm oder unangenehm ist.“

Zur Weiterentwicklung der Messung der emotionalen Sensitivität wurde von der Arbeit von Martin et al. (1996), wie in Kapitel 5.2 beschrieben, ausgegangen. Der Notwendigkeit von weiteren Forschungsarbeiten um das Thema „emotionale Intelligenz“ mit der Entwicklung eines objektiven Index' der „emotion perception“ unter Einbezug der Einschätzung des emotionalen Gesichtsausdrucks wurde u.a. von Davis et al. (1998) Ausdruck verliehen (siehe Kapitel 4.3.4). Die Bedeutung des mimischen Ausdrucks wird ebenso im Rahmen anderer Forschungsrichtungen deutlich (siehe Kapitel 5.2.1). Darüber hinaus ist es sinnvoll, bei einer solchen Messung auf sehr kurze Darbietungszeiten des Stimulusmaterials zu achten (siehe Kapitel 5.2.2). Die Verwendung einer „pattern mask“ zur besseren Kontrolle der Stimuluspräsentation (Turvey, 1973) sowie die Veränderung der Darbietungsdauer im Sinne der „Staircase Procedure“ (Cornsweet, 1962) wurde schon von Martin et al. (1996) in Modifikation der Methode von McAndrew (1986) vorgenommen (siehe Kapitel 5.2.3) und soll für die vorliegende Messung übernommen werden. Im Folgenden wird die hier eingesetzte Messung der emotionalen Sensitivität über die Bestimmung einer emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) unter Bezugnahme auf die Studie von Martin et al. beschrieben.

7.3.2. Stimuli

Die insgesamt 34 dargebotenen Bilder (4 im Vorlauf, 10 im ersten Teil, 20 im zweiten Teil) wurden aus dem gesamten Bildmaterial („Pictures of Facial Affect“, Ekman, 1970) so ausgewählt, dass die Hälfte der Bilder hinsichtlich der emotionalen Gesichtsausdrücke als „angenehm“, die andere Hälfte als „unangenehm“ eingeschätzt werden konnte. Innerhalb jeder Valenz waren gleich viele Bilder von Männern und Frauen repräsentiert. Die Reihenfolge der Bilder war in der hier beschriebenen Studie bei allen Vpn gleich und wurde zu Beginn des

Experimentes per Zufall festgelegt (Pseudorandomisierung). Es wurden folgende Bilder in dieser Reihenfolge eingesetzt:

- Vorlauf:
MO1-5.BMP, PE2-4.BMP, SW2-16.BMP, PE5-7.BMP
- 1. Teil:
JJ3-12.BMP, EM4-7.BMP, MF2-7.BMP, SW3-9.BMP, A1-6.BMP, PF1-6.BMP,
PE3-21.BMP, MO1-23.BMP, JB1-9.BMP, JB1-23.BMP
- 2. Teil:
NR2-7.BMP, MO2-13.BMP, NR1-6.BMP, MO2-11.BMP, WF3-1.BMP, PF2-12.BMP,
PE2-6.BMP, MF1-6.BMP, PF2-30.BMP, WF2-12.BMP, JB1-16.BMP, GS1-8.BMP,
PF1-5.BMP, PE2-21.BMP, WF2-11.BMP, JM1-4.BMP, SW4-9.BMP, EM5-14.BMP,
MO1-4.BMP, WF3-4.BMP

Während bei Martin et al. ein Tachistoskop zur Präsentation der Bilder verwendet wurde, ist die Messung bei der vorliegenden Untersuchung über einen PC realisiert worden (Betriebssystem „Windows 98“, Programmierung in „Multimedia Toolbook 4.0“), unter Verwendung eines Computerbildschirms zur Präsentation der Gesichtsausdrücke und einer Computertastatur zur Erfassung der Rückmeldung der Pbn. Daher entfällt bei dieser Studie auch die bei Martin notwendige Dunkelanpassung von 10 Minuten. Jedoch sind hier zwei Vorübungen angezeigt, die durch die Implementation am Computer notwendig wurden.

7.3.3. Vorübungen

Ziel der ersten Vorübung war es, für alle Vpn einen ähnlichen Zustand der Konzentration herzustellen, da die eigentliche Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle in relativ kurzer Zeit erfolgte und ausgeschlossen werden sollte, dass Differenzen in der anfänglichen Konzentration der Vpn zu Unterschieden im Schwellenwert führten. Bei Martin war dies durch die Dunkelanpassung ohnehin gegeben. Bei der ersten Vorübung hatten die Pbn die Aufgabe, bei einem dreiminütigen Klavierstück (Erik Satie, Gymnopédies, erstes Stück) die Töne der Melodie (diese ist deutlich von der Begleitung abgehoben) zu zählen und immer nach zehn Tönen einen Strich auf einem Protokollblatt zu machen (siehe Anhang H). *Abbildung 1* zeigt den zur Messung verwendeten Computer mit Protokollbogen, Kopfhörer und CD-Spieler zur Durchführung der ersten Vorübung.



Abbildung 1. Computer zur Messung des FACES-Indexes mit Protokollbogen, Kopfhörer und CD-Spieler zur ersten Vorübung

Bei der zweiten Vorübung, die am Computer stattfand, mussten die Pbn auf die Wörter „angenehm“ bzw. „unangenehm“, welche jeweils nach der Präsentation eines Fixationskreuzes auf dem Computerbildschirm dargeboten wurden, durch einen Tastendruck reagieren, um sich an die anschließend bei der eigentlichen Messung realisierte Form der Präsentation und Rückmeldung zu gewöhnen. Die Vpn mussten sich für eine Taste (jeweils im Zahlen- bzw. Buchstabenfeld) entscheiden, die dann für die weitere Rückmeldung benutzt wurde. Dadurch wurde ausgeschlossen, dass die Vpn nachfolgend die Tastenfelder verwechselten und dadurch Fehler entstanden.

7.3.4. Ablauf der Messung in der Martin-Studie

Im Folgenden wird nun zuerst die Studie von Martin et al. (1996) beschrieben. Anschließend werden die Modifikationen der Messmethode für die vorliegende Arbeit dargelegt. Der Ablauf zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle beinhaltete einen Vorlauf von vier Bildern, um die Vpn nochmals nun anhand der Ekman-Bilder mit dem Ablauf der einzelnen Durchgänge vertraut zu machen. Hier hatte die Reaktion der Vp noch keinen Einfluss auf den Schwellenwert.

Der erste Teil der eigentlichen Messung ermöglichte über die ersten zehn Bilder eine grobe Annäherung der Darbietungszeit. In der Studie von Martin et al. erfolgte die Veränderung der Darbietungszeiten im ersten Teil in vergleichsweise großen Schritten (50 msec), während im zweiten Teil Schritte von 10 msec realisiert wurden. Der berechnete Schwellenwert bestand aus dem Mittelwert dieser letzten 20 Darbietungszeiten des zweiten Teils. Die Darbietungszeit des

letzten Bildes des ersten Teils bestimmte die Darbietungsdauer des ersten Bildes im zweiten Teil, so dass indirekt alle Reaktionen der Vp (außer denen im Vorlauf) in den Schwellenwert eingingen.

Der Ablauf der Darbietung eines Bildes gestaltete sich folgendermaßen: Zuerst wurde zentral ein Fixationskreuz dargeboten, welches die Aufmerksamkeit der Vp auf den Bereich lenkte, in dem danach das Foto mit dem jeweiligen emotionalen Gesichtsausdruck präsentiert wurde. Das Kreuz wurde 500 msec lang dargeboten, dann erfolgte eine Pause von 30 msec. Danach wurde das Foto mit dem emotionalen Gesichtsausdruck dargeboten, wobei die Darbietungszeit, beginnend bei 500 msec, bei einer korrekten Antwort der Vp beim nächsten Bild um 50 msec im ersten Teil (um 10 msec im zweiten Teil) erhöht wurde. Bei einer falschen Reaktion wurde die Präsentationszeit um 50 msec (um 10 msec im zweiten Teil) verringert („Staircase Procedure“, Cornsweet, 1962). Im ersten Teil wurden die Bilder 1-10 präsentiert, im zweiten Teil die Bilder 11-20. Nach jedem Bild wurde für 50 msec eine Maske gleicher Größe, bestehend aus einem Muster unregelmäßiger Linien, dargeboten, um weitere automatische Prozesse zu unterbrechen und damit die Dauer des Stimulus präzise zu kontrollieren (Turvey, 1973). Nach der Maske hatte die Vp die Möglichkeit, über einen Tastendruck rückzumelden, ob sie sich „pleasant“ oder „unpleasant“ fühlte.

7.3.5. Modifikation der Messmethode

In Vorversuchen wurde festgestellt, dass es Vpn gibt, die in den ersten 10 Durchgängen des ersten Teils überdurchschnittlich viele Fehler machen und folglich ein hoher Schwellenwert resultiert. Da die Darbietungszeit der Bilder im zweiten Teil von jener im ersten abhängt, kann eine Vp bei vielen Fehlern im ersten Teil - trotz korrekter Antworten im zweiten - keinen geringen Schwellenwert mehr erreichen, da hier die Schritte vergleichsweise kleiner sind (10 msec versus 50 msec).

Um dies auszugleichen, wurde eine Modifikation vorgenommen. Statt die Stufenhöhe (50 msec versus 10 msec) von den Durchgängen bzw. Bildern abhängig zu machen, wie bei Martin et al. realisiert, wurde bei der hier entwickelten Messung des FACES-Indexes die Höhe der Stufe durch die Darbietungszeit selbst determiniert.

Betrug die Darbietungszeit 50 msec oder länger, wurde sie in Abhängigkeit der Reaktion der Vp um 50 msec erhöht oder verringert, bei einer Darbietungszeit unter 50 msec wurde die Erhöhung oder Verringerung in Stufen von 10 msec realisiert. Bei einer Darbietungszeit von unter 10 msec ging die Stufenhöhe auf 1 msec zurück. Dies ermöglicht eine immer feinere Annäherung in Abhängigkeit der Darbietungszeit und der Reaktion der Vpn.

7.3.6. Probleme bei der Übertragung der Messung auf den Computer

Der Einsatz eines Computers zur Durchführung dieser Messung hat verschiedene Vorteile im Vergleich zum Tachistoskop. Beispielsweise kann ein PC flexibel an unterschiedlichen Orten eingesetzt werden. Ohne diese Voraussetzung hätte diese Studie nicht in den Räumen der Leistungszentren und folglich nicht mit der erforderlichen Repräsentativität durchgeführt werden können.

Andererseits ist die Darstellung per Computer auch mit Problemen verbunden. Ein technisch bedingter Nachteil der Computermessung besteht u.a. darin, dass beim Darstellen von Bildern in Abhängigkeit von deren Größe eine zeitliche Verzögerung entsteht, was den Ablauf der Messung stören könnte. Das Darstellen eines Bildes auf dem Monitor setzt voraus, dass das Bild von der Festplatte des Rechners in dessen Arbeitsspeicher geladen wird, was eine gewisse Zeit benötigt, die je nach Rechner variieren kann. Beim Präsentieren der Gesichter ist es möglich, dies vor dem Starten eines solchen Durchganges zu tun, so dass ab der Darstellung des Fixationskreuzes keine Zeit dafür innerhalb eines Durchganges verloren geht.

Das Darstellen der Maske jedoch erfordert ebenso das vorherige Laden derselben in den Arbeitsspeicher. Dies kann nicht vorher erfolgen, da bis zu diesem Zeitpunkt noch das zuvor dargestellte Bild im Speicher vorhanden ist. Bei einer geringeren Bildgröße ist der Zeitverlust beim Laden der Maske geringer. Deshalb wurde für die vorliegende Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle eine möglichst geringe Bildgröße von 3,4 cm * 4,9 cm gewählt, die dem in der Untersuchung von Martin et al. gewählten Präsentationsmodus entspricht.

Das Laden der Maske benötigt nur einige Millisekunden - je nach Computersystem und Prozessorgeschwindigkeit zwischen 5 msec und 15 msec - jedoch ist dieser Zeitverlust bei der vorliegenden experimentellen Anordnung von großer Bedeutung. Der Wahrnehmungseindruck des präsentierten Bildes hängt bei sehr kurzen Darbietungszeiten direkt mit der Ladezeit der Maske zusammen, die subjektive Wahrnehmung des Bildes verlängert sich um exakt diese Zeit. Bei einer Darbietungszeit von z.B. 25 msec führt eine Ladezeit der Maske von z.B. 15 msec zu einer subjektiv wahrgenommenen Darbietungszeit des Gesichts von 40 msec, da die Maske erst dann präsentiert wird.

Um zu verhindern, dass diese technische Notwendigkeit die Messung beeinflusst und um die Messung weitgehend unabhängig von der Ladezeit der Maske (und damit von der Rechnergeschwindigkeit) auf unterschiedlichen Computern nutzbar zu machen, wurde die Ladezeit der Maske durch Subtraktion in die Darbietungszeit des Bildes mit eingerechnet. Dazu wurde vor Beginn der Messung der emotionalen Sensitivität immer zuerst die bei dem jeweiligen

Rechner notwendige durchschnittliche Zeit zum Laden der Maske gemessen. Dadurch wurde es möglich diese Zeitdauer von der rechnerinternen Darbietungszeit des Bildes abzuziehen, so dass die Maske genau nach der erforderlichen Präsentationsdauer des Bildes erscheint. Während der kurzen Ladezeit der Maske wurde trotz des objektiv schwarzen Bildschirms durch die Vp das Bild subjektiv noch wahrgenommen.

7.4. *Entwicklung der Induktion unspezifischer körperlicher Aktivierung*

Die Induktion der unspezifischen körperlichen Aktivierung in drei Stufen (sowie einer Übungssequenz davor) wurde mittels eines Fahrradergometers der Firma ERGO-FIT (“ERGO-CYCLE-167”) durchgeführt. Als Aktivierungsmethode wurde die Fahrradergometrie mit gleichzeitiger Messung der Herzfrequenz gewählt, da hier eine kontrollierte Herzfrequenzsteigerung sowie eine zuverlässige Stabilisierung des Aktivierungsniveaus der Pbn ermöglicht werden kann.

7.4.1. *Verwendung der körperlichen Arbeitskapazität in drei Stufen (PWC 130, 150, 170)*

Zur Aktivierung des Herzkreislaufsystems in unterschiedlichen Ausprägungsgraden wurde auf eine von Wahlund schon im Jahr 1948 vorgestellte Methode zurückgegriffen, welche über die körperliche Arbeitskapazität bei einer bestimmten Herzfrequenz definiert wird. Diese Methode wird noch heute in der Arbeits- und Sportmedizin häufig eingesetzt, da sie vergleichsweise einfach anzuwenden ist (Aigner, 1986). Die Messung der individuellen körperlichen Arbeitskapazität (PWC, physical work capacity) wird im Rahmen der Überprüfung von Trainingserfolgen eingesetzt. Dabei ist die Wattstufe des Ergometers, welche bei einer bestimmten Herzfrequenz erreicht wird, von Bedeutung.

In der Literatur werden hinsichtlich der Frequenzmarken in einer Reihe von Untersuchungen die Werte 130, 150 und 170 Schläge pro Minute angegeben (vgl. Aigner, 1986; Rost, 1982, 1989). Der Vorteil des Einsatzes der Herzfrequenz im Vergleich zur absoluten Wattzahl liegt darin, dass hierdurch unabhängig vom Trainingszustand eine körperliche Aktivierung mit vergleichbaren Differenzen der einzelnen Aktivierungsstufen möglich wird. Beispielsweise könnte bei einer Abhängigkeit von der Wattzahl eine Vp in schlechtem Trainingszustand im mittleren Aktivierungsbereich einen zu hohen Aktivierungsgrad erreichen, der sich kaum von der höchsten Aktivierungsstufe abheben würde. Die Induktion körperlicher Aktivierung wird bei unterschiedlichen Trainingsniveaus und unabhängig von geschlechtsspezifischen Differenzen durch den Einsatz von Herzfrequenzmarken zuverlässiger umgesetzt.

Der Einsatz der körperlichen Arbeitskapazität zum Leistungsvergleich sollte nur bei jüngeren, gesunden und homogenen Gruppen erfolgen (Aigner, 1986). In der hier durchgeführten Untersuchung dienten die Frequenzmarken nur als Eckwerte zur Sicherstellung unterschiedlicher Aktivierungsniveaus. Es werden keine Vergleiche der Leistungsfähigkeit der untersuchten Pbn vorgenommen, da dies bei der vorliegenden Fragestellung nicht von Relevanz ist. Da nach Franz (1972) die Messung mittels PWC relativ unabhängig von der Belastungssteigerung sowie der Dauer der Belastungsstufen ist, sind keine störenden Effekte dadurch zu erwarten, dass es bei verschiedenen Vpn unterschiedlich lange dauert, bis die jeweilige Herzfrequenz erreicht wird. Auch Altersdifferenzen scheinen bei der PWC keine Effekte zu produzieren, da von einer weitgehenden Altersunabhängigkeit ausgegangen werden kann. In Untersuchungen ergaben sich keine altersabhängige Reduktion der Werte der PWC bezogen auf die drei hier verwendeten Frequenzniveaus (Marées, 1994; Rost, 1982). Bei der vorliegenden Robustheit im Rahmen eines Einsatzes als Messmethode ist davon auszugehen, dass die Verwendung dieser Herzfrequenzstufen zur Realisierung unterschiedlicher körperlicher Belastungsstufen als geeignet betrachtet werden kann.

7.4.2. Induktion körperlicher Aktivierung mittels Ergometer

Das hier eingesetzte Gerät ermöglicht mit Hilfe eines Brustgurtes zur Erfassung der Herzfrequenz ein pulsgesteuertes Training. Nach Eingabe der Zielherzfrequenz mit einer Bandbreite von 10 Schlägen pro Minute (minimaler und maximaler Puls) wurde durch automatische Anpassung des Tretwiderstandes in Fünf-Watt-Schritten (ausgehend von einem festen Anfangswert) die Herzfrequenz einer Person nach einer Annäherungsphase im spezifizierten Bereich gehalten.

Um beispielsweise im Übungsdurchgang eine mittlere Herzfrequenz von 105 Schlägen pro Minute zu erhalten, wurde als untere Grenze des Zielpulsbereichs die Zahl „100“, als obere Grenze die Zahl „110“ eingegeben. Die hier verwendeten Zielpulsbereiche wurden wie folgt festgelegt (vgl. Aigner, 1986):

- Übungsdurchgang: Herzfrequenz von 100 bis 110,
- niedrige Aktivierung: Herzfrequenz von 125 bis 135,
- mittlere Aktivierung: Herzfrequenz von 145 bis 155,
- hohe Aktivierung: Herzfrequenz von 165 bis 175.

Es wurde bei jeder Vp im Übungsdurchgang mit 45 Watt begonnen. Die Anfangswattzahl für die jeweils nachfolgende Aktivierungsstufe entsprach dem in der vorigen Aktivierungsstufe

erreichten Endwert, betrug jedoch maximal 150 Watt, da das Gerät keine höhere Vorwahl erlaubt. Dadurch war es möglich, den Tretwiderstand bzgl. des jeweils nächsten Aktivierungsbereichs am vorigen zu orientieren.

Die Pulsrückmeldung erfolgte über einen Brustgurt der Firma „Polar“. Nach Erreichen des gewünschten Aktivierungsniveaus korrigiert das Gerät automatisch die Wattzahl bei Über- oder Unterschreiten des Zielpulsbereichs. Es ist davon auszugehen, dass die Vpn zuverlässig in diesem Pulsbereich gehalten wurden. Auch eine Veränderung der Trittfrequenz wird vom Gerät sofort registriert und die Wattzahl entsprechend angeglichen.

7.4.3. Festlegung der Trittfrequenz

Die Trittfrequenz betrug 70 bis 100 Umdrehungen pro Minute, in Abhängigkeit davon, welche Frequenz die einzelnen Vpn als subjektiv angenehm empfanden und während der Induktion emotionaler Erregung ohne Aufwendung zusätzlicher Aufmerksamkeit halten konnten. Der Wert variierte zwischen den Pbn, war jedoch nach der Übungsphase intraindividuell relativ gleichbleibend. Diese Trittfrequenz wurde gewählt, da nach Mellerowicz (1983) von einer Arbeitsgruppe für Ergometrie die Einhaltung von Standardisierungsvorschlägen empfohlen wird, wobei hier die Drehzahlen für den maximalen Leistungsbereich mit 60 bis 100 U/min angegeben werden.

Zwar wird bei Mellerowicz (1983) für submaximale Leistungen (was bei einem Puls von 130 sicherlich gegeben ist) ein Drehzahlbereich von 50 (+/- 10) U/min angegeben, jedoch ist bei vorliegendem experimentellen Design eine Automatisierung der Beintätigkeit auf dem Ergometer eine Voraussetzung für die hinreichende Konzentration auf die Emotionsinduktion, so dass ein gleichbleibender Drehzahlbereich pro Vp angezeigt ist. Außerdem stellte sich in Voruntersuchungen heraus, dass bei zu geringer Drehzahl manche der jüngeren Pbn bei der hohen Aktivierungsstufe auf zu hohe Wattzahlen kamen und dann Probleme hatten, die Leistung zu halten. Daher wurde eine höhere Trittfrequenz von 70 bis 100 U/min gleichbleibend über alle Aktivierungsniveaus gewählt.

Darüber hinaus gilt nach Marées (1994) für die neueren, elektrisch gebremsten Fahrrad-Ergometer (wie auch für das hier eingesetzte Gerät, welches nach dem Prinzip der computergesteuerten, vollelektronischen Wirbelstrombremse arbeitet), dass sie prinzipiell bezogen auf die Leistung drehzahlunabhängig einsetzbar sind, d.h. wenn die Vpn die Trittschwindigkeit erhöht, wird der bei gleicher Leistung zu überwindende Tretwiderstand automatisch verringert. Damit wird garantiert, dass die vom Pb zu erbringende Leistung immer auf dem gleichen Niveau bleibt. *Abbildung 2* zeigt eine Vpn auf dem Fahrradergometer.



Abbildung 2. Vp während der experimentellen Induktion (körperliche Aktivierung über Ergometer, Szenenbeschreibungen über Kopfhörer) bei der Rückmeldung der emotionalen Intensität (nachgestellt)

7.5. Entwicklung der Induktion spezifischer emotionaler Erregung in Form von simulierten Spielsituationen

7.5.1. Überblick

Die Induktion emotionaler Erregung erfolgte - parallel zur körperlichen Aktivierung auf dem Ergometer - über Kopfhörer in Form einer auditiven Darbietung von Beschreibungen emotionsauslösender Ereignisse. Die hierbei präsentierten Items wurden im Rahmen einer Voruntersuchung eruiert, wobei die zur Emotionsinduktion verwendeten Szenenbeschreibungen wie folgt entwickelt wurden.

Zunächst wurde in Kooperation mit Experten unterschiedlicher Trainingszentren, ausgehend von theoretischen Überlegungen zur Bedeutung verschiedener Emotionen im Tennissport (siehe Kapitel 1.4) herausgearbeitet, welche spezifischen Emotionen für die geplante Emotionsinduktion geeignet sein könnten. Anschließend wurde ein zu den ausgewählten Emotionen passender Itempool von Szenenbeschreibungen gemeinsam mit Trainern und Spielern erarbeitet. Daraus wurde ein Fragebogen mit 45 Items entwickelt.

Schließlich erfolgte im Rahmen einer Voruntersuchung eine Befragung von 42 Spielern unterschiedlicher Leistungsklassen und Trainingszentren. Die Befragung diente dem Ziel, die

jeweilige Intensität der durch die Szenen ausgelösten Emotion zu ermitteln. Die resultierenden Intensitätseinschätzungen wurden den Kategorien „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ zugeordnet und in der Hauptuntersuchung verwendet, um die drei Stufen des Faktors II „Spezifische emotionale Erregung“ zu realisieren.

7.5.2. Identifizierung adäquater Emotionen

Lazarus (2000) hat eine Reihe von Emotionen in Betracht gezogen, die für Tennisspieler in Wettkampfsituationen überhaupt von Bedeutung sein könnten: Ärger, Angst, Erleichterung, Freude, Schuld, Scham, Hoffnung und Stolz (vgl. Kapitel 1.4).

Auf der Basis dieser theoretischen Überlegungen wurde nun mit mehreren Trainern von Spielern unterschiedlicher Leistungsklassen über das mögliche Entstehen solcher Emotionen innerhalb eines Wettkampfes und der damit verbundenen und potenziell auslösenden Ereignisse gesprochen. Vornehmlich wurden Experten des Estess-Leistungszentrums in Luxemburg, welches das Training von Spitzenspielern nach psychologischen Gesichtspunkten ausrichtet, aber auch Fachleute anderer Leistungszentren im Saarland und in Rheinland-Pfalz, befragt. Es wurde bei jeder der beschriebenen Emotionen in einer Reihe von informellen Interviews eruiert, welche Prozesse bei den Turnierspielern stattfinden könnten und wie hoch die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens eingeschätzt wurde.

Nun wurden die von Lazarus vorgenommenen Überlegungen in Verbindung mit den Beurteilungen der Trainer im Hinblick auf die Konstruktion von Ereignisbeschreibungen neu bewertet. Die Entscheidung, sich auf möglichst konkrete Situationen, die während eines Wettkampfes vorkommen und zu beobachten sein könnten, zu konzentrieren, diente dem Ziel, die von den Pbn in der Voruntersuchung zu beurteilenden Items auf eine möglichst klare und konkret zu beschreibende Verhaltensebene und damit auf eine für die Fragestellung adäquate Operationalisierungsebene zu bringen.

Aus der Erfahrung der Experten wurde ein enger Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Fehlern und der Reifung der Persönlichkeit gesehen. Die Bedeutung der hier aufgeführten Emotionen wurde von allen Fachleuten als sehr hoch eingeschätzt, wenn auch mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Die höchste Übereinstimmung bezog sich auf die Emotionen „Ärger“ und „Angst“, die durchgängig als sehr bedeutungsvoll bewertet wurden. Die größten Differenzen in den Einschätzungen fanden sich in den Emotionen mit positiver Valenz, wobei jedoch Übereinstimmung bestand, dass die Emotionen „Schuld“, „Scham“, „Stolz“ und „Hoffnung“ ab einem mittleren bis hohen Leistungsbereich keine große Rolle mehr spielen (vgl. Kapitel 1.4).

7.5.2.1. Die Emotionen „Freude“ und „Erleichterung“

Freude wurde interindividuell übereinstimmend und in Kongruenz mit Lazarus auch von den Experten als eine Emotion eingeschätzt, die nach der Überwindung von angstbesetzten Situationen mit positivem Ausgang, auftritt. Die Experten beschrieben hier u.a. eine (von Lazarus nicht erwähnte) gute Performanz im Rahmen einer Strategie oder Taktik, die sich der Spieler vorgenommen hat und nun mit Erfolg einsetzt. Auch erwähnt wurde hier eine positive Grundstimmung nach dem Aufwärmen, die eine positive Erwartung bzgl. des Wettkampfes erzeugen kann. In jedem Fall jedoch wurde übereinstimmend eine Verbesserung der Performanz vermutet und z.B. ein Leistungseinbruch in Verbindung mit dieser Emotion eher ausgeschlossen. Lazarus (siehe Kapitel 1.4) verbindet mit der Emotion „Freude“ die Aufrechterhaltung eines stabilen Levels der Motivation über mehrere Wettkämpfe und Trainingsphasen hinweg und nicht einzelne Spielsituationen oder Verhaltensweisen innerhalb eines Matches. Daher wurde diese Emotion nicht in die weitere Bearbeitung einbezogen.

Auch bei der Emotion „Erleichterung“ wurde von den Trainern - in Übereinstimmung mit Lazarus - betont, dass die Auswirkung in zwei Richtungen gehen kann. Damit ist hinsichtlich der Konstruktion von Aussagen bzgl. Ereignissen oder Verhaltensweisen innerhalb eines Wettkampfes die Wirkrichtung dieser Emotionen nicht eindeutig bestimmbar. Es ist unklar, ob eine Performanzerhöhung oder eine Verminderung die Folge sein könnte. Diese Emotion scheint daher für die experimentelle Umsetzung nicht geeignet zu sein.

7.5.2.2. Die Emotionen „Angst“ und „Ärger“

Es blieben nun zur Konstruktion der Items für die Voruntersuchung noch die Emotionen „Angst“ und „Ärger“. In Verbindung mit dem Versuch, getrennt für diese Emotionen Situationen und Ereignisse innerhalb eines Matches zu konstruieren, wurde deutlich, dass diese Dimensionen zwar theoretisch trennbar sind und auch aus der Sicht der Experten unterschiedliche Prozesse auszulösen vermögen. Es erweist sich jedoch als schwierig, bezogen auf die konkrete Situation eines Spielers auf dem Tennisplatz, Items zu konstruieren, die zuverlässig nur Angst ohne Ärger (oder umgekehrt Ärger ohne Angst) evozieren sollten.

In Verbindung mit erfolglosen Bemühungen oder Fehlern eines Spielers im Wettkampf wurden auch von Lazarus Beispiele aufgeführt, die sich sowohl auf Angst als auch auf Ärger beziehen können (siehe Kapitel 1.4). Dort wurde ein Beispiel mit Boris Becker in Verbindung mit der Emotion Ärger erwähnt und betont, dass die Angst während eines Matches eskalieren kann, z.B. wenn man sich in Folge einer Serie von verfehlten Anstrengungen gegenüber einem Gegner schlecht fühlt, was zu weiterem Versagen führen kann. Es scheint also von der Situation und der

Person sowie vom bisherigen Verlauf des Wettkampfes abzuhängen, ob Fehler oder verfehlte Bemühungen mit Angst oder Ärger zu assoziieren sind.

Dies deckte sich mit der Einschätzung der befragten Experten, die zwar tendenziell Ärger eher situativ und Angst eher auf den Spielertyp bezogen, jedoch zu dem Ergebnis kamen, dass eine Trennung der Evozierung von Angst und Ärger im Rahmen der Simulation von Spielsituationen nur sehr schlecht möglich sei. Es herrschte einheitlich die Meinung, Ärger entstehe zwar eher kurzfristig in der Situation, aber es könne nicht ausgeschlossen werden, dass langfristig genau dieselbe Situation (in Abhängigkeit von unterschiedlichen Spielertypen) bei späteren Spielphasen zu der Entstehung der Emotion „Angst“ führen könnte, kurz gesagt: Angst kann nach einer missglückten (und damit für den Spieler ärgerlichen) Situation entstehen. Damit wurde also entweder die Genese eines Emotionsgemischs vermutet, oder aber in Folge mehrerer ärgerlicher Situationen bzw. in Verbindung mit dem Versagen einer eingesetzten Strategie, das Entstehen von Angst im weiteren Verlauf des Wettkampfes als wahrscheinlich erachtet.

In beiden Fällen wurde von den meisten Experten das Gefühl der Hilflosigkeit oder einer Mischung der Emotionen „Resignation“, „Angst“ und „Wut“ bzw. „Ärger“ beschrieben, so dass für die vorliegende Studie zur Konstruktion der Items davon ausgegangen wurde, dass Ereignisse auf dem Tennisplatz, die unterschiedliche Ärgerintensitäten zu evozieren vermögen und auch mit Angst verbunden sein könnten, nicht von Ereignissen als trennbar zu betrachten sind, die - beim Ausbleiben von Ärger - nur mit Angst assoziiert sind.

In Verbindung mit der Expertenaussage, dass ein mögliches Ausmaß an evozierter Angst durch konkrete Ereignisse im Match nicht alleine von der Wettkampfsituation abhängt, sondern die resultierende Emotion - bei Angst stärker als bei Ärger - auf die individuelle Situation des Spielers selbst fokussiert ist (z.B. auf die persönliche ökonomische Situation, wie die momentane Vertragssituation, oder auf die individuell sehr unterschiedliche Entwicklung der Karriere), wurde im Rahmen des zu konstruierenden Fragebogens der Schwerpunkt auf die Emotion „Ärger“ gelegt, wohl wissend, dass die Evozierung eines Emotionsgemisches möglich ist. Für die Voruntersuchung wurde die Instruktion auf unterschiedliche Ärgerintensitäten fokussiert, während in der Hauptuntersuchung die Fragestellung für die Rückmeldung so formuliert wurde, dass unabhängig von der Art der ausgelösten Emotion die Intensität eingeschätzt werden kann.

In Folge dieser Überlegungen wurden ärgerauslösende Ereignisse erarbeitet, welche sich in einer Anzahl unterschiedlicher Situationen wiederfanden, die im Rahmen von informellen Interviews mit Tennisspielern und deren Trainern gesammelt wurden. Darüber hinaus wurde darauf geachtet, dass es sich um für Spieler verschiedener Leistungsklassen typische Situationen handelt.

Im Folgenden wurden daraus Items entwickelt und den Trainern erneut vorgelegt, um die Formulierungen den üblichen Redewendungen der Spieler zur Bezeichnung von wettkampfspezifischen Situationen anzupassen. Damit wurde die Verständlichkeit der Items in der nachfolgenden Befragung und in der Hauptuntersuchung gewährleistet.

7.5.3. Durchführung einer Befragung (Voruntersuchung)

Es wurde zur Selegierung der Items ein Fragebogen mit 45 Items erstellt, der die Ärgerintensität von verschiedenen Ereignissen auf dem Tennisplatz in Form einer vierstufigen Einschätzung beinhaltete und folgende Instruktion enthielt:

„Stelle Dir bitte jetzt vor, Du stehst auf dem Tennisplatz und bist mitten in einem Spiel gegen einen gleichwertigen Gegner. Das Match ist für Deinen weiteren sportlichen Werdegang von großer Bedeutung. Kreuze nun für jedes Ereignis auf der Skala von „1 - gar nicht“ bis „4 - sehr“ an, wie stark Dich dieses Ereignis in einer realen Spielsituation ärgern würde.“

Der Fragebogen wurde von 42 Spielern unterschiedlicher Leistungsklassen und Trainingszentren bearbeitet, schwerpunktmäßig aus Rheinland-Pfalz, dem Saarland sowie von Schülern eines Tennisgymnasiums in Seefeld (Leistungs-Zentrum „Estess“). Es wurde darauf geachtet, dass kein Teilnehmer der Voruntersuchung an der späteren Hauptuntersuchung teilnahm.

7.5.4. Ergebnisse der Voruntersuchung

Im Rahmen der Auswertung wurden die Items, bezogen auf die eingeschätzte Ärgerintensität, in eine absteigende Rangreihe gebracht. Für die Hauptuntersuchung sollten hinsichtlich der unspezifischen physiologischen Aktivierungsbedingungen die Items so ausgewählt werden, dass sie bzgl. der Intensität emotionaler Aktivierung gleichmäßig verteilt werden konnten. Hierfür wurden aus der Rangreihe drei Gruppen von Items gebildet, die Ereignisse hoher, mittlerer und niedriger emotionaler Intensität enthielten. Anschließend wurden Items einer Gruppe gemäß ihrer Intensität in Blocks zusammengefasst und die Items eines Blocks zufällig auf die Aktivierungsbedingungen des Hauptexperimentes verteilt.

Es ergab sich über die gesamte Stichprobe hinsichtlich der vierstufigen Einschätzung der emotionalen Intensität ein Mittelwert von 2,56 (SD = 0,42) bei einer Bandbreite durchschnittlicher Intensitätseinschätzung von 1,81 bis 3,17. Die Blockbildung wurde folgendermaßen gestaltet: Der Block höchster Intensität umfasste die ersten neun Rangplätze (Rang 1 - 9), der Block niedrigster Intensität die letzten neun Rangplätze (Rang 37 - 45) und der Block mittlerer Intensität wurde als genau zwischen den beiden anderen Blocks liegend definiert (Rang 19 - 27). *Tabelle 1* zeigt die so entstandenen Blöcke hoher, mittlerer und niedriger

emotionaler Intensität mit den Parametern Mittelwert, Streuung und Breite der Kategorien (siehe Anhang B).

Block	Intensität emotionaler Induktion	M	SD	Kategorienbreite
1	Hoch	3,17	0,17	3,38 bis 2,95
2	Mittel	2,50	0,10	2,62 bis 2,38
3	Niedrig	2,02	0,13	2,19 bis 1,81

Tabelle 1. Parameter der gebildeten Blöcke unterschiedlicher emotionaler Intensität

Ein Beispiel für ein Item höchster emotionaler Intensität (nach der Voruntersuchung) ist „Der gegnerische Aufschlag landet knapp im Aus und wird vom Schiedsrichter als As gut gegeben.“ Mittlere Intensität sollte in der Hauptuntersuchung durch Items wie „Ein paar gegnerische Fans stören meinen Aufschlag durch Zwischenrufe“ induziert werden. Niedrige emotionale Erregung wurde u.a. durch folgende Aussage erreicht: „Ich übertrete beim Aufschlag die Grundlinie und der Linienrichter mahnt dies an.“

7.5.5. Präsentation der Items in der Hauptuntersuchung

Sobald durch die Tätigkeit auf dem Ergometer der Zielpulsbereich erreicht wurde, führte das manuelle Starten des entsprechenden Itemblocks („Tracks“) der CD durch den Versuchsleiter automatisch zum Abspielen von neun (bei der Vorübung sechs) Beschreibungen von emotionsauslösenden tennisspezifischen Ereignissen, wobei zwischen den einzelnen Aussagen eine Pause von acht Sekunden eingehalten wurde (diese Pause war auf der CD implementiert). Die einzelnen Situationsbeschreibungen sind in Anhang B nachzulesen.

Die einzelnen Blöcke mit je neun Beschreibungen von emotionsauslösenden tennisspezifischen Ereignissen (sechs Beschreibungen im Übungsblock) enthielten je drei Items jeder Stufe emotionaler Intensität (niedrig, mittel, hoch), wie sie in der Voruntersuchung im Fragebogen eingeschätzt wurden. Die Blöcke wurden über die verschiedenen Aktivierungsniveaus so ausbalanciert, dass über die Vpn hinweg jeder Block mit jeder Stufe körperlicher Aktivierung kombiniert wurde. Damit variierte die Reihenfolge der Blöcke emotionaler Aussagen über die Pbn so, dass jeder Ereignisblock gleich häufig auf jeder Stufe körperlicher Aktivierung vertreten war und eine Konfundierung der Items der drei Ereignisblöcke mit den Stufen körperlicher Aktivierung ausgeschlossen werden konnte.

Die Vpn wurden in Form einer schriftlichen Instruktion aufgefordert sich vorzustellen, sie wären inmitten eines Wettkampfes:

„Stellen Sie sich nun bitte jetzt vor, Sie stehen auf dem Tennisplatz und sind mitten im Match gegen einen gleichwertigen Gegner. Das Match ist für Ihren weiteren Werdegang von großer Bedeutung. Versuchen Sie sich in die Situation hinein zu versetzen und stellen Sie sich vor, die Ereignisse, die Sie gleich hören werden, geschehen nun tatsächlich auf dem Platz.“

7.5.5.1. Hintergrundkulisse

Zur Unterstützung des Hineinversetzens in eine vergangene oder vorgestellte Spielsituation wurden die Ereignisbeschreibungen mit einer tennisspezifischen Geräuschkulisse unterlegt, welche sich aus Geräuschen zusammensetzt, die sich durch das Aufprallen des Balles auf dem Schläger bzw. dem Boden sowie dem Quietschen der Tennisschuhe auf dem Hartbodenplatz, ergeben.

Zur Herstellung der Geräuschkulisse wurde auf folgende Fernsehausstrahlungen zurückgegriffen:

- 24. März 2000, Kanal DSF, Masters-Turnier aus Miami, 2. Runde:
ab 17.30 Uhr: 90 Minuten;
- 25. März 2000, Kanal Eurosport, WTA-Turnier, Achtelfinale:
ab 20.00 Uhr: 90 Minuten und ab 21.45 Uhr: 75 Minuten.

Bemerkungen der Kommentatoren, Reaktionen des Publikums und Äußerungen von Schieds- und Linienrichtern wurden herausgeschnitten. Aus diesen 255 Minuten Videoband wurden Sequenzen der Tonspur von sieben bis 24 Sekunden Länge extrahiert, die dann zu insgesamt acht Minuten und 23 Sekunden zusammengefügt wurden und zur Untermalung aller Items einschließlich der Pausen ausreichten. Es ergab sich ein übergangsloser Klangteppich, der den akustischen Eindruck eines kontinuierlichen Spieles vermittelte.

7.5.6. Ablauf der Rückmeldung zur Einschätzung der emotionalen Intensität

Der Prozess der Rückmeldung zur Erfassung der abhängigen Variable lässt sich folgendermaßen beschreiben: Nach jeder Spielsituation ertönte ein Signalton und über einer zehnstufigen Tastenleiste vor der Vp leuchtete ein rotes Lämpchen auf. Es bestand dann die Möglichkeit einer Rückmeldung über die Intensität des Emotionserlebens, wobei die erste Taste für „Das Ereignis macht mir gefühlsmäßig kaum zu schaffen“ und die zehnte Taste für „Das Ereignis macht mir gefühlsmäßig sehr stark zu schaffen“ stand.

Nach dem Drücken der entsprechenden Taste durch die Vp erlosch das Lämpchen als Bestätigung für den erfolgten Tastendruck. Acht Sekunden nach dem Signalton folgte die nächste Situationsbeschreibung, wobei alle Ereignisse (Einspielen der Aussagen und des Signaltons, Steuerung des Lämpchens und die Pause dazwischen) von einer CD-ROM gesteuert wurden. Die Instruktion für die Vpn ist in Anhang C nachzulesen.

Die Registrierung des Tastendrucks erfolgte über eine eigens hierfür konstruierte Tastenleiste (siehe *Abbildung 3*), die zum einen über eine Kabelverbindung mit dem CD-Spieler (und der Steuer-CD-ROM), und zum anderen mit einer modifizierten Computertastatur verbunden war, so dass die Erfassung des jeweiligen Tastendrucks direkt im Computer über das Programm „Microsoft Excel“ möglich war.



Abbildung 3. Tastenleiste zur Rückmeldung der emotionalen Intensität der Spielsituationen in 10 Stufen (sowie das Display des Ergometers unten links)

In der Ergebnisdatei erschienen die entsprechenden Reaktionen der Vpn direkt im jeweiligen Tabellenfeld, wobei durch die Einstellungen am Computer sowie durch die Konstruktion der Tastenleiste nach jedem Signalton nur der erste Tastendruck registriert wurde. Dadurch wurde ein wiederholtes Betätigen der Tasten abgefangen. Hierbei ist zu erwähnen, dass eine schnelle Reaktion der Vpn als spontane Befindlichkeitsrückmeldung verlangt wurde. Falls bereits während des Signaltons gedrückt wurde, führte dies zur Registrierung des Codes mit folgender Sperrung der Tastenleiste bis nach der nächsten eingespielten Ereignisbeschreibung. Zur Vermeidung von Registrierungsfehlern innerhalb des Programms „Microsoft Excel“ wurden die

übrigen Tabellenfelder für die Eingabe gesperrt. Somit konnten die eingehenden Daten nur in die dafür vorgesehenen Datenfelder gelangen.

Die Zuverlässigkeit dieser Messung hinsichtlich ihres technischen Ablaufes wurde im Rahmen von Vorversuchen getestet. Um die Pbn im Experiment selbst mit dem Ablauf der Rückmeldung vertraut zu machen, wurden (bei einer durchschnittlichen Herzfrequenz von 105) sechs Übungsitems durchlaufen. Bei Bedarf konnten danach noch offene Fragen geklärt werden.

Im nächsten Kapitel wird der in dieser Studie umgesetzte empirische Beitrag zur Bedeutung der emotionalen Klarheit und der emotionalen Sensitivität für Leistungsschwankungen im Tennis beschrieben.

8. Ein empirischer Beitrag zur Bedeutung der emotionalen Klarheit und der emotionalen Sensitivität für Leistungsschwankungen im Tennis

8.1. Überblick

Grundlegend für den empirischen Beitrag sind folgende Überlegungen (siehe auch Kapitel 6.1 und 6.9): Es wurde vermutet, dass ein Zusammenhang zwischen Leistungsschwankungen und der Persönlichkeit eines Spielers bestehen sollte, speziell unter dem Aspekt der Emotionalität bzw. der Art und Weise des Umgangs mit emotionalen Belastungen im Wettkampf. Es wurde davon ausgegangen, dass Emotionen zu Handlungstendenzen führen, welche die Performanz stören und damit die Wahrscheinlichkeit von Leistungsschwankungen im Wettkampf erhöhen.

Zum einen wurde dabei ein Zusammenhang zur Fehlattribution des körperlichen Aktivierungszustandes vermutet. Die Anfälligkeit für Fehlattributionen der körperlichen Aktivierung als emotionale Erregung sollte in emotional belasteten Situationen zu intensiveren Emotionen - und damit zu einer höheren Wahrscheinlichkeit von interferierenden Handlungstendenzen und Leistungsschwankungen - führen.

Zum anderen sollte die Wahrscheinlichkeit für Fehlattributionen (und damit auch der Leistungsschwankungen) vom Zugang zu den eigenen Emotionen abhängen, also sowohl von der Klarheit der Spieler hinsichtlich eigener Emotionen als auch von der emotionalen Wahrnehmungsschwelle. Außerdem sollte bei einem guten Zugang zu den eigenen Emotionen auch bei einer hohen körperlichen Belastung noch gut zwischen emotionalen Intensitäten in tennisspezifischen Situationen unterschieden werden können.

Schließlich sollte auch die Emotionskontrolle bzw. die emotionale Stabilität hier von Bedeutung sein. Diese beinhaltet u.a. die Fähigkeit, auch in stressbelasteten Situationen eine flexible Reaktion auf die situativen Anforderungen zu ermöglichen und eigene Wünsche und Emotionen in diesem Sinne zu kontrollieren.

Im Einzelnen sollten hinsichtlich den Leistungsschwankungen folgende Zusammenhänge im Rahmen der beschriebenen Operationalisierung beobachtet werden. Eine höhere Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen sollte jeweils mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen, mangelnder Klarheit, einem schlechteren FACES-Index und mangelnder Emotionskontrolle einhergehen. Im Folgenden werden die einzelnen Indices genauer erläutert.

Die Operationalisierung von Leistungsschwankungen erfolgt zum einen über die schriftlich eruierte Fremdeinschätzung von „unforced errors“ als auch über die im Rahmen eines Fragebogens selbst und fremd eingeschätzte Bewertung von Leistungsschwankungen im Sinne der Übermotivation (siehe Kapitel 7.2). Der Index der Klarheit wird umgesetzt über die unter Kapitel 7.1 beschriebenen Instrumente bzw. die aus den Klarheitssubskalen der TMMS, TAS und MAS ausgewählten Items. Die Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle erfolgt per Computer wie in Kapitel 7.3 beschrieben. Als Index für die Emotionskontrolle wird der NEO-FFI verwendet (siehe Kapitel 7.1.2 und 7.1.3).

Die Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen wird über einen Index realisiert, der als die Summe der Differenzen der körperlichen Aktivierungsstufen (Differenz hoher und mittlerer Aktivierung sowie mittlerer und niedriger Aktivierung) definiert ist. Grundlage hierfür sind die subjektiven Bewertungen der einzelnen Wettkampfsituationen durch die Vpn hinsichtlich der emotionalen Intensität auf einer zehnstufigen Skala (siehe Kapitel 7.4, 7.5 und speziell 7.5.6). Die Differenzenwerte zwischen den einzelnen Stufen entstehen durch Subtraktion der Bewertungen die unter den Aktivierungsstufen, also unter den Herzfrequenzen 130, 150 und 170, zu Stande kommen. Diese Werte werden anschließend zu einem Summenwert addiert. Je höher dieser Wert ist, desto stärker wird die emotionale Bewertung mit von der körperlichen Aktivierung beeinflusst, was als gleichbedeutend mit einer Fehlattribution der körperlichen Aktivierung als emotionale Intensität interpretiert wird.

Des Weiteren sollte sich ein Zusammenhang zwischen der Fehlattribuierung (Differenzen der Aktivierungsstufen) und sowohl der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) als auch der emotionalen Klarheit (Gesamtwert über die ausgewählten Items der Klarheitssubskalen TMMS, TAS und MAS) in dem Sinne ergeben, dass sowohl mangelnde Klarheit als auch niedrige emotionale Sensitivität und Bewusstheit mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für Fehlattribuierungen assoziiert ist. Darüber hinaus sollte speziell bei einer hohen körperlichen Aktivierung die Differenzierung zwischen den emotional unterschiedlich intensiven Spielsituationen auch noch zwischen der mittleren und der hohen Intensität eher möglich sein.

Außerdem sollten Personen mit hoher Klarheit gute (also geringe) FACES-Werte aufweisen, da beide Indices für den kognitiven Zugang zu emotionalen Prozessen stehen. Ebenso sollte sich jeweils ein Zusammenhang zwischen der Emotionskontrolle (Neurotizismus-Skala) und der Klarheit zum einen sowie dem FACES-Index zum anderen in der Art ergeben, dass hoher Neurotizismus bzw. mangelnde Emotionskontrolle auf einen schlechten Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen hinweist. Darüber hinaus sollte sich ein positiver Zusammenhang

zwischen der Messung von Klarheit durch die Subskala der TMMS und Aufmerksamkeitsmessung desselben Instruments ergeben.

Auch wurden Zusammenhänge sowohl zwischen den verschiedenen Subskalen zur Messung desselben Index (hier zwischen den Subskalen der TMMS, TAS und MAS hinsichtlich des Konstruktes „Klarheit“) als auch zwischen verschiedenen Operationalisierungen eines Index (hier zwischen „unforced errors“ und eingeschätzter Übermotivation hinsichtlich der Erfassung von Leistungsschwankungen) erwartet.

Die Indices für Klarheit, emotionale Sensitivität, Leistung, Fehlattribution und Emotionskontrolle wurden für diesen empirischen Beitrag zur besseren Übersicht unidirektional ausgerichtet. Hohe Werte obiger Indices bedeuten also mangelnde Klarheit und mangelnde Leistungskontinuität im Sinne von Leistungsschwankungen. Hohe Differenzenwerte der Aktivierungsstufen entsprechen einer hohen Anfälligkeit für den Einfluss der körperlichen Aktivierung und daher für eine hohe Wahrscheinlichkeit von Fehlattributionsprozessen. Die Neurotizismus-Skala bleibt, ebenso wie der FACES-Index unverändert; hohe Werte sprechen für mangelnde Emotionskontrolle bzw. mangelnde emotionale Sensitivität.

8.2.Methode

8.2.1. Hypothesen

I. Vermutete Zusammenhänge bezogen auf die Leistungsschwankungen

1. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen den Leistungsindices

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen.
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen und der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“.

2. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Fehlattribuierung

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche).
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“.

3. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Klarheit

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).

4. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Leistung und FACES

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).

5. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Emotionskontrolle

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).

II. Vermutete Zusammenhänge zwischen Fehlattribuierung, Klarheit, FACES und Emotionskontrolle

6. Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Fehlattribuierung und FACES

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).
- b. Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen den Differenzenwerten der emotionalen Erregungsstufen bei höchster Aktivierungsstufe und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).

7. Hypothese zum Zusammenhang zwischen Fehlattribuierung und Klarheit

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).

8. Hypothese zum Zusammenhang zwischen Klarheit und FACES

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).

9. Hypothese zum Zusammenhang zwischen Klarheit und Emotionskontrolle

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).

10. Hypothese zum Zusammenhang zwischen FACES und Emotionskontrolle

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).

11. Hypothese zum Zusammenhang zwischen Klarheit und Aufmerksamkeit

Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und Aufmerksamkeit (TMMS).

12. Hypothese zum Zusammenhang zwischen den Subskalen zur Klarheit

- a. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Subskala der TMMS und der Subskala der TAS.
- b. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Subskala der TMMS und der Subskala der MAS.
- c. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Subskala der TAS und der Subskala der MAS.

8.2.2. Stichprobenparameter

Die Stichprobe bestand aus insgesamt 62 Vpn. Die Teilnehmer der Untersuchung sind aus drei Tennis-Trainingszentren angefragt worden: 31 Vpn (50,0 %) kamen aus einem Zentrum in Trier (TC Trier), 24 Probanden (38,7 %) trainierten in einem Tennis-Zentrum in Tübingen (TC Tübingen) und sieben Spieler (11,3 %) waren Mitglieder eines Tennisvereins bei Karlsruhe (TC Rüppur). Im Folgenden werden einige Parameter zur Charakterisierung der Stichprobe aufgeführt. Neben der üblichen Altersverteilung werden Leistungsklassen (Ligen) und Ranglistenplätze zur Dokumentation des Leistungsniveaus der Gesamtstichprobe angegeben. Die Anzahl der durchgeführten Wettkämpfe wird genannt, da diese indirekt in den Ranglistenplatz und die Leistungsklasse eingehen.

An der Untersuchung nahmen 25 (40,3 %) Frauen und 37 (59,7 %) Männer teil. Die Altersverteilung von 12 bis 41 Jahren zeigt bei einem Mittelwert von 19,7 Jahren, dass die meisten Teilnehmer der Studie sich in einem Altersbereich zwischen 15 und 19 Jahren befanden (43,6 %). 22,6 % sind zum Zeitpunkt der Erhebung unter 15 Jahren, 16,1 % sind zwischen 20 und 24 Jahre alt. 25 Jahre alt oder älter waren 17,4 % der untersuchten Personen (siehe auch *Abbildung 4*).

Es wurde bei der Auswahl der Vpn Wert darauf gelegt, dass die Stichprobe aus Spielern von mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit bestand. In Ermangelung eines objektiven Kriteriums wurde darauf geachtet, dass schwerpunktmäßig die fünf bis zehn besten Spieler einer Mannschaft herangezogen werden konnten. 54,8 % der untersuchten Spieler befanden sich in dieser Saison auf Ranglistenplatz 1 - 4, weitere 22,6 % auf Rang 5 - 9. 8,1 % waren auf Ranglistenplatz zehn oder darunter (siehe auch *Abbildung 5*). Von den Vpn bezeichneten sich 48 Spieler (77,4 %) als Turnierspieler, 14 Spieler (22,6 %) schätzen sich selbst als Fortgeschrittene ein.

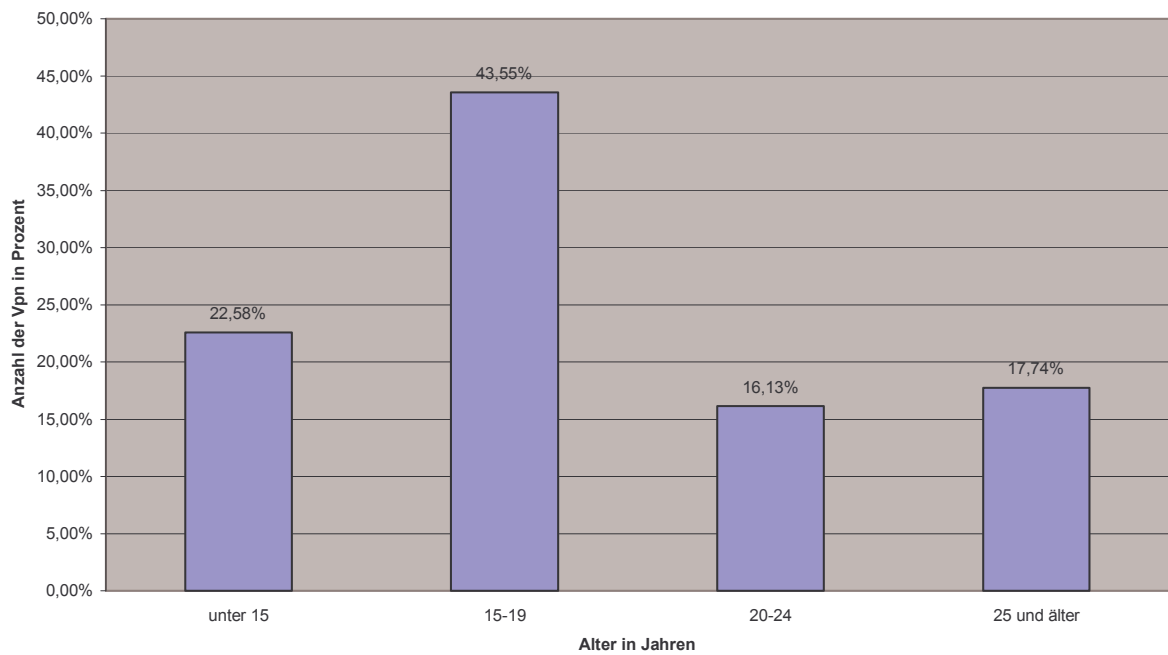


Abbildung 4. Altersverteilung der Stichprobe (Prozentualer Anteil von Kategorien)

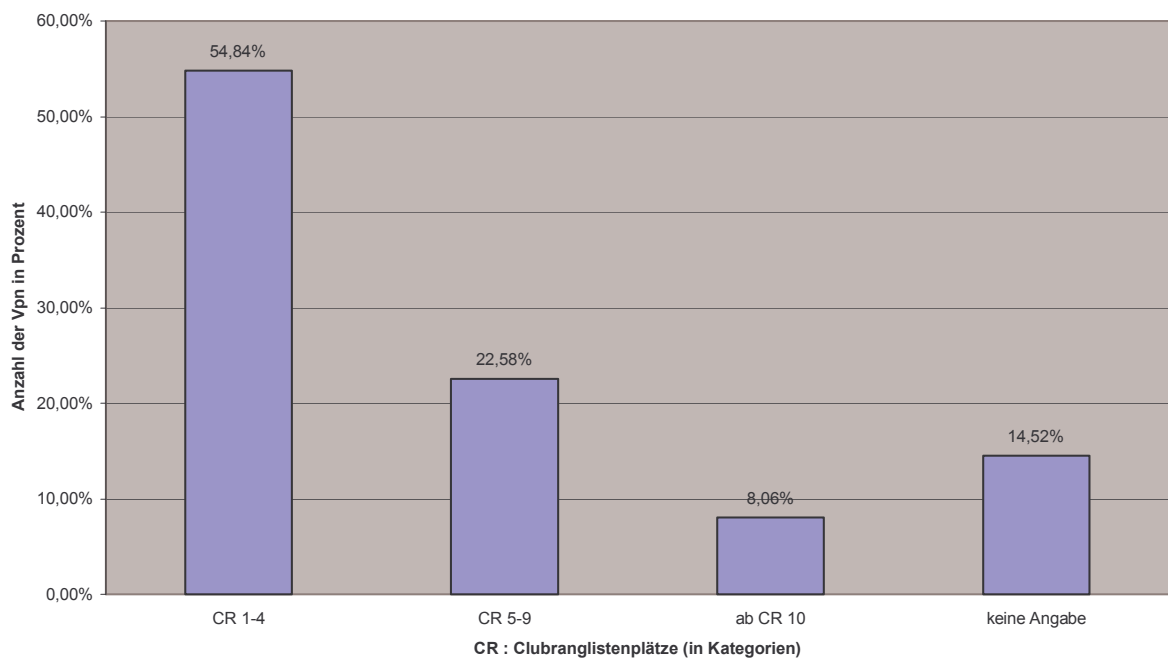


Abbildung 5. Prozentualer Anteil der Clubranglistenplätze in Kategorien

Hinsichtlich der Verteilung der Leistungsklassen lässt sich feststellen, dass alle Klassen von der Kreisklasse bis zur Regionalliga vertreten waren. Eine Liga stellt in der Organisationsstruktur der Mannschaftswettkämpfe des Tennissports eine nach der Spielstärke geordnete Leistungsklasse dar, innerhalb derer die Mannschaften gegeneinander antreten, wobei die Leistungsstärksten einer Liga in die nächst höhere Liga auf- bzw. die Leistungsschwächsten in die darunter liegende Liga absteigen. 19,4 % der Pbn spielten in der Kreisklasse (KK), die meisten Spieler sind der Bezirksliga (BL), also der zweiten Leistungsklasse, zuzuordnen; hier spielten in dieser Saison 35,5 % der Teilnehmer. 11,3 % waren zum Zeitpunkt der Untersuchung in der Verbandsliga (VL), 27,4 % in der Oberliga (OL). Diese Verteilung ist in *Abbildung 6* dargestellt.

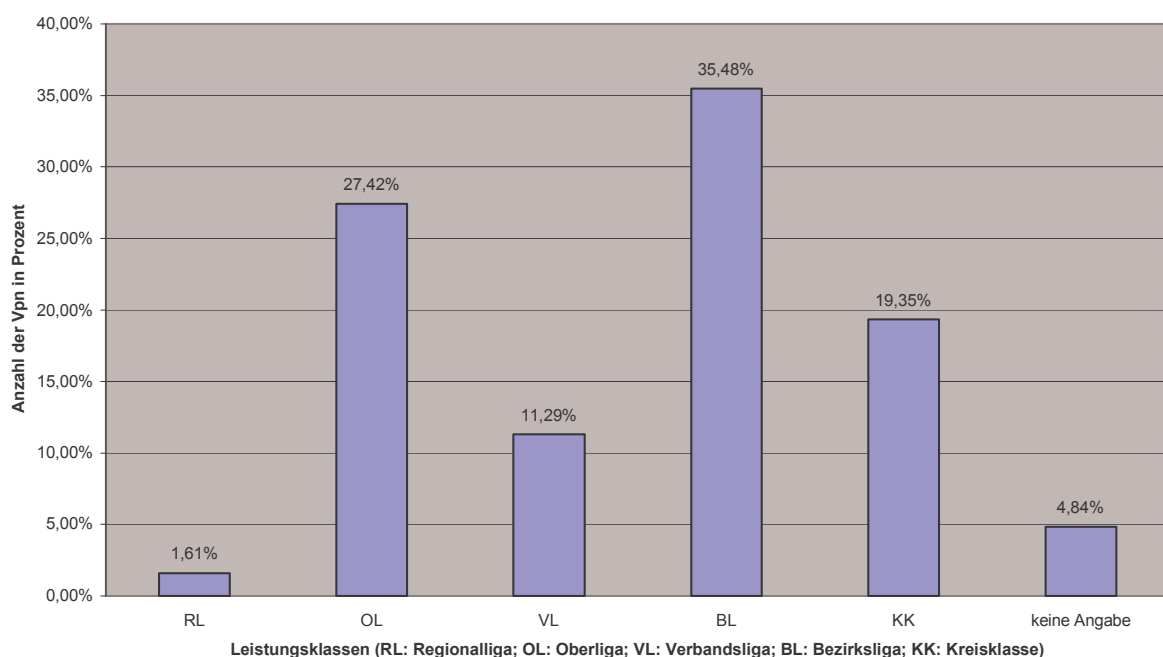


Abbildung 6. Prozentualer Anteil der Leistungsklassen in der Stichprobe

Fast die Hälfte der Probanden (46,8 %) gaben bei der Anzahl der in den letzten 12 Monaten durchgeführten Wettkämpfe zwischen einem und 10 Wettkämpfen an, weitere 38,7 % hatten im vergangenen Jahr bis zu 20 Wettkämpfe, 8,1 % bestritten mehr als 20 Wettkämpfe. Die abgefragte Trainingsintensität zeigt, dass ein Großteil (28 Vpn, 45,2 %) ein bis zweimal pro Woche trainierte, ein annähernd gleicher Teil (26 Vpn, 41,9 %) trainierte bis zu fünf mal pro Woche, nur 8 Spieler (12,9 %) trainierten häufiger.

Die hier aufgeführten Parameter beschreiben eine Auswahl von Pbn, wie sie für einen Großteil ambitionierter Spieler in diesem Bereich des Tennissports zutreffen könnten. Durch die Auswahl der Vpn aus unterschiedlichen Trainingszentren in ganz Deutschland, verschiedenen

Leistungsklassen und Ranglistenplätzen unterschiedlicher Vereine sowie einer ausgeglichenen Altersverteilung der Spieler kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse der Studie auf einen Großteil der Spieler in diesem fortgeschrittenen Leistungsbereich zutreffen sollten. Insgesamt kann also von einer repräsentativen Stichprobe von Tennisspielern im mittleren bis hohen Leistungsbereich ausgegangen werden.

8.2.3. Versuchsaufbau

Es wurde ein 3*3 zweifaktorieller Versuchsplan realisiert (siehe *Tabelle 2*) mit einem dreifach gestuften Faktor I „Unspezifische körperliche Aktivierung“ mit intraindividuellen Bedingungsvariation und einem dreifach gestuften Faktor II „Spezifische emotionale Erregung“, ebenfalls mit intraindividuellen Bedingungsvariation. Außerdem wurden die Personenvariablen „Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen“, „emotionale Klarheit“, „emotionale Stabilität“ und „emotionale Sensitivität“ erhoben. Der zeitliche Ablauf ist unter Kapitel 8.2.4.2 geschildert.

Faktor I: „Unspezifische körperliche Aktivierung“		niedrig	mittel	hoch
Faktor II: „Spezifische emotionale Erregung“	niedrig	62		
	mittel			
	hoch			

Tabelle 2. Versuchsaufbau

8.2.4. Durchführung und Material

8.2.4.1. Rekrutierung der Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus fortgeschrittenen Tennisspielern verschiedener Tennis-Trainingszentren, die in Rheinland-Pfalz (hier mit Schwerpunkt Trier) und in Baden-Württemberg (speziell Tübingen und Karlsruhe) ansässig sind. Die Spieler wurden, nachdem der Präsident oder die Trainer des jeweiligen Trainingszentrums über den Zweck der Studie informiert worden waren, telefonisch oder direkt angesprochen und nach einer Kurzinformation gefragt, ob sie an der Studie teilnehmen wollten.

Es wurden nur diejenigen Turnierspieler eingeladen, die nach vorheriger Absprache mit den Trainern als sehr leistungsmotiviert eingeschätzt worden waren bzw. auch in den ersten

Mannschaften des Trainingszentrums spielten, so dass garantiert werden konnte, dass die leistungstärksten Spieler des jeweiligen Zentrums an der Untersuchung teilnahmen. Es wurde davon ausgegangen, dass die Trainer, welche die Spieler schon über einen größeren Zeitraum trainierten, in der Lage waren, diese Einschätzung adäquat vorzunehmen.

8.2.4.2. Zeitlicher Ablauf

Tabelle 3 bietet einen Überblick über die verschiedenen Teile des Experimentes. Die Fragebögen und Instruktionen zu den einzelnen Versuchsteilen sind dem Anhang zu entnehmen. Die Entwicklung einzelner Messinstrumente und Materialien, welche speziell für dieses Experiment angefertigt oder zusammengestellt wurden, wurde im Kapitel 7 genauer ausgeführt.

In Abhängigkeit von der Rekrutierung der Vpn und der lokalen Ressourcen fand die Untersuchung entweder im Raum des Trainingszentrums in Karlsruhe bzw. Tübingen oder in Trier in einem Experimentier- und Beratungsraum statt. Die Durchführung des Hauptexperimentes erfolgte zwischen dem 24. August und dem 4. Oktober 2001. Die Pbn absolvierten mehrere Aufgaben innerhalb des etwa 80 Minuten umfassenden Experimentes, wobei die Fremdeinschätzung (Fragebogen zur Leistungseinschätzung durch Trainer oder Trainingspartner) und die Ergebnismeldung zu einem späteren Zeitpunkt erfolgten.

Zuerst wurde den Probanden zu ihrer Orientierung der zeitliche Ablauf über die verschiedenen Stationen erläutert und sie wurden darüber informiert, dass alle Fragen zum Hintergrund und Ziel der Untersuchung am Ende beantwortet werden würden. Es erfolgte dann die Aufklärung darüber, dass kurzfristig eine hohe körperliche Aktivierung notwendig werden würde. Es wurde darauf hingewiesen, dass die erhaltenen Daten anonym weiterverarbeitet, zu wissenschaftlichen Zwecken gespeichert und nicht an Dritte oder innerhalb des Trainingszentrums weitergegeben werden.

Die Angaben zur Person (siehe Buchstabe A in *Tabelle 3*) und die Einschätzung der eigenen Leistung (B_1) wurden mittels eines Fragebogens erfasst. Nach einer Konzentrationsübung erfolgte am Computer die Gewöhnung der Vpn an die Handhabung der Tastatur sowie die Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (C). Am Ergometer wurde die Induktion körperlicher Aktivierung in drei Stufen umgesetzt (D_1). Beim Erreichen der jeweiligen Aktivierungsstufe wurden tennisspezifische emotionale Ereignisse eingespielt (D_2). Die Rückmeldung über die Intensität des Emotionserlebens erfolgte per Tastendruck (D_3). Nun wurden Fragebögen zur emotionalen Verarbeitung (E) und zur Evaluation des Experimentes (F) bearbeitet, sowie Einsatz und Durchführung der Fremdeinschätzung (B_2) besprochen. Die Vpn legten diesen Fragebogen einem Trainer oder einem anderen Spieler, der die Leistung der Vpn

im Wettkampf kennt, zur Bearbeitung vor. Mittels eines frankierten Rückumschlags wurde der Fragebogen danach zurückgesandt.

Am Ende wurden die Probanden darüber informiert, dass sie nach einem gewissen Zeitraum telefonisch die Rückmeldung bzgl. ihrer Ergebnisse erfragen konnten (G). Außerdem wurde eine Rückmeldung per E-Mail im Sinne einer deskriptiven Statistik der gesamten Stichprobe sowie der Angabe der persönlichen Daten durchgeführt. Dies war als Aufwandsentschädigung zu verstehen, da keine Versuchspersonengelder zur Verfügung standen.

A	Informationen zur Person	Fragebogen
B₁	Leistungseinschätzung (Selbstbeurteilung)	Fragebogen
C	Konzentrationsübung Vorübung Tastatur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle	Protokollblatt Computer Computer
D₁	Induktion unspezifischer körperlicher Aktivierung	Ergometer
D₂	Induktion tennisspezifischer emotionaler Aktivierung	Kopfhörer, CD
D₃	Intensitätsrückmeldung der emotionalen Befindlichkeit	Tastenleiste
E	Emotionale Verarbeitung (Klarheit, Stabilität)	Fragebogen
F	Evaluation	Fragebogen
B₂	Leistungseinschätzung (Fremdbeurteilung)	Fragebogen
G	Ergebnisrückmeldung (zeitlich versetzt)	Telefon, E-Mail

Tabelle 3. Versuchsablauf

Experimentelle Induktion und abhängige Messung (D_{1,2,3})

Der Ablauf dieses Versuchsteiles gestaltete sich im Einzelnen wie folgt: Nachdem die Sitzhöhe des Sattels angepasst wurde und der Brustgurt angelegt und funktionsbereit war (bei Bedarf unter Einsatz von EKG-Gel zur besseren Ableitung), setzte die Vp den Kopfhörer auf und es wurde ihr eine Instruktion in schriftlicher Form vorgelegt (siehe Anhang C).

Im nächsten Schritt wurden sukzessive die einzelnen Aktivierungsstufen (mittlere Herzfrequenz von 130, 150 und 170 Schlägen pro Minute, vgl. Aigner, 1986) realisiert, wobei die emotionalen Items erst dann eingespielt wurden, wenn der jeweilige Zielpulsbereich erreicht und gehalten wurde.

Die Induktion der emotionalen Aktivierung erfolgte auditiv im Sinne einer Simulation von Spielsituationen. Per Kopfhörer wurden Beschreibungen tennisspezifischer Ereignisse, die während eines Matches auftreten könnten, eingespielt (siehe Anhang B). Nach jeder Aussage war ein Signalton zu hören und gleichzeitig leuchtete ein rotes Lämpchen über der Tastenleiste

auf. Die Rückmeldung der Vp über die Intensität des Emotionserlebens erfolgte per Knopfdruck über die Tastenleiste mit einer Skala von eins bis zehn.

Messung der Leistungsschwankungen (Selbst- und Fremdeinschätzung) (B_{1,2})

Der Fragebogen zur eigenen Leistungsfähigkeit (siehe Anhang E) bestand aus zwei Teilen, die jeweils auf sechsstufigen Skalen die Einschätzung unterschiedlicher Aspekte der eigenen Spielleistung verlangten. Im ersten Teil schätzten die Vpn unter Berücksichtigung ihrer Leistungen innerhalb der letzten 12 Monate unter anderem Fehler in Verbindung mit Übermotivation oder psychischer Belastung bzgl. der Häufigkeit oder Auftrittswahrscheinlichkeit ein.

Im zweiten Teil sollten die Vpn das Vorkommen bestimmter Verhaltensweisen innerhalb des letzten Jahres über 12 Items einschätzen, nun bezogen auf die Veränderung ihrer Spielweise zwischen unbelasteten Situationen und kritischen Phasen während eines wichtigen Wettkampfes. Hier war die Häufigkeit von in Verbindung mit möglichen Leistungseinbrüchen auftretenden Verhaltensweisen zu beurteilen, speziell bezogen auf eine nicht ausreichende Verringerung der Anstrengung (vgl. Strang, 1996).

Im ersten Teil des Fragebogens zur Fremdeinschätzung der Leistungsfähigkeit des am Experiment teilnehmenden Spielers (siehe Anhang F) sollten fünf Fehlerarten notiert werden, die vom Fremdbeurteiler (Trainer oder Trainingspartner) als „unforced errors“ eingeschätzt wurden. Im zweiten und dritten Teil sollten die Fremdbeurteiler den Spieler - analog zum Selbsteinschätzungsfragebogen - bewerten, im vierten Teil wurden die Spieler bzgl. der im ersten Teil spezifizierten Fehlerarten auf einer vierstufigen Skala bzgl. der Häufigkeit beurteilt.

Messung der emotionalen Sensitivität (C)

Vor der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle wurden von den Probanden zwei Vorübungen durchgeführt. Die erste Vorübung hatte den Zweck, für alle Vpn eine gleiche Konzentrationsbasis zu schaffen (mittels Zählaufgabe bezogen auf eingespielte Musik). Die zweite Vorübung diente dazu, die Vpn durch eine analog zur anschließenden Messung aufgebaute Übungssequenz mit der Handhabung der Tastatur vertraut machen.

Die Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle erfolgte durch die Präsentation von Fotos mit emotionalen Gesichtsausdrücken am Computer. Die Darbietungszeit der Bilder variierte in Abhängigkeit der Reaktion der Vp, die durch einen Tastendruck im Zahlen- bzw. Buchstabenfeld rückmelden sollte, ob sie sich bei der Wahrnehmung des Gesichts angenehm bzw. unangenehm fühlte (siehe Anhang I). War die Reaktion korrekt, wurde die Darbietungszeit verringert, war sie jedoch falsch, wurde die Darbietungszeit erhöht, wobei der „Schwellenwert“

jeder Vp aus der durchschnittlichen Darbietungszeit der letzten 20 Fotos errechnet wurde (siehe Kapitel 5.2.3).

Messung von Klarheit, Aufmerksamkeit und emotionaler Stabilität (E)

Dieser Fragebogen bestand aus insgesamt 25 Fragen, die jeweils auf einer Skala mit fünf Antwortalternativen (von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft vollständig zu“) eingeschätzt wurden (siehe Anhang G). Die 25 Fragen wurden einschlägigen Instrumentarien entnommen.

12 Items stellten die deutsche Version der Neurotizismus-Skala des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993; nach Costa & McCrae) dar, hiermit sollen Unterschiede in der emotionalen Stabilität gemessen werden. Es geht vor allem um die Art und Weise, wie speziell negative Emotionen erlebt werden und wie leicht die Menschen aus dem Gleichgewicht gebracht werden können. Personen mit hohen Werten im NEO-FFI sollten im Sinne der Resilienz die Fähigkeit besitzen, mit ihren negativen Emotionen in stressbelasteten Situationen so umzugehen, dass sie im Sinne einer guten Anpassung an die Situation trotz der Belastung in der Lage sind, ihre Bedürfnisse und Emotionen zu kontrollieren (siehe hierzu auch Kapitel 7.1.2).

Die weiteren 13 Fragen umfassten unterschiedliche Items aus verschiedenen Fragebögen mit dem Schwerpunkt des Nicht-Wissens oder der Stellungnahme bzgl. eigener Gefühle bzw. dem Grad einer klaren und differenzierten Repräsentation eigener Emotionen. Darin enthalten waren:

- die Klarheits- (mit drei Items) und Aufmerksamkeitsdimensionen (mit sechs Items) der TMMS (Trait Meta Mood Scale, Salovey et al., 1995; deutsche Version: Otto et al., 2001), die das Ausmaß, in dem Menschen eine klare, differenzierte Repräsentation eigener Emotionen haben, erfassen sollen (siehe auch Kapitel 5.1.3.1);
- eine Skala der TAS (Toronto Alexithymia Scale; Bagby et al., 1994; deutsche Version: Bach et al., 1996) mit zwei Items, welche die Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen und Diskrimination von körperlichen Sensationen erfassen sollen (siehe auch Kapitel 5.1.3.2);
- als auch eine Dimension der MAS (Mood Awareness Scale; Swinkels & Giuliano, 1995) mit zwei Items, welche individuelle Unterschiede in der Bewusstheit von Stimmungszuständen bzgl. der Fähigkeit, die eigene Stimmung zu identifizieren und zu benennen erfassen sollen. Hier wurden Items der Subskala ausgewählt, die der Klarheit von Gefühlen zuzuordnen ist (siehe auch Kapitel 5.1.3.3).

Erfassung personenbezogener Parameter, Evaluation und Rückmeldung (A, F, G)

Der Fragebogen zur Person enthielt neben personenspezifischer Angaben auch die Erfassung von Parametern, welche die Position im jeweiligen Trainingszentrum beschreiben, wie z.B. der Ranglistenplatz oder die Leistungsklasse, sowie eine Erklärung der Vpn, dass keine gesundheitlichen Bedenken gegen die vorgesehene körperliche Aktivierung bestehen (siehe Anhang J).

Der Abschlussfragebogen erfasste unterschiedliche Aspekte der Verfassung der Vpn und der Verständlichkeit der Anweisungen in den verschiedenen Teilen des Experimentes und enthielt die Möglichkeit, zu den einzelnen Punkten bei Bedarf Anmerkungen zu notieren (siehe Anhang K). Einzelne Punkte, welche die Vpn angemerkt hatten, wurden vom Versuchsleiter danach detailliert exploriert und getrennt erfasst. Außerdem wurde auffälliges Verhalten der Vpn notiert und speziell nachgefragt.

Die Rückmeldung erfolgte in einem ersten Schritt per E-Mail. Es wurde eine deskriptive Übersicht über die einzelnen erhobenen Variablen sowie ein Überblick über die Gesamtergebnisse als Word-Dokument versandt. Die individuellen Werte der Vpn konnten auf diese Weise mit der Gesamtverteilung verglichen werden (siehe Anhang L). Zusätzlich wurde den Spielern im Rahmen eines Telefontermins eine Beratung angeboten, in der die Möglichkeit zu Rückfragen bestand und die individuellen Ergebnisse mit den eigenen Erfahrungen im Wettkampf und im Training in Zusammenhang gebracht wurden.

8.3. Datenanalyse

Durchgeführt wurde mittels SPSS („Statistical Package for the Social Sciences“) eine 3*3 Varianzanalyse mit zwei messwiederholten, je dreifach gestuften Innersubjektfaktoren „Unspezifische körperliche Aktivierung“ (Faktor I) und „Spezifische emotionale Erregung“ (Faktor II).

Eine Analyse bzgl. der Verletzung der Voraussetzungen (Mauchly-Test auf Sphärizität) wurde errechnet. Da die Voraussetzungen verletzt waren, wurde geprüft, ob eine Korrektur durch Veränderung der Freiheitsgrade notwendig ist. Da $\epsilon > .75$ erübrigte sich eine Korrektur der Freiheitsgrade (Bortz, 1999, S. 712).

Für alle hier aufgeführten inferenzstatistischen Auswertungen wurde eine Überschreitungswahrscheinlichkeit von $p < .05$ als ausreichend angesehen.

Als Index der Effektgröße wurden partielle multiple Korrelationsquadrate (partielle R^2 -Werte, Cohen, 1977; siehe auch Hager, 1987) nach der Formel ($R^2 = F \times df_{\text{Zähler}} / F \times df_{\text{Zähler}} + df_{\text{Nenner}}$) berechnet.

Für die statistische Überprüfung der Zusammenhänge wurden Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet.

8.4. Ergebnisse

8.4.1. Auswertung der Evaluation

In einem Fragebogen am Ende des Experimentes zur Kontrolle der Verständlichkeit der Instruktionen bei der experimentellen Induktion und den Messinstrumenten schätzten die Vpn ihre körperliche und psychische Verfassung ein.

Die körperliche Verfassung gaben 60 von 62 Vpn als gut an, das sind 96,8 %. Vier Teilnehmer gaben eine schlechte psychische Verfassung an, damit waren 93,5 % der Vpn während des Experimentes in guter psychischer Verfassung.

Die Anweisungen am Computer bei der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle beurteilten 96,8 % aller als verständlich. Die Instruktion am Ergometer war nur für eine Vpn nicht ausreichend, damit haben 98,3 % der Probanden die Anweisung gut verstanden. Die gleiche Anzahl von Vpn (61) kam gut mit den über Kopfhörer eingespielten Situationsbeschreibungen zurecht.

Die Fragebögen zur Einschätzung der eigenen Leistung und zur emotionalen Verarbeitung waren für 95,2 % aller Teilnehmer gut zu bearbeiten.

Bei der Frage, ob sich die Vpn beim Experiment an etwas gestört hätten, antworteten sechs Vpn mit „Ja“, während 90,3 % der Vpn keinerlei Störungen während des Ablaufs wahrgenommen hatten. Die Art und Weise der Störungen beeinträchtigten die vorgenommenen Messungen nicht systematisch.

Auf Grund der Evaluation des Experimentes wurde entschieden, dass die Daten aller Vpn in die nachfolgende Auswertung mit einbezogen werden konnten. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die körperliche oder psychische Verfassung einzelner Pbn sowie durch mögliche Unverständlichkeiten von Instruktionen die Datensätze von einzelnen Vpn aus der weiteren Analyse ausgeschlossen hätten werden müssen.

8.4.2. Berechnungen zur Manipulationskontrolle

Eine Varianzanalyse mit zwei messwiederholten, je dreifach gestuften Innersubjektfaktoren „Unspezifische körperliche Aktivierung“ (Faktor I) und „Spezifische emotionale Erregung“ (Faktor II) ergibt für Faktor I „Unspezifische körperliche Aktivierung“ ein signifikantes Ergebnis [$F(2/122) = 9.73$, $p = .0001$, $R^2 = .1376$]. Die unspezifische körperliche Aktivierung hat einen systematischen Einfluss auf die wahrgenommene emotionale Intensität simulierter Spielsituationen.

Auch Faktor II „Spezifische emotionale Erregung“ wird bei zweiseitiger Fragestellung signifikant [$F(2/122) = 20.85$, $p = .0000$, $R^2 = .2548$]. Die emotionale Intensität der Items im Rahmen der Simulation der Spielsituationen hat einen systematischen Einfluss auf die wahrgenommene Intensität der emotionalen Befindlichkeit.

Die Interaktion zwischen den Faktoren I und II ist ebenfalls signifikant [$F(4/244) = 5.92$, $p = .0001$, $R^2 = .0884$]. Das Zusammenwirken beider Faktoren ist für die Wahrnehmung der eigenen Emotionsintensität von Bedeutung.

Abbildung 7 und Abbildung 8 zeigen die wahrgenommene Intensität der Items unter beiden Faktoren bezogen auf die einzelnen Faktorstufen. Bei Abbildung 9 sind die Stufen von Faktor II unter den einzelnen Stufen von Faktor I dargestellt.

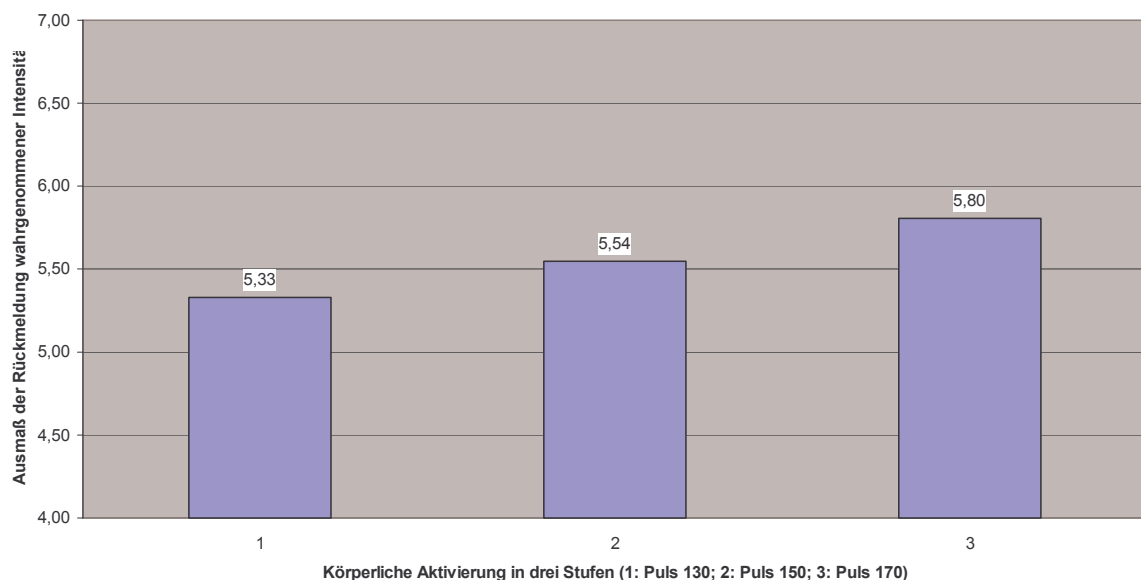


Abbildung 7. Wahrgenommene Intensität der Items bei den verschiedenen Stufen körperlicher Aktivierung

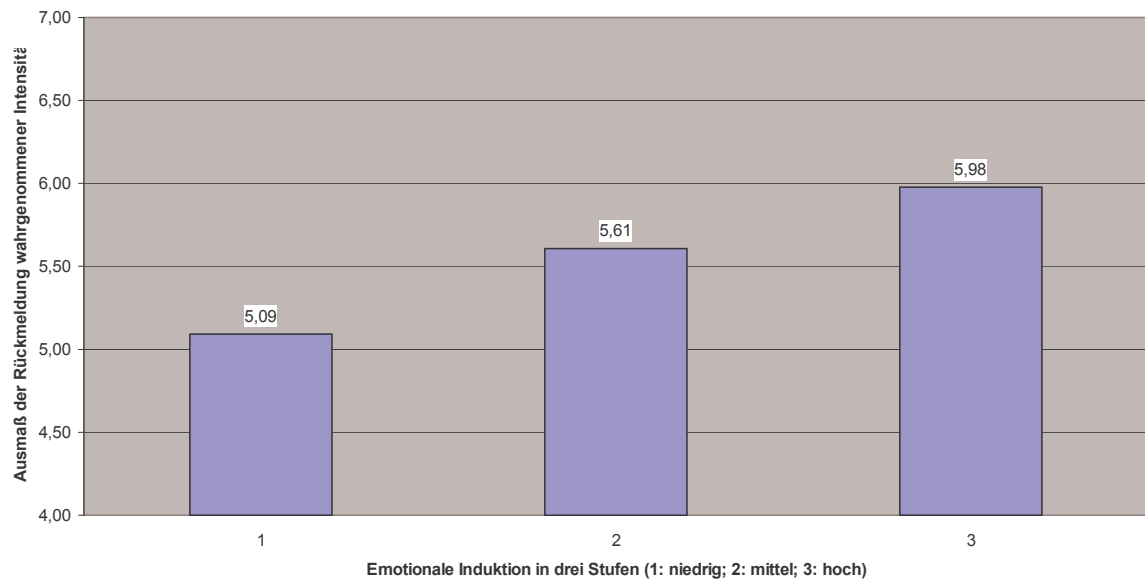


Abbildung 8. Wahrgenommene Intensität der Items bei den verschiedenen Stufen emotionaler Erregung

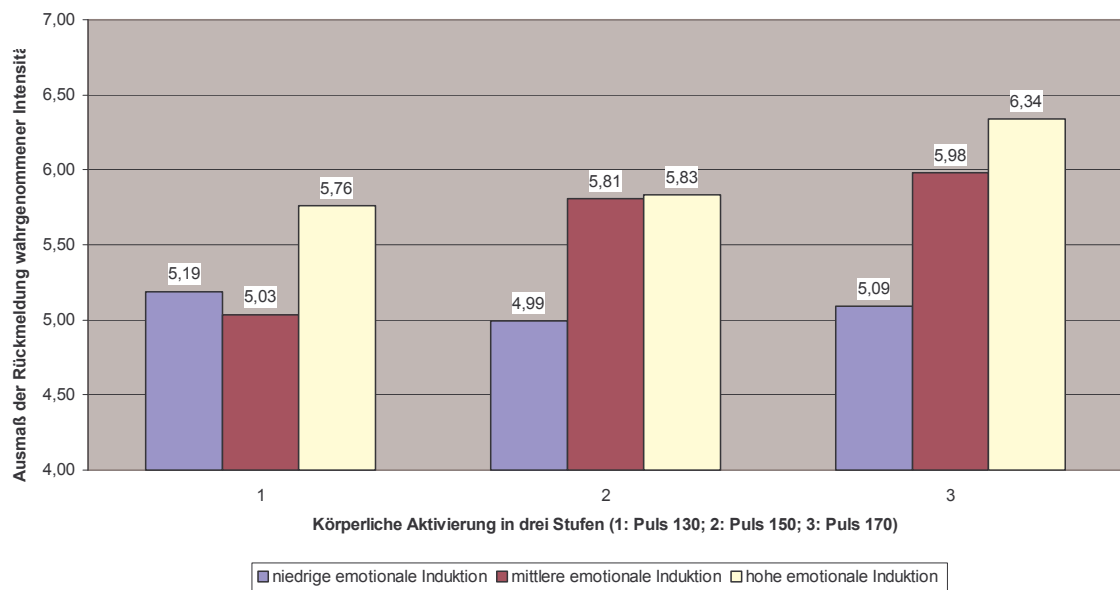


Abbildung 9. Wahrgenommene Intensität der Items des Faktors „Spezifische emotionale Erregung“ unter den Stufen des Faktors „Unspezifische körperliche Aktivierung“

8.4.3. Berechnungen zu den Hypothesen

8.4.3.1. Berechnungen zu den Indices der Leistungsschwankung

1. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen den Leistungsindices

- a. *Korrelation zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen.*
- b. *Korrelation zwischen den fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen und der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“.*

Zwischen selbst und fremd beurteilter Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Sinne einer Übermotivation besteht eine Korrelation von $r = .41$ ($p = .0005$) bezogen auf den Teil des Fragebogens, der bei Selbst- und Fremdbeurteilung identisch ist.

Bei der Fremdeinschätzung bezogen auf die „unforced errors“ zeigt sich eine signifikante Korrelation zwischen den „unforced errors“ und dem übrigen fremd eingeschätzten Leistungsfragebogen von $r = .31$ ($p = .0073$).

2. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Fehlattribuierung

- a. *Korrelation zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche).*
- b. *Korrelation zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“.*

In *Tabelle 4* sind die im Rahmen dieser Hypothese berechneten Korrelationen zu sehen. Es ergeben sich hinsichtlich beider Leistungsindices, also sowohl bzgl. der gemittelten Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche im Sinne der Übermotivation als auch hinsichtlich der fremd beurteilten „unforced errors“, keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge mit den Differenzen der körperlichen Aktivierungsstufen. Auch die einzelnen Indices der Selbst- und Fremdeinschätzung der Leistungsschwankungen weisen keine Signifikanzen auf.

	Leistungsschwankungen (Gesamtwert)	Leistungsschwankungen (Fremdeinschätzung)	Leistungsschwankungen (Selbsteinschätzung)	"unforced errors"
Summe der Differenzen der Aktivierungsstufen	-,17 ,0968	-,18 ,0808	-,11 ,2077	,06 ,3255
mangelnde Klarheit (Gesamtwert)	,42** ,0004	,33** ,0045	,37** ,0017	,12 ,1720
mangelnde Klarheit (TMMS)	,24* ,0323	,11 ,2006	,28* ,0148	,00 ,4892
mangelnde Klarheit (TAS)	,44** ,0002	,38** ,0013	,37** ,0017	,14 ,1354
mangelnde Klarheit (MAS)	,28* ,0138	,27* ,0181	,20 ,0551	,13 ,1514
emotionale Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index)	,06 ,3140	,10 ,2144	,01 ,4701	-,26* ,0202
Neurotizismus (NEO-FFI)	,45* ,0001	,22* ,0446	,52* ,0000	-,11 ,1933

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 4. Korrelationen nach Pearson (einseitige Fragestellung, jeweils mit Signifikanzniveau) zwischen den Leistungsindizes (Gesamtwert, Selbst- und Fremdeinschätzung der Leistungsschwankungen i.V. mit Übermotivation sowie „unforced errors“) und der Summe der Aktivierungsstufendifferenzen, „mangelnder Klarheit“ (gemittelter Gesamtwert, TMMS = Trait Meta Mood Scale, TAS = Toronto Alexithymia Scale, MAS = Mood Awareness Scale), FACES-Index und Neurotizismus (NEO-FFI = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar - Subskala „Neurotizismus“)

3. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Klarheit

- Korrelation zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).*
- Korrelation zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).*

Tabelle 4 zeigt die Zusammenhänge zwischen den Gesamtwerten „Leistungsschwankungen“ und „mangelnder Klarheit“ sowie die Skalen, welche in die Gesamtwerte eingehen. Betrachtet man sowohl bzgl. der Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche einen gemittelten Gesamtwert, in den Selbst- und Fremdeinschätzung eingehen, als auch bzgl. der mangelnden Klarheit einen Gesamtwert, in dem die Skalen der TMMS, MAS und TAS subsummiert sind, so erhält man unter einseitiger Fragestellung einen signifikanten Gesamtzusammenhang zwischen Leistungsschwankungen und mangelnder Klarheit von $r = .42$ ($p = .0004$).

Der positive Gesamtzusammenhang zwischen Leistung (selbst- und fremdbestimmt) und Klarheit (über drei Skalen gemessen) bestätigt, dass Personen mit höherer Klarheit über die eigenen Emotionen eine geringere Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen aufweisen.

Betrachtet man die einzelnen Subskalen der Gesamtwerte in *Tabelle 4* genauer, ergibt sich im Selbstauskunftverfahren sowohl eine signifikante Korrelation ($r = .28$, $p = .0148$) zwischen der TMMS (Dimension „Klarheit“) und der selbst beurteilten Leistungseinschätzung als auch zwischen der TAS und der eigenen Leistungseinschätzung ($r = .37$, $p = .0017$). Die MAS zeigt bzgl. der Korrelation zum Leistungsindex knapp keine Signifikanz bezogen auf die Selbsteinschätzung ($r = .20$, $p = .0551$).

Die Fremdeinschätzung der Leistungsschwankungen wird bezogen auf die TMMS (Dimension „Klarheit“) nicht signifikant. Bezogen auf die TAS zeigt sich der Zusammenhang zu fremd eingeschätzten Leistungseinbrüchen als statistisch bedeutsam ($r = .38$, $p = .0013$). Auch bei der MAS ergibt sich bei der Fremdeinschätzung ($r = .27$, $p = .0181$) eine Signifikanz.

Bezogen auf dem Gesamtwert der Leistungsschwankungen, in den Selbst- und Fremdeinschätzung eingehen, ergibt sich sowohl eine Korrelation der TMMS mit $r = .24$ ($p = .0323$), als auch der TAS mit $r = .44$ ($p = .0002$) sowie der MAS mit $r = .28$ ($p = .0138$).

In *Tabelle 4* finden sich auch die Korrelationen zwischen den fremd beurteilten „unforced errors“ und „mangelnder Klarheit“ sowie die Skalen, welche in den Gesamtwert eingehen. Sowohl hinsichtlich des gemittelten Gesamtwertes, als auch bezogen auf die einzelnen Subskalen der TMMS, TAS und MAS zeigen sich keine weiteren signifikanten Zusammenhänge mit der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von „unforced errors“.

4. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Leistung und FACES

- a. *Korrelation zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).*
- b. *Korrelation zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).*

Tabelle 4 zeigt keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge zwischen dem FACES-Index und der Anfälligkeit für Leistungseinbrüche im Sinne der Übermotivation, weder beim gemittelten Gesamtwert noch bei den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen.

Es besteht jedoch eine negative Korrelation ($r = -.26$, $p = .0202$) zwischen der Wahrscheinlichkeit für vermeidbare Fehler („unforced errors“) und der emotionalen

Wahrnehmungsschwelle (siehe *Tabelle 4*). Je höher der Mittelwert bei den fremd eingeschätzten „unforced errors“, desto niedriger ist der Wert beim FACES-Index. Also haben Spieler, die von anderen so eingeschätzt werden, dass sie viele Fehler machen ohne unter Druck zu sein, einen besseren Schwellenwert.

5. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Leistung und Emotionskontrolle

- a. *Korrelation zwischen den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen (Anfälligkeit für Leistungseinbrüche) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).*
- b. *Korrelation zwischen der fremd eingeschätzten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“ und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).*

Bezogen auf die Dimension „Emotionale Stabilität“ als Index für Emotionskontrolle (Neurotizismus-Skala des NEO-FFI) findet sich eine signifikante Korrelation mit der Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen (Gesamtwert) von $r = .45$ ($p = .0001$, siehe *Tabelle 4*). Außerdem zeigt sich eine signifikante Korrelation ($r = .52$, $p = .0000$) zwischen der Neurotizismus-Skala des NEO-FFI und der selbst beurteilten Leistungseinschätzung. Bei der Fremdbeurteilung ergibt sich knapp eine signifikante Korrelation von $r = .22$ ($p = .0446$).

Personen, die sich selbst als emotional weniger stabil einschätzen, zeigen eine hohe Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Sinne plötzlicher Leistungseinbrüche.

Hinsichtlich der „unforced errors“ weisen die Berechnungen von *Tabelle 4* keine signifikanten Korrelationen mit der „emotionalen Stabilität“ (Neurotizismus-Skala des NEO-FFI) als Index für die Emotionskontrolle auf.

8.4.3.2. Berechnungen zu den Indices der Fehlattribuierung, Klarheit, emotionalen Sensitivität und Emotionskontrolle

6. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Fehlattribuierung und FACES

- a. *Korrelation zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).*
- b. *Korrelation zwischen den Differenzenwerten der emotionalen Erregungsstufen bei höchster Aktivierungsstufe und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).*

Die signifikanten Zusammenhänge der emotionalen Sensitivität (FACES-Index) zu diesen Indices sind in *Tabelle 5* aufgeführt. Es wurden bzgl. der emotionalen Wahrnehmungsschwelle

insgesamt drei signifikante Korrelationen mit anderen Werten gefunden (siehe auch Hypothese 4b).

Bei der negativen Korrelation ($r = -.33$, $p = .0039$) zwischen der Summe der Differenzen der Aktivierungsstufen und der emotionalen Wahrnehmungsschwelle wird die rückgemeldete emotionale Intensität der simulierten Spielsituationen in Abhängigkeit der unterschiedlichen körperlichen Aktivierungsstufen (Summe der Differenzen zwischen niedriger und mittlerer sowie mittlerer und hoher körperlicher Aktivierung) in Beziehung zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle gesetzt. Die Korrelation besagt, dass Spieler mit einem besseren Schwellenwert in ihrer subjektiven Empfindung der emotionalen Items stärker auf unterschiedliche körperliche Aktivierungsgrade reagieren.

Weiterhin besteht eine signifikante negative Korrelation ($r = -.29$, $p = .0111$) zwischen der Differenz (hohe versus mittlere Stufe) der emotionalen Erregung (bei höchster körperlicher Aktivierungsstufe) und der emotionalen Wahrnehmungsschwelle. Die Korrelation steht dafür, dass Spieler mit guten FACES-Werten bei hoher körperlicher Aktivierung die Intensitätsangabe „würde mir zu schaffen machen“ stärker von der Intensität der tennisbezogenen Items abhängig machen.

In *Tabelle 6* sind außerdem die Berechnungen hinsichtlich der einzelnen Stufen der abhängigen Variablen bei zweiseitiger Fragestellung vollständig aufgeführt. Hier wurden die Zusammenhänge der Intensitätsangabe „würde mir zu schaffen machen“ (über die jeweils drei Stufen körperlicher Aktivierung und emotionaler Erregung) zur mangelnden Klarheit (Gesamtwert und Subskalen) und zur emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) im Einzelnen berechnet. Es ergibt sich eine signifikante Korrelation zwischen dem FACES-Index und der höchsten Ausprägung bei sowohl emotionaler Erregung als auch körperlicher Aktivierung mit $r = -.27$ ($p = .0339$). Vpn mit niedrigen Schwellenwerten empfinden, im Vergleich zu Vpn mit hohen Schwellenwerten, eine hohe Emotionsintensität bezogen auf die hoch emotionalen Situationen bei hoher körperlicher Aktivierung. Die dargestellten Berechnungen wurden auch zusätzlich mit Extremgruppen durchgeführt; hier ergeben sich keine bedeutsamen Zusammenhänge.

	emotionale Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index)
"unforced errors"	-,26* ,0202
Summe der Differenzen der Aktivierungsstufen	-,33* ,0039
Differenz zwischen hoher und mittlerer emotionaler Erregung bei höchster körperlicher Aktivierung	-,29* ,0111

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 5. Signifikante Korrelationen (nach Pearson, einseitige Fragestellung) zwischen der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) und den „unforced errors“, der Summe der Differenzen der Aktivierungsstufen sowie der Differenz zwischen hoher und mittlerer emotionaler Erregung (bei hoher körperlicher Aktivierung)

	emotionale Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index)	mangelnde Klarheit (Gesamtwert)	mangelnde Klarheit (TMMS)	mangelnde Klarheit (TAS)	mangelnde Klarheit (MAS)
körperliche Aktivierung niedrig, emotionale Erregung niedrig	-,08 ,5570	-,02 ,8565	-,04 ,7679	,00 ,9782	-,02 ,9013
körperliche Aktivierung niedrig, emotionale Erregung mittel	,20 ,1157	-,01 ,9496	,03 ,7911	-,01 ,9524	-,05 ,7283
körperliche Aktivierung niedrig, emotionale Erregung hoch	,03 ,8277	,03 ,8286	-,07 ,5805	,11 ,3912	,01 ,9375
körperliche Aktivierung mittel, emotionale Erregung niedrig	,03 ,8295	-,02 ,9024	-,10 ,4616	,04 ,7869	,01 ,9168
körperliche Aktivierung mittel, emotionale Erregung mittel	-,10 ,4329	-,11 ,4089	-,15 ,2399	,05 ,7088	-,17 ,1838
körperliche Aktivierung mittel, emotionale Erregung hoch	-,22 ,0895	,01 ,9278	-,06 ,6182	,11 ,4140	-,03 ,8114
körperliche Aktivierung hoch, emotionale Erregung niedrig	-,11 ,3869	-,04 ,7523	-,08 ,5291	,03 ,8205	-,06 ,6701
körperliche Aktivierung hoch, emotionale Erregung mittel	-,02 ,8717	-,04 ,7296	-,09 ,4971	,04 ,7341	-,08 ,5595
körperliche Aktivierung hoch, emotionale Erregung hoch	-,27* ,0339	-,04 ,7415	-,07 ,5917	-,03 ,7920	,00 ,9827

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 6. Korrelationen nach Pearson (zweiseitige Fragestellung, jeweils mit Signifikanzniveau) zwischen FACES-Index sowie „mangelnder Klarheit“ (gemittelter Gesamtwert, TMMS = Trait Meta Mood Scale, TAS = Toronto Alexithymia Scale, MAS = Mood Awareness Scale) und den Stufen der körperlichen Aktivierung (Faktor I) und emotionaler Erregung (Faktor II)

7. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Fehlattribuierung und Klarheit

Korrelation zwischen den Differenzenwerten der körperlichen Aktivierungsstufen und mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS).

Tabelle 7 zeigt die Berechnungen zu den Korrelationen zwischen den Differenzen körperlicher Aktivierungsstufen und dem Gesamtwert „mangelnde Klarheit“ sowie der Subskalen der TMMS, TAS und MAS, welche in den Gesamtwert eingehen. Wie aus der *Tabelle* ersichtlich ergeben sich hier keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge.

Außerdem wurden die Zusammenhänge der Intensitätsangabe „würde mir zu schaffen machen“ (über die jeweils drei Stufen körperlicher Aktivierung und emotionaler Erregung) zur mangelnden Klarheit (Gesamtwert und Subskalen) im Einzelnen berechnet (siehe *Tabelle 6*). Es ergeben sich bezogen auf den Gesamtwert und die Subskalen zur mangelnden Klarheit bei zweiseitiger Fragestellung keine Signifikanzen. Die dargestellten Berechnungen wurden auch zusätzlich mit Extremgruppen (mangelnde Klarheit - gemittelter Gesamtwert und Subskalen) durchgeführt; auch hier ergeben sich keine bedeutsamen Zusammenhänge.

8. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Klarheit und FACES

Korrelation zwischen mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit).

Es ergeben sich keine signifikanten Korrelationen zwischen der Messung der emotionalen Sensitivität durch den FACES-Index und den unterschiedlichen Subskalen zur Messung der Klarheit bzw. zum Gesamtwert über alle Skalen dieser Dimension.

Nach *Tabelle 7* beträgt der Zusammenhang zwischen dem FACES-Index und der TMMS $r = .02$ ($p = .4375$), zur TAS $r = .18$ ($p = .0826$), zur MAS $r = -.18$ ($p = .0807$) und zum Gesamtwert $r = .02$ ($p = .4395$).

	Summe der Differenzen der Aktivierungs- stufen	mangelnde Klarheit (Gesamtwert)	mangelnde Klarheit (TMMS)	mangelnde Klarheit (TAS)	mangelnde Klarheit (MAS)	emotionale Wahrnehmungs- schwelle (FACES-Index)	Neuroti- zismus (NEO-FFI)
Summe der Differenzen der Aktivierungsstufen							
mangelnde Klarheit (Gesamtwert)	-,07 ,2921						
mangelnde Klarheit (TMMS)	-,09 ,2392	,84** ,0000					
mangelnde Klarheit (TAS)	-,04 ,3795	,78** ,0000	,51** ,0000				
mangelnde Klarheit (MAS)	-,04 ,3840	,73** ,0000	,51** ,0000	,25* ,0231			
emotionale Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index)	-,33** ,0039	,02 ,4395	,02 ,4375	,18 ,0826	-,18 ,0807		
Neurotizismus (NEO-FFI)	-,09 ,2380	,50** ,0000	,52** ,0000	,43** ,0002	,21 ,0512	,15 ,1180	
mangelnde Aufmerksamkeit (TMMS)	,04 ,3773	,12 ,1698	,15 ,1261	-,11 ,2009	,29* ,0121	-,03 ,4088	-,07 ,2856

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.

Tabelle 7. Korrelationen nach Pearson (einseitige Fragestellung, jeweils mit Signifikanzniveau) zwischen der Summe der Aktivierungsstufendifferenzen, „mangelnder Klarheit“ (gemittelter Gesamtwert, TMMS = Trait Meta Mood Scale, TAS = Toronto Alexithymia Scale, MAS = Mood Awareness Scale), FACES-Index, Neurotizismus (NEO-FFI = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar - Subskala „Neurotizismus“) und „mangelnder Aufmerksamkeit“ (Subskala der TMMS)

9. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Klarheit und Emotionskontrolle

Korrelation zwischen mangelnder Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).

Tabelle 7 zeigt auch die Zusammenhänge zwischen dem Gesamtwert sowie den einzelnen Subskalen zur mangelnden Klarheit und dem Index für die Emotionskontrolle. Es findet sich eine vergleichsweise hohe Korrelation des NEO-FFI bezogen auf die Skala der TMMS (Dimension „Klarheit“) mit $r = .52$ ($p = .0000$), hinsichtlich der mangelnden Klarheit gemessen durch die TAS zeigt sich eine Korrelation von $r = .43$ ($p = .0002$). Der Zusammenhang zur MAS ist mit $r = .21$ ($p = .0512$) nicht statistisch bedeutsam. Bezogen auf die mangelnde Klarheit im Sinne eines gemittelten Gesamtwerts über die Skalen hinweg ergibt sich eine Korrelation mit dem NEO-FFI von $r = .50$ ($p = .0000$).

Pbn, die sich - im Sinne des Erkennens, Benennens und Verstehens der eigenen Gefühle - über ihre Emotionen im Klaren sind, lassen sich emotional nicht leicht aus dem Gleichgewicht bringen bzw. sind in der Lage, ihre Bedürfnisse und Emotionen zu kontrollieren.

10. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen FACES und Emotionskontrolle

Korrelation zwischen dem FACES-Index (hohe Werte = niedrige emotionale Bewusstheit) und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“).

Es ergeben sich keine signifikanten Korrelationen zwischen der Messung der emotionalen Sensitivität durch den FACES-Index und dem NEO-FFI (Subskala „Neurotizismus“) als Index für Emotionskontrolle (siehe *Tabelle 7*).

11. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen Klarheit und Aufmerksamkeit

Korrelation zwischen Klarheit (Gesamtwert über TMMS, TAS und MAS) und Aufmerksamkeit (TMMS).

Es ergibt sich in *Tabelle 7* eine schwache Korrelation zwischen der MAS und der Aufmerksamkeits-Dimension der TMMS mit $r = .29$ ($p = .0121$). Jedoch zeigen sich keine weiteren Zusammenhänge, weder mit den einzelnen Subskalen zur Klarheit der TMMS und der TAS noch bezogen auf den gemittelten Gesamtwert über alle Subskalen hinweg.

12. Berechnungen zum Zusammenhang zwischen den Subskalen zur Klarheit

- a. Korrelation zwischen der Subskala der TMMS und der Subskala der TAS.*
- b. Korrelation zwischen der Subskala der TMMS und der Subskala der MAS.*
- c. Korrelation zwischen der Subskala der TAS und der Subskala der MAS.*

Die Messungen zur Klarheit korrelieren untereinander unterschiedlich hoch (siehe *Tabelle 7*). Die TMMS (Dimension „Klarheit“) mit der TAS bei $r = .51$ ($p = .0000$), mit der MAS ebenso ($r = .51$, $p = .0000$). Der Zusammenhang zwischen TAS und MAS ist mit $r = .25$ ($p = .0231$) eher schwach. *Abbildung 10* zeigt eine Übersicht über alle statistisch bedeutsamen Korrelationen zwischen Fragebogenmessungen in dieser Studie (ausgenommen „unforced errors“, s.u.).

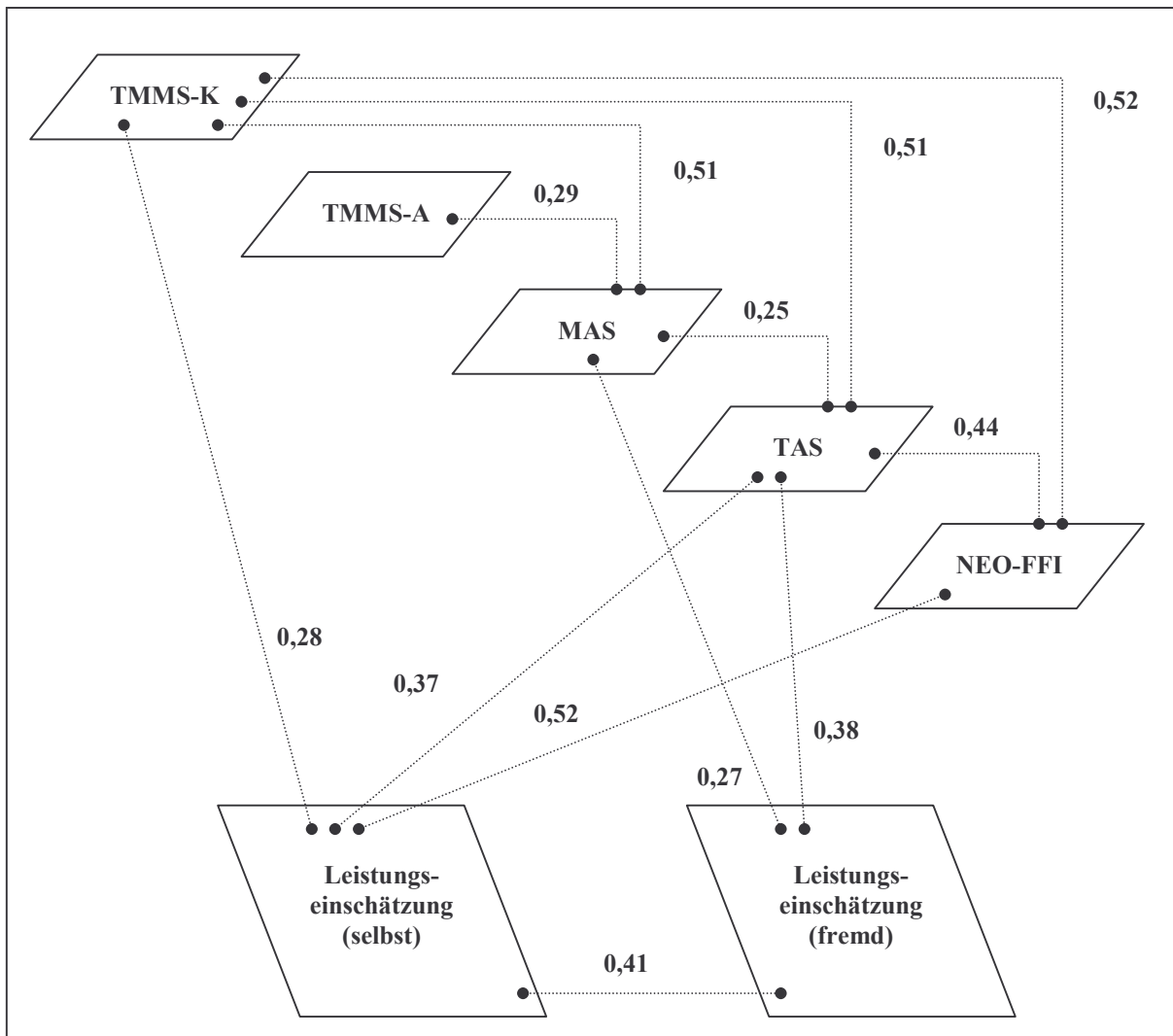


Abbildung 10. Statistisch bedeutsame Korrelationen (ohne „unforced errors“) zwischen Fragebogenmessungen (TMMS-K = Trait Meta Mood Scale - mangelnde Klarheit, TMMS-A = Trait Meta Mood Scale - mangelnde Aufmerksamkeit, MAS = Mood Awareness Scale, TAS = Toronto Alexithymia Scale, NEO-FFI = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar - Subskala „Neurotizismus“)

9. Diskussion

9.1. Diskussion der Ergebnisse aus den Berechnungen zu den Hypothesen und zur Manipulationskontrolle

Die Effektivitätskontrolle der Manipulation im Experiment zeigt im Rahmen der Durchführung einer 3*3 ANOVA (mit Messwiederholung), dass sowohl Unterschiede in der emotionalen Erregung, induziert durch simulierte Spielsituationen, als auch unterschiedliche körperliche Aktivierungsniveaus sowie das Zusammenwirken beider Faktoren die subjektive Wahrnehmung der emotionalen Intensität beeinflussen. Hier handelt es sich um Berechnungen, die zusätzlich zu den im Sinne interindividueller Differenzen in den Hypothesen formulierten und erwarteten Ergebnissen durchgeführt wurden. An dieser Stelle lassen sich drei Ergebnisse festhalten.

Zum einen entsprechen die Ergebnisse zur Einschätzung der emotionalen Belastungsintensität in der Hauptuntersuchung denen der Voruntersuchung. Die Einschätzung der Items, welche zur Darstellung von tennisspezifischen emotionalen Situationsbeschreibungen eingesetzt wurden, ist in der Hauptuntersuchung weitgehend - d.h. nach der Einteilung der Items in die drei Kategorien niedrig, mittel, hoch - identisch mit der Bewertung durch die Teilnehmer der Voruntersuchung.

Zweitens steigt die wahrgenommene emotionale Belastung mit zunehmendem Aktivierungsgrad (PWC-Wert, physical work capacity; Wahlund, 1948) an. Je stärker die Sportler durch die Tätigkeit auf dem Fahrradergometer aktiviert sind, und je höher damit deren Herzfrequenz ist, desto eher geben sie an, dass ihnen persönlich ein bestimmtes Ereignis auf dem Tennisplatz zu schaffen macht.

Drittens ergibt sich zwischen der Belastungsintensität und dem Aktivierungsniveau ein signifikanter Interaktionseffekt. Dies bedeutet, dass sich in der Einschätzung „wie sehr mir persönlich ein belastendes Ereignis zu schaffen machen würde“ der Einfluss der unterschiedlichen Herzfrequenz mit dem Grad der emotionalen Intensität der präsentierten Situationen vermischt. Die Vpn können nicht zuverlässig zwischen der unspezifischen körperlichen Aktivierung und der spezifischen emotionalen Erregung differenzieren. Damit kann es zu Missattributionen der physischen Aktivierung als psychische Erregung kommen. Prinzipiell kann also die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass sich ein Spieler in seinem Schlagverhalten vom momentanen körperlichen Erregungszustand und nicht nur von der situativen Spielkonstellation leiten lässt.

Die Berechnungen zur ersten Hypothese zeigen beim Vergleich zwischen selbst und fremd beurteilter Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche (Hypothese 1a) wie erwartet eine positive

Korrelation bezogen auf die übereinstimmenden Items der Selbst- und Fremdbeurteilung. Bei der Fremdeinschätzung ergibt sich eine Korrelation zwischen den „unforced errors“ und dem übrigen fremd eingeschätzten Leistungsfragebogen (Hypothese 1b). Jedoch konnten keine Signifikanzen beim Vergleich der fremdeingeschätzten „unforced errors“ mit dem Gesamtwert der Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation gefunden werden. Möglicherweise werden über den Fragebogenteil zu den „unforced errors“ und über den Abschnitt zu den Leistungsschwankungen im Sinne nicht leistungsangemessener motivationaler Zustände verschiedene Aspekte der Leistung gemessen. Wenn die Messung dann zusätzlich bzgl. der einzuschätzenden Personen variiert (Selbst- versus Fremdeinschätzung) können keine Zusammenhänge mehr aufgedeckt werden. Jedoch werden - wie oben erwähnt - die Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation von den Spielern selbst und von Trainern bzw. Partnern ähnlich eingeschätzt ($r = .41$); ebenso ergibt sich der Zusammenhang zwischen den beiden Indices der Leistungsschwankungen innerhalb der Fremdeinschätzung ($r = .31$).

Es zeigen sich im Rahmen der zweiten Hypothese sowohl bzgl. der Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche (sowohl bei der Selbst- und Fremdeinschätzung als auch beim Gesamtwert) im Sinne der Übermotivation (Hypothese 2a) als auch hinsichtlich der fremd beurteilten „unforced errors“ (Hypothese 2b) keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge mit den Differenzen der körperlichen Aktivierungsstufen als Index für die Anfälligkeit für Fehlattributionen körperlicher als emotionaler Aktivierung. Entgegen der Erwartung scheint dieser Index keine Bedeutung für die Leistungsschwankungen eines Spielers im Wettkampf zu haben. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass die fehlenden Zusammenhänge - zumindest teilweise - durch methodische Mängel verursacht wurden (siehe Kapitel 9.3).

Die Vorhersage der Hypothese 3a kann bestätigt werden. Spieler, die sich über ihre Emotionen im Sinne der korrekten Differenzierung und Beschreibung im Klaren sind, weisen eine geringere Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche auf. Im Selbstauskunftverfahren zeigt sich ein Zusammenhang der Dimension „Klarheit“ von TMMS und TAS mit der selbst beurteilten Leistungseinschätzung. Bei der Fremdeinschätzung ist die Korrelation zur TAS und MAS statistisch bedeutsam. Der Gesamtwert über Selbst- und Fremdauskunftverfahren weist Signifikanzen zu allen Subskalen der Klarheit auf und bestätigt, dass Personen mit höherer Klarheit über die eigenen Emotionen eine geringere Anfälligkeit für Leistungseinbrüche zeigen ($r = .42$).

Der kognitive Zugang zu den eigenen Gefühlen im Rahmen der emotionalen Klarheit wirkt sich hier also positiv auf einen Leistungsindex aus. Obwohl Personen mit hoher Klarheit eine bessere

Leistung aufweisen, ist in Verbindung mit Hypothese 2a festzustellen, dass die Fehlattribuierung körperlicher als emotionaler Erregung keinen Zusammenhang zur Leistung aufweist und demnach nicht zu den Leistungsschwankungen beiträgt.

Der positive Zusammenhang zwischen Klarheit und Leistung kann hinsichtlich des zweiten Leistungsindex, den „unforced errors“, entgegen den Ergebnissen zum ersten Index nicht bestätigt werden (Hypothese 3b). Die Indices der „mangelnder Klarheit“, also der Gesamtwert als auch die einzelnen Subskalen der TMMS, TAS und MAS, zeigen keine signifikanten Zusammenhänge mit der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von „unforced errors“. Der für die Leistungsschwankungen in Verbindung mit nicht leistungsadäquaten Motivationszuständen bei mangelnder Anstrengungsregulation gefundene Zusammenhang kann hier nicht bestätigt werden.

Zusammengenommen zeigen die Befunde zu den Hypothesen 3b und 2b, dass sich bzgl. Klarheit und Fehlattribution die Erwartungen hinsichtlich des Zusammenhangs zur Leistung durch den Index „unforced errors“ als Kriterium für Leistungseinbrüche nicht stützen lassen.

Des Weiteren konnten entgegen der Vorhersagen weder beim gemittelten Gesamtwert noch bei den selbst und fremd eingeschätzten Leistungsschwankungen Signifikanzen zwischen dem FACES-Index und der Anfälligkeit für Leistungseinbrüche, operationalisiert über das Auftreten von interferierenden emotionalen und motivationalen Zuständen im Sinne der Übermotivation, gefunden werden (Hypothese 4a). Der kognitive Zugang zu emotionalen Prozessen im Sinne emotionaler Sensibilität und Bewusstheit führt nicht zu Auswirkungen auf einen Leistungsindex in Verbindung mit unangemessenen motivationalen Zuständen.

Im Rahmen der Hypothese 4b wurde erwartet, dass sich ein positiver Zusammenhang zwischen der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) und dem fremd beurteilten tennisspezifischen Leistungsindex („unforced errors“) ergibt. Der positive Zusammenhang beinhaltet, dass hohe Werte im FACES-Index, welche besagen, dass eine vergleichsweise längere Zeit zur korrekten Identifikation des eigenen emotionalen Erlebens als „angenehm“ oder „unangenehm“ bei der Präsentation des Gesichtsausdrucks benötigt wird, mit einer hohen Anfälligkeit für Leistungsschwankungen, operationalisiert über eine höhere Wahrscheinlichkeit für Fehler, die ohne den Druck des Gegners entstehen, einhergehen.

Die errechnete negative Korrelation von $r = -.26$ zwischen „unforced errors“ und der emotionalen Sensitivität drückt entgegen der Erwartung folgenden Sachverhalt aus: Je höher der Mittelwert bei den fremd eingeschätzten „unforced errors“ ausfällt, desto niedriger sind die Ergebnisse der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index). Spieler, die von anderen so eingeschätzt werden, dass sie viele Fehler machen ohne unter Druck zu sein, erzielen also entgegen der Vermutung einen niedrigeren und damit besseren FACES-Wert (und

umgekehrt). Emotionale Sensibilität im Sinne einer geringen Wahrnehmungsschwelle erhöht also die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von „unforced errors“.

In Verbindung mit dem Ergebnis der Hypothese 3a - dort ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation und der emotionalen Klarheit - ist dieses Ergebnis erstaunlich, da sowohl bei der emotionalen Klarheit als auch bei der emotionalen Wahrnehmungsschwelle von einem guten kognitiven Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen ausgegangen werden kann. Der FACES-Index scheint daher andere interne Prozesse in Verbindung mit der emotionalen Verarbeitung abzubilden als die Subskalen von TMMS, TAS und MAS. Dazu ist das Ergebnis von Hypothese 8 von Interesse, nach der sich kein Zusammenhang zwischen emotionaler Klarheit und Sensitivität ergeben hat.

Entsprechend der Vorhersage von Hypothese 5a wurde eine Korrelation zwischen der emotionalen Stabilität (Neurotizismus-Skala des NEO-FFI) und der selbst beurteilten Leistungseinschätzung gefunden. Auch die Zusammenhänge zum fremd beurteilten Index und zum Gesamtwert ($r = .45$) sind statistisch bedeutsam. Im Selbstauskunftverfahren haben Personen, die sich emotional leicht aus dem Gleichgewicht bringen lassen, eine höhere Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche. Nimmt man die Subskala als Index für Emotionskontrolle, so lässt sich daraus ableiten, dass bei Sportlern, die in der Lage sind ihre Emotionen zu kontrollieren, mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit Leistungsschwankungen in Verbindung mit nicht adäquaten motivationalen Zuständen zu erwarten sind.

Entgegen dem Ergebnis der Hypothese 5a, bei der sich ein positiver Zusammenhang zwischen Emotionskontrolle und Leistung ergibt, zeigt sich beim zweiten Leistungsindex - analog zum Ergebnismuster der Hypothesen 3a und 3b - ein gegenteiliges Ergebnis (Hypothese 5b). Hinsichtlich der „unforced errors“ ergeben die Berechnungen keine signifikanten Korrelationen mit der „emotionalen Stabilität“ (Neurotizismus-Skala des NEO-FFI).

Zusammenfassung der Befunde zum ersten Hypothesenkomplex

Damit entsteht im Rahmen des ersten Hypothesenkomplexes folgendes Gesamtbild über die empirischen Befunde zu den Leistungsschwankungen.

- (1) Mangelnde Klarheit als gering ausgeprägte Fähigkeit, eigene Emotionen zu unterscheiden und zu beschreiben, steht im Zusammenhang mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für bzw. Häufigkeit von Leistungsschwankungen im Sinne von Einbrüchen - operationalisiert über das Auftreten von mit leistungsgerechtem Spielverhalten interferierenden emotionalen oder motivationalen Zuständen in Verbindung mit mangelnder Anstrengungsregulation ($r = .42$).

- (2) Tennisspieler, welche in der Lage sind, ihre Emotionen im Sinne einer erhöhten emotionalen Stabilität zu kontrollieren, werden mit größerer Wahrscheinlichkeit kontinuierlichere Leistungen im Wettkampf - mit geringerer Interferenz durch unangemessene motivationale Zustände - aufweisen als Personen, welche diese Kompetenz nicht besitzen ($r = .45$).
- (3) Ein Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für Leistungseinbrüche und der emotionalen Sensitivität bei der Operationalisierung über den FACES-Index konnte nicht bestätigt werden.
- (4) Es ergibt sich kein Zusammenhang zwischen dem Klarheitsindex sowie dem der Emotionskontrolle zum zweiten Index der Leistungsschwankungen („unforced errors“).
- (5) Jedoch wurde eine negative Korrelation zwischen Schwellenwert (FACES-Index) und „unforced errors“ gefunden. Hohe emotionale Sensitivität steht im Zusammenhang mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für „unforced errors“.

Zusammengefasst tragen also wie erwartet hohe emotionale Klarheit und eine adäquate Emotionskontrolle zu einer Verringerung des Auftretens von Leistungsschwankungen bei, während entgegen der Vermutung hohe emotionale Sensitivität sogar zum Ansteigen von „unforced errors“ führt.

Der zweite Hypothesenkomplex bezieht sich auf die vermuteten Zusammenhänge zwischen den Variablen, die bei den Hypothesen 1 bis 5 mit der Leistung in Beziehung gesetzt wurden. Beim Zusammenhang zwischen der Summe der Differenzen der einzelnen Aktivierungsstufen und der emotionalen Wahrnehmungsschwelle wird die Intensitätseinschätzung in Abhängigkeit der Differenzenwerte zwischen den körperlichen Aktivierungsstufen in Beziehung zum FACES-Index betrachtet (Hypothese 6a). Entgegen der Erwartung lassen sich Spieler mit niedrigeren FACES-Werten bei der Einschätzung wie stark ein emotional belastendes Ereignis im Match „mir zu schaffen machen würde“ nicht weniger im Sinne der Vermeidung von Fehlattributionen, sondern sogar mehr von der Höhe der körperlichen Aktivierung leiten als Spieler mit hohen FACES-Werten ($r = -.33$). Damit steht der Index der Fehlattribution in einem negativen Zusammenhang mit der emotionalen Wahrnehmungsschwelle.

Auch zwischen der Differenz (hohe versus mittlere Stufe) der emotionalen Erregung (bei höchster körperlicher Aktivierungsstufe) und der emotionalen Wahrnehmungsschwelle ergibt sich wie erwartet ein negativer Zusammenhang (Hypothese 6b). Bei der verlangten Beurteilung der subjektiven Belastung differenzierten Spieler mit niedrigen FACES-Werten bei hoher körperlicher Aktivierung stärker danach, wie belastend das vorgegebene Ereignis ist ($r = -.29$). Sie reagieren also trotz hoher körperlicher Belastung noch sensibel auf emotionale Unterschiede

der präsentierten Situationen. Es wurde erwartet, dass sich dieser Vorteil erst bei einer hohen körperlichen Aktivierung zeigt, da hier eine stärkere Interferenz durch die Fehlattribution körperlicher als emotionaler Erregung zu erwarten war.

Hinsichtlich der einzelnen Stufen der abhängigen Variablen wurden, obwohl hierzu keine Hypothesen formuliert wurden, die Zusammenhänge der Intensitätsangabe „würde mir zu schaffen machen“ zur emotionalen Wahrnehmungsschwelle (FACES-Index) berechnet. Es ergibt sich eine signifikante Korrelation zum FACES-Index bezogen auf die höchste Ausprägung der emotionalen Erregung bei höchster körperlicher Aktivierung ($r = -.27$). Personen mit einem niedrigen FACES-Index empfinden eher eine hohe Emotionsintensität bezogen auf die hoch emotionalen Situationen bei hoher körperlicher Aktivierung.

Entgegen der Erwartung zeigen die Berechnungen zu den Korrelationen zwischen den Differenzen körperlicher Aktivierungsstufen und der Klarheit, sowohl hinsichtlich Gesamtwert als auch bezogen auf die einzelnen Subskalen der TMMS, TAS und MAS, keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge (Hypothese 7). Auch zwischen der abhängigen Variablen (Intensitätsangabe „würde mir zu schaffen machen“ über die jeweils drei Stufen körperlicher Aktivierung und emotionaler Erregung) und der mangelnden Klarheit ergeben sich keine Signifikanzen (ebenso bei Berechnung bzgl. Extremgruppen). Damit muss festgehalten werden, dass das Konstrukt der „emotionalen Klarheit“ keinen Beitrag zur Differenzierung von Personen im Sinne der Anfälligkeit für Fehlattributionen zu leisten scheint. Auch steht die Fehlattribution in der hier umgesetzten Form der Operationalisierung nicht im Zusammenhang mit den erhobenen tennisspezifischen Leistungsschwankungen (siehe Berechnungen zu Hypothesen 2a und 2b). Um zusätzliche Informationen bezüglich der Rolle der emotionalen Klarheit zu erhalten, wurden im Rahmen einer Nachbefragung weitere Daten erhoben. Die Nachbefragung und Überlegungen zu methodischen Mängeln, auch bezogen auf den Index zur Fehlattribution, sind weiter unten aufgeführt (siehe Kapitel 9.3 und 9.4).

Zu den Berechnungen zur achten Hypothese über einen vermuteten positiven Zusammenhang zwischen dem Index der emotionalen Sensitivität und der mangelnden emotionalen Klarheit muss festgehalten werden, dass sich entgegen der Erwartung keine Korrelationen zwischen dem FACES-Index und den Skalen, die für die Fähigkeit stehen, eigene Emotionen bewusst zu differenzieren und zu verbalisieren, ergeben haben.

Im Rahmen der Entwicklung dieser Untersuchung war u.a. von Interesse, den FACES-Index, ebenso wie die emotionale Klarheit, als Messungen des kognitiven Zugangs zu den eigenen Emotionen in Beziehung zueinander zu setzen. Wenn die emotionale Wahrnehmungsschwelle im Verhältnis zu den Selbstauskunftsverfahren der Klarheit als objektiver Index für die zu Grunde

liegenden Abläufe emotionaler Prozesse im Sinne eines Zusammenhangs der Konzepte empirisch bestätigt worden wäre, hätte die Messung im Rahmen der Selbstauskunft durch diesen Index ergänzt werden können. Leider wurde diese Erwartung nicht bestätigt.

Erwartungsgemäß konnten jedoch die Berechnungen zur neunten Hypothese bezogen auf die Dimension „Klarheit“ über alle Skalen hinweg zeigen, dass sich eine vergleichsweise hohe Korrelation mit dem Stabilitätsindex des NEO-FFI als Index der Emotionskontrolle ergibt. Damit bestätigt sich der vermutete Zusammenhang zwischen der Dimension „Neurotizismus“ und der mangelnden Klarheit über eigene Gefühle dahingehend, dass Personen mit hoher Klarheit geringere Neurotizismuswerte aufweisen ($r = .50$). An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass jeder der beiden Indices mit den Leistungsschwankungen in Verbindung mit unangemessenen motivationalen Zuständen korreliert (siehe Hypothesen 3a und 5a).

Es kann festgehalten werden, dass Pbn, die sich über ihre Emotionen im Klaren sind, sich nicht so leicht emotional aus dem Gleichgewicht bringen lassen und in der Lage sind, ihre Emotionen adäquat zu kontrollieren.

Dagegen ergeben sich keine signifikanten Korrelationen zwischen dem FACES-Index und dem Index für Emotionskontrolle (NEO-FFI, Subskala „Neurotizismus“). Die emotionale Wahrnehmungsschwelle, welche nach Martin et al. (1996) als eine „Messung von individuellen Unterschieden in emotionaler Sensitivität und Bewusstheit“ angesehen werden kann (Martin et al., 1996), scheint nicht mit der Fähigkeit, eigene Emotionen kontrollieren zu können, einherzugehen (Hypothese 10).

Entgegen den Erwartungen der Hypothese 11 konnte ein Zusammenhang zwischen den Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ für den Gesamtwert der mangelnden Klarheit über alle Subskalen nicht bestätigt werden. Es ergibt sich jedoch eine Korrelation zwischen der MAS und der Aufmerksamkeits-Dimension der TMMS ($r = .29$). Allerdings zeigen sich keine weiteren Zusammenhänge, weder zur Klarheit der TMMS noch zur Subskala der TAS.

Entsprechend der Erwartungen erweisen sich die positiven Zusammenhänge bezogen auf die Subskalen zur Klarheit sowohl bei der TMMS mit der TAS (Hypothese 12a), der TAS mit der MAS (Hypothese 12b) als auch der TMMS mit der MAS (Hypothese 12c) als signifikant. Die Messungen zur Klarheit korrelieren jedoch untereinander unterschiedlich hoch. Die TMMS korreliert mit der TAS und der MAS bei $r = .51$, hingegen ist der Zusammenhang zwischen TAS und MAS mit $r = .25$ vergleichsweise eher schwach, aber statistisch bedeutsam.

Zusammenfassung der Befunde zum zweiten Hypothesenkomplex unter Einbezug der Ergebnisse des ersten Hypothesenkomplexes

Zusammenfassend ist hinsichtlich des zweiten Hypothesenkomplexes - unter Einbezug der Hypothesen zu den Leistungsschwankungen (erster Hypothesenkomplex) - Folgendes festzuhalten.

- (1) Die emotionale Wahrnehmungsschwelle steht mit dem Index der Fehlattribution in einem negativen Zusammenhang. Personen mit einem niedrigen FACES-Index können nicht besser, sondern schlechter zwischen emotionaler und körperlicher Erregung differenzieren. Damit reagieren sie in Abhängigkeit körperlicher Aktivierungsgrade im Sinne höherer Sensitivität, welche sich in der wahrgenommenen Belastung der präsentierten Ereignisse widerspiegelt. Vpn mit niedrigen Schwellenwerten reagieren außerdem bei hoher körperlicher Belastung sensibel auf emotionale Unterschiede der präsentierten Situationen (im Vergleich der hohen mit der mittleren emotionalen Intensität) und empfinden, im Vergleich zu Vpn mit hohen Schwellenwerten, eine hohe Emotionsintensität bezogen auf die hoch emotionalen Situationen bei hoher körperlicher Aktivierung.
- (2) Dagegen ergeben sich keine signifikanten Korrelationen des FACES-Index weder zum Index der Emotionskontrolle (NEO-FFI, Subskala „Neurotizismus“) noch zu den Skalen, die im Sinne der emotionalen Klarheit für die Fähigkeit stehen, eigene Emotionen bewusst zu differenzieren und zu verbalisieren. Hierzu sollte erwähnt werden, dass die (mangelnde) Klarheit mit den Leistungsschwankungen korreliert (Hypothese 3a), nicht aber der FACES-Index (Hypothese 4a).
- (3) Die beiden mit der Wahrnehmungsschwelle nicht korrelierenden Indices der Klarheit und Emotionskontrolle weisen jedoch untereinander einen Zusammenhang auf. Emotional klare Pbn sind nicht so leicht emotional aus dem Gleichgewicht zu bringen bzw. können ihre Emotionen adäquat kontrollieren. Jeder dieser Indizes korreliert mit den Leistungsschwankungen (Hypothese 3a und 5a).
- (4) Ein Zusammenhang zwischen den Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ konnte nicht bestätigt werden, jedoch erweisen sich die positiven Zusammenhänge bezogen auf die Subskalen zur Klarheit als statistisch bedeutsam.
- (5) Kein Zusammenhang ergibt sich zwischen der Fehlattribution und der Klarheit, ebenso nicht zwischen Fehlattribution und Leistung (Hypothese 2a). Die Klarheit leistet keinen Beitrag zur Differenzierung von Personen im Sinne der Anfälligkeit für Fehlattributionen, sofern nicht methodische Mängel die Ergebnisse beeinträchtigen.

Insgesamt lässt sich als Fazit festhalten:

- Mangelnde Klarheit und eine schlecht ausgeprägte Emotionskontrolle führen zu einer höheren Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen in Verbindung mit unangemessenen motivationalen Zuständen.
- Die Fehlattribution körperlicher als emotionaler Erregung selbst führt nicht zu Leistungsschwankungen.
- Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Konstrukt der emotionalen Klarheit in der Lage ist, einen Beitrag zur Unterscheidung von Personen im Sinne der unterschiedlichen Anfälligkeit für Fehlattributionen körperlicher als emotionaler Erregung zu liefern.
- Personen mit niedrigen FACES-Werten machen im Vergleich zu Sportlern mit einer schlechten emotionalen Wahrnehmungsschwelle mehr „unforced errors“ und lassen sich vom körperlichen Aktivierungsgrad eher beeinflussen, können jedoch bei hoher Aktivierung noch gut zwischen emotionalen Intensitäten von Ereignissen unterscheiden.

Sofern methodische Mängel oder die Unterschiedlichkeit der Messungen nicht als Ursache für das Ausbleiben eines Zusammenhangs zwischen mangelnder Klarheit und Fehlattribution angesehen werden können, muss die Schlussfolgerung gezogen werden, dass entgegen der Erwartung das Konstrukt „Klarheit“ keinen Erklärungswert für die Fehlattribution liefert. Nach Gohm & Clore (2000) steht die Klarheit zwar für die Fähigkeit, realitätsnahe Attributionen zu ermöglichen, jedoch könnte es sein, dass sich dies nicht auf die mangelhafte Differenzierung von körperlichen im Vergleich zu emotionalen Zuschreibungen - möglicherweise als Sonderfall von Fehlattributionen, die in der Regel keine körperlichen Zuschreibungen beinhalten - bezieht.

9.2. Einbezug von Befunden aus der Literatur

Beim gewählten differenzialpsychologischen Ansatz der durchgeführten Studie ging es im Gegensatz zu den Zielsetzungen der Experimente von Schachter & Singer (1962) sowie Zillman & Bryant (1974) um interindividuelle Unterschiede. Speziell interessierte, ob sich bei unterschiedlich gutem kognitiven Zugang, insbesondere in Abhängigkeit unterschiedlicher Ausprägungsgrade emotionaler Klarheit, aber auch emotionaler Sensitivität, Personen in der Anfälligkeit für Fehlattributionen und der Auftretenshäufigkeit von Leistungsschwankungen voneinander unterscheiden. Daher finden sich die anfangs hier aufgeführten

allgemeinpsychologischen Berechnungen nicht in den Hypothesen, sondern in der Manipulationskontrolle wieder.

Fehlattribution und Erregungsübertragung

Das durchgeführte Experiment unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten von den oben genannten Untersuchungen. Die Studie von Schachter & Singer (1962) zeigt, inwieweit Attributionsprozesse bezogen auf wahrgenommene autonome Körperreaktionen handlungsrelevant werden können. Dort finden wir eine Kausalattribution der körperlichen Erregung bezogen auf den situativen Kontext, in der die Aktivierung erfahren wird. Bei Schachter & Singer wurde der physiologische Erregungszustand der Experimentalgruppe durch Adrenalin - nicht durch körperliche Aktivierung wie bei der hier durchgeführten Untersuchung - verändert; die Kontrollgruppe bekam Kochsalzlösung. Auch wurde die kognitive Bewertung durch unterschiedliche Informationen im Sinne richtiger oder falscher Hinweise auf Nebenwirkungen variiert (bzw. gar kein Hinweis in der Kontrollgruppe). Die Befunde zeigten, dass die gut informierten Vpn weniger vom Verhalten des Versuchsleiter-Komplizen (im Sinne der Variation der situativen Bedingungen) angesteckt werden konnten, jedoch wurde durch die Situation die Qualität der Emotion maßgeblich beeinflusst. Dabei wurde die jeweilige Zuschreibung der körperlichen Aktivierung, angeregt durch die situative Bedingungsvariation, verhaltenswirksam. In der jetzt durchgeführten Studie ging es nicht um die Qualität der Emotion, hier wurde einzig die wahrgenommene Emotionsintensität erhoben. Der Einfluss der Fehlattribution auf das Verhalten wurde nicht experimentell manipuliert, es wurde getrennt die Erfassung von zwei Leistungsparametern im Rahmen von Selbst- und Fremdeinschätzungen vorgenommen.

Die Annahme der Notwendigkeit einer physiologischen Erregung für das Auftreten einer Emotion (Schachter, 1964) konnte später nicht mehr in der Form aufrechterhalten werden, da in jenem Experiment auch bei Personen ohne physiologische Aktivierung (Gabe einer Kochsalzlösung) Emotionen durch die situativen Bedingungen ausgelöst werden konnten (Meyer et al., 1993; Valins, 1966; Schachter & Singer, 1962). Diese Fragestellung wurde jedoch im hier umgesetzten Experiment nicht untersucht. Es kann festgehalten werden, dass die in dieser Arbeit durchgeführten Berechnungen im Rahmen der Manipulationskontrolle auf eine erhöhte emotionale Intensität mit zunehmendem Aktivierungsgrad hinweisen. Je stärker die Sportler durch die Tätigkeit auf dem Fahrradergometer aktiviert werden, und je höher damit deren Herzfrequenz ist, desto eher geben sie an, dass ihnen persönlich ein bestimmtes Ereignis auf dem Tennisplatz zu schaffen macht. Diese Ergebnisse bestätigen Vermutungen von Schachter, der die Intensität einer Emotion als durch die physiologische Erregung determiniert sieht (Schachter,

1964). In einer Übertragung auf ein Tennismatch würde dieser Sachverhalt möglicherweise zu Leistungsschwankungen führen und damit die Fehlattribution verhaltenswirksam werden. Die rein experimentelle Überprüfung einer solchen Fragestellung analog zum Experiment von Schachter & Singer, welche die situativen Bedingungen variiert haben, ist schwer oder gar nicht umsetzbar, da im Rahmen eines Wettkampfes die physiologische und emotionale Erregung nicht zuverlässig bzw. nicht unabhängig vom Match und Gegner manipuliert und gemessen werden können.

Im Rahmen dieser Untersuchung unter Einbezug der Rolle der Klarheit ist u.a. folgendes Ergebnis interessant. Die gut informierte Gruppe bei Schachter & Singer (1964) wurde am wenigsten durch die situativen Bedingungen beeinflusst. Dies ist ein Hinweis darauf, dass eine korrekte Kategorisierung der wahrgenommenen körperlichen Signale - diese Gruppe wurde als einzige korrekt über die Nebenwirkungen der Adrenalininjektion informiert - die Wahrscheinlichkeit einer falschen Attribution situativer Reize verringern kann. Die informierte Gruppe war sich darüber im Klaren - was sicherlich nicht mit erhöhter Klarheit im Sinne von Gohm & Clore (2000) gleichgesetzt werden kann - dass die wahrgenommen Körpersignale Nebenwirkungen darstellten.

Betrachtet man das Experiment von Zillmann & Bryant (1974), liegen auch hier, neben der oben beschriebenen differenziellen Zielsetzung der vorliegenden Arbeit, weitere Unterschiede auf der Hand, von denen nur einige genannt werden sollen. Zwar wurde in beiden Experimenten die physiologische Erregung durch Fahrradergometrie induziert, jedoch war bei Zillmann & Bryant von Interesse, ob diese körperliche Aktivierung zum Zeitpunkt einer Provokation noch nach dem Abklingen des physiologischen Erregungszustandes verhaltenswirksam werden kann oder nicht. Hingegen ging es bei der vorliegenden Arbeit im experimentellen Teil nur um die Rückmeldung einer emotionalen Intensität - die möglichen Auswirkungen auf das Verhalten wurden im Rahmen des Fragebogens zu den Leistungsschwankungen erfasst. Vor allem aber erfolgte die Messung der emotionalen Belastung parallel zur körperlichen Aktivierung (und ohne Kontrollgruppe). Damals war eine Hauptaussage, dass eine durch Ärger provozierte aggressive Tendenz nach Abklingen des körperlichen Erregungszustandes noch verhaltenswirksam werden kann. In der hier durchgeführten Studie geht es im experimentellen Teil nur um die Frage, ob ein momentaner physiologischer Zustand womöglich direkt - sozusagen noch während oder sofort nach der Verärgerung - einen Einfluss auf die Wahrnehmung der emotionalen Ereignisse ausüben kann. Zeitlich versetzte Effekte sind hier nicht erfasst. Die wahrgenommene emotionale Intensität wird gemessen während die Herzfrequenz der Vpn erhöht ist. Der mögliche Einfluss

auf die Leistung wird nicht im experimentellen Teil sondern im Rahmen einer Korrelation zu unabhängig davon erhobenen Leistungsparametern erfasst.

In dieser Studie ergibt sich zwischen der emotionalen Belastungsintensität und dem Aktivierungsniveau ein signifikanter Interaktionseffekt. Dies bedeutet, dass sich in der subjektiven Einschätzung der emotionalen Intensität der Einfluss der Herzfrequenz widerspiegelt. Die Vpn können nicht zwischen der unspezifischen physiologischen Aktivierung und der spezifischen emotionalen Erregung differenzieren. Prinzipiell kann also - in der Übertragung auf den Tennisplatz - die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass sich ein Spieler während eines Wettkampfes in seinem Schlagverhalten vom momentanen körperlichen Erregungszustand beeinflussen lässt. Eine möglicherweise auftretende Ärgeremotion - beispielsweise bezogen auf den Gegner - könnte durch die körperliche Aktivierung intensiviert werden. Interferierende Handlungstendenzen, welche ablaufende Handlungen unterbrechen könnten (Frijda, 1983), könnten dadurch verstärkt werden. Diese Aussage geht bzgl. des Zusammenspiels von körperlicher und emotionaler Erregung in die gleiche Richtung wie eine Schlussfolgerung von Zillmann & Bryant, die aussagen, dass eine Person im Zustand hoher körperlicher Erregung leichter als eine mit geringer Aktivierung zu aggressivem Verhalten provoziert werden kann. Der Erregungstransfer einer körperlichen Aktivierung auf emotionales Verhalten wurde auch von Zillmann et al. (1972) berichtet.

Die Erfassung von Leistungsschwankungen

Hinsichtlich der Daten zu den Leistungsschwankungen im Rahmen der Berechnungen zur ersten Hypothese zeigt sich beim Vergleich zwischen selbst und fremd beurteilter Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche eine positive Korrelation bezogen auf die übereinstimmenden Items der Selbst- und Fremdbeurteilung. Bei der Fremdeinschätzung ergibt sich eine Korrelation zwischen den „unforced errors“ und dem übrigen fremd eingeschätzten Leistungsfragebogen. Jedoch konnten keine Signifikanzen beim Vergleich der fremdeingeschätzten „unforced errors“ mit dem Gesamtwert der Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation gefunden werden.

Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002) weist darauf hin, dass sich die selbst beurteilte Leistungseinschätzung bei Sportlern als realistisch herausgestellt hat. Der Zusammenhang der Selbstauskunft mit der Einschätzung durch Trainer oder Trainingspartner zeigt, dass die eigene Beurteilung - zumindest im Vergleich zu einem fremd beurteilten Index - adäquat ist. Die Befragung hinsichtlich der Leistungskontinuität hat sich aus theoretischen Erwägungen auf mangelnde Anstrengungsregulation und vermeidbare Fehler gestützt. Die daraus entwickelten

Leistungsindices weisen nach den Berechnungen - zumindest innerhalb des Fremdauskunftsverfahrens - einen empirischen Zusammenhang auf.

Zur Überlegung, ob Leistungskontinuität bzw. die Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche ein sinnvolles Maß für die Erfassung der Leistung im Tennis darstellt, sei ein Ergebnis der Studie von Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002) erwähnt. Dort wurde eine Korrelation zwischen Leistungskonstanz und Spielgüte festgestellt. Demnach verläuft das Spiel nach eigener Einschätzung um so konstanter, je besser die Leistung ist. Wenig Leistungseinbrüche sprechen für ein besseres Spiel.

Eine objektive Erfassung der Leistungskontinuität eines Spielers scheint in dieser Sportart nur schwer möglich. Diese Problematik ist in Kapitel 1.8 dargestellt worden. Beispielsweise ist die Anzahl von Fehlern in einem Match immer in Abhängigkeit von der Leistung des Gegners zu sehen. Um diese Problematik zu umgehen, wurde in dieser Untersuchung die Einschätzung der Leistungskontinuität in Form einer Selbsteinschätzung, untermauert durch einen fremd eingeschätzten Index und in Anlehnung an Aspekte wie „Übermotivation“ im Sinne einer mangelnden Anstrengungsregulation oder „unforced errors“ als angemessen angesehen. Im Rahmen einer objektiveren Erfassung von Leistungsschwankungen könnten in zukünftigen Experimenten Fehler oder bestimmte Verhaltensweisen von Spielern beispielsweise über Spielanalysen situationsbezogen gemessen werden.

Klarheit und Fehlattribution

Ein Zusammenhang der Anfälligkeit für die Fehlattribution körperlicher als emotionaler Erregung konnte weder zu den Leistungsschwankungen (Hypothese 2a), noch zur Klarheit (Hypothese 7) festgestellt werden. Im Rahmen der hier umgesetzten Operationalisierung von Fehlattribution und Leistungsschwankungen konnte nicht bestätigt werden, dass die Fehlattribution die tennisspezifische Leistung beeinträchtigt. Auch kann die emotionale Klarheit keinen Beitrag zur Differenzierung von Personen im Sinne der Anfälligkeit für die Fehlattribution leisten.

Obwohl Gohm & Clore (2000) davon ausgehen, dass ein klares Verstehen der eigenen Emotionen die Tendenz, Reaktionen korrekt der wahren Quelle zuschreiben zu können, erhöht, zeigt sich dies nach den vorliegenden Befunden nicht im Index zur Fehlattribution körperlicher Aktivierung. Der kognitive Zugang im Sinne der emotionalen Klarheit steht nicht im Zusammenhang zur Fehlattribution. Im Vorfeld wurde unter Einbezug der Theorie der Selbst-Diskrimination (Kuhl, 1990) angenommen, dass, wenn auch im Rahmen unterschiedlicher zu Grunde liegender Abläufe, analoge Beziehungen zwischen dem Zugang zu den eigenen

Emotionen und Attributionsprozessen bestehen könnten. Im Rahmen der Selbst-Infiltration ist nach der Theorie von Kuhl kein optimaler Zugang zu den eigenen emotionalen Wünschen möglich und es kann kein valides kognitives Modell der Repräsentation eigener Emotionen aufgebaut werden. Dies entspricht einem nicht adäquaten kognitiven Zugang zu den eigenen emotionalen Prozessen. Eine Person kann dann leichter von fremden Präferenzen beeinflusst werden, was sich in Form von falschen Zuschreibungen emotionaler Präferenzen - also im Auftreten von Fehlattritionen - beobachten lässt (Kuhl & Kazén, 1994).

Den in der Literatur beschriebenen Phänomenen liegen offensichtlich andere Abläufe zu Grunde als dies beim durchgeführten Experiment der Fall ist. Die Annahme ähnlicher Zusammenhänge zwischen dem Zugang zu den eigenen Emotionen und den Fehlattritionen wird nicht durch die Ergebnisse gestützt. Möglicherweise sind die zu Grunde liegenden intrapsychischen Abläufe, die durch die emotionale Klarheit ausgelöst werden, im Vergleich zu denen der kognitiven Repräsentation emotionaler Präferenzen sehr unterschiedlich. Ebenso kann sicherlich die falsche Zuschreibung emotionaler Präferenzen wie von Kuhl & Kazén operationalisiert nicht mit der Fehlattrition körperlicher als emotionaler Aktivierung gleichgesetzt werden, möglicherweise weil im ersten Fall die Zuschreibung körperlicher Phänomene nicht mit einbezogen worden ist. Um daraus weitere oder eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen, sind jedoch weitere Forschungsbemühungen notwendig, bei denen die unterschiedlichen Konzepte direkt miteinander in Beziehung gesetzt werden.

Klarheit und Leistung

Es konnte also nicht bestätigt werden, dass die emotionale Klarheit einen Beitrag zur Differenzierung von Personen im Sinne der Anfälligkeit für die Fehlattrition leisten kann. Da jedoch mit $r = .42$ ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Klarheit und den Leistungsschwankungen beobachtet werden konnte (siehe Berechnungen zur Hypothese 3a), können in Verbindung mit Befunden aus der Literatur Überlegungen angestellt werden, welche Prozesse - außer denen einer Fehlattrition körperlicher Aktivierung - noch erklären könnten, weshalb emotional klare Tennisspieler eine bessere Leistung erbringen.

Nach Swinkels & Giuliano (1995) sind bei hoher Klarheit eher konstruktive Folgen zu erwarten, da beispielsweise ein kategorisierter Stimmungszustand im Sinne der Klarheit über eigene Emotionen keine zusätzliche Aufmerksamkeit bindet. Auch Ellis & Ashbrook (1988) nehmen an, dass Personen mit höherer Klarheit weniger kognitive Ressourcen brauchen um ihre Gefühle zu verstehen. Geringere Leistungsschwankungen bei hoher Klarheit können also daraus resultieren, dass die Klarheit den negativen Einfluss emotionaler Zustände, speziell bei negativer Stimmung,

reduziert. Sofern negative Zustände Verarbeitungskapazität und Aufmerksamkeit binden, kann hohe Klarheit diesen Nachteil ausgleichen.

Die Auswirkungen negativer Emotionen, resultierend in detailorientierten, analytischen Verarbeitungsprozessen in Verbindung mit intrapsychischen Bewältigungsprozessen und interferierenden Handlungstendenzen, sind bei nicht-sportbezogenen Aufgaben allgemein bekannt und häufig repliziert (vgl. z.B. Bless & Fiedler, 1999; Abele, 1995; Schwarz, 1990). Im Bereich „Sport“ zeigt sich in einer Studie von Maxeiner et al. (1996) für die Sportart „Tennis“, dass negative Emotionen zu einer schlechteren Informationsverarbeitung führen können. Es wurde eine Erhöhung der Reaktionszeit bei schwierigen Schlägen unter schlechter Stimmung beobachtet.

Den Einfluss negativer Stimmung im Sport bezogen auf die Leistung untersuchte Maxeiner (persönliche Mitteilung, 27. 1. 2002) auch bei der Sportart „Badminton“. Die Ergebnisse zeigen bei negativer Stimmung eine niedrigere Leistung. Es ergibt sich kein Stimmungseinfluss bei bekanntem, wohl aber bei unbekanntem Gegner. Der Leistungseinbruch bei unbekanntem Gegner wird mit der Notwendigkeit einer intensiveren Datenanalyse in Zusammenhang gebracht. Die kognitiv aufwändigen Verarbeitungsprozesse, sei es hinsichtlich des Gegners, des Spielverlaufs oder bezogen auf die Bewältigung der eigenen Emotionen im Match, wirken möglicherweise leistungsbeeinträchtigend.

Der Stimmungseinfluss bleibt bei bekanntem Gegner aus. Obwohl die Bekanntheit des Gegners nicht mit erhöhter Klarheit gleichzusetzen ist, könnte dieses Ergebnis ein Hinweis darauf sein, dass, analog zur Argumentation von Swinkels & Giuliano (1995), wonach ein kategorisierter Stimmungszustand eine Verringerung an intensiven Verarbeitungsprozessen bewirkt, die Auswirkung eines negativen Stimmungseinflusses auf Leistung durch Klarheit verhindert werden kann. Je weniger Aufmerksamkeit und Kapazität während des Spiels durch aufgabenirrelevante Prozesse - wie auch die Bewältigung von negativen Emotionen - benötigt wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für eine gute Leistung. Klarheit könnte - ähnlich wie von Salovey et al. (1995) bei der Bewältigung von stressreichen Ereignissen in Verbindung mit dem Abnehmen ruminativer Gedanken bei Personen hoher Klarheit postuliert - im Wettkampf eine Schutzwirkung ausüben und damit Leistungsschwankungen verringern. Durch die vorliegenden Ergebnisse wird der leistungsfördernde Effekt der Klarheit im Sinne einer größeren Leistungskontinuität belegt - über die zu Grunde liegenden Abläufe können ohne weitere Forschungsbemühungen keine darüber hinaus gehenden Aussagen abgeleitet werden.

Negative Emotionen können zu einem vermehrten Auftreten bzw. Intensivieren von Handlungstendenzen führen. Dieser Prozess wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit in

Verbindung mit der Verwechslung körperlicher mit emotionaler Erregung in Abhängigkeit der Klarheit vermutet. Ein Zusammenhang zwischen Attribution und Klarheit konnte jedoch nicht durch die Befunde bestätigt werden. Andererseits ist auch ohne die erwartete Rolle der Klarheit die mögliche Verwechslung körperlicher als emotionaler Erregung nicht ausgeschlossen. Ein Ergebnis dieser Untersuchung besagt, dass die wahrgenommene emotionale Belastung mit zunehmendem Aktivierungsgrad ansteigt. Es ist also im Rahmen des in dieser Untersuchung gefundenen Zusammenhangs zwischen Leistung und Klarheit möglich anzunehmen, dass Handlungstendenzen unter dem Einfluss von negativen Emotionen auch ohne die Verwechslung der körperlichen Erregung und damit unabhängig vom Aktivierungsniveau auftreten.

Da Handlungstendenzen nach Frijda (1983) dazu neigen, bereits ablaufende Handlungen zu unterbrechen, kann dann nur durch die willkürliche Kontrolle, durch welche die momentane Emotion und die damit assoziierte Handlungstendenz unterdrückt wird, die Performanz und damit die Leistung aufrechterhalten werden.

Emotionskontrolle und Leistung

Ein Ergebnis der durchgeführten Studie ist mit einer Korrelation von $r = .45$ der Zusammenhang zwischen dem Index der Emotionskontrolle und der Leistung (siehe Berechnungen zur Hypothese 5a). Die Kontrolle der eigenen Gefühlslage wird notwendig, wenn die vorliegende Emotion die Zielverwirklichung erschwert, beispielsweise im Rahmen der beschriebenen volitionalen Steuerung. Unter Emotionskontrolle wird das Nachregulieren von Stimmungen verstanden (Kuhl, 1994a). Dies ist mit einer willkürlichen Steuerung, die als anstrengend erlebt wird, verbunden (Sokolowski, 1993).

An dieser Stelle soll auf die Bedeutung der Volition hingewiesen werden, denn die Kontrolle der eigenen Gefühlslage ist auch dann notwendig, wenn Emotionen im Wettkampf auftreten, die dem Leistungsverhalten motivational entgegen wirken. Im Rahmen der volitionalen Steuerung werden dann momentane Emotionen und die damit verbundenen Handlungstendenzen mittels Emotionskontrolle unterdrückt. Emotionale Regulationsprozesse dieser Art können dabei als Voraussetzung für volitionales Handeln angenommen werden (Sokolowski, 1993). Die Veränderung des emotionalen Zustandes vergrößert damit die Wahrscheinlichkeit einer kontinuierlichen Leistung.

Hier sei nochmals das schon erwähnte Beispiel aufgeführt, nach dem ein Tennisspieler durch die willkürliche volitionale Steuerung in der Lage ist, entgegen einer entstandenen Ärgeremotion seine Schläge weiterhin kontrolliert auszuführen. Eine dann unterdrückte Handlungstendenz könnte dagegen sein, dem Ärger durch überschießende und sehr kraftvolle Schläge Ausdruck zu

verleihen. Ebenso zeigt die Studie von Strang (1996), dass eine mangelhafte Anstrengungsregulation im Rahmen einer verminderten volitionalen Kompetenz bei lageorientierten Sportlern zu einer schlechteren Leistung in Form einer geringeren Trefferquote führen kann.

Personen mit angemessener Emotionskontrolle im Sinne emotionaler Stabilität weisen in der durchgeführten Untersuchung weniger Leistungsschwankungen auf als Personen mit hohen Werten in der Subskala „Neurotizismus“ (NEO-FFI; Costa & McCrae, 1985). Letztere sind nicht in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren, während emotional stabile Personen durch eine ausreichende situative Anpassung im Sinne der Resilienz (J.H. Block & J. Block, 1980) auch in stressreichen Situationen weiterhin in der Lage sind flexibel zu reagieren. Die Ergebnisse bestätigen, dass emotional stabile Tennisspieler weniger Leistungsschwankungen aufweisen. Möglicherweise liegt dies an einer guten Anpassung trotz hoher Belastung. Diese Personen erleben negative Emotionen als nicht so belastend und sind nicht so leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen (Costa & McCrae, 1985).

Klarheit und Emotionskontrolle sowie deren Einfluss auf die Leistung

Interessant sind an dieser Stelle die gefundenen Zusammenhänge zwischen der Emotionskontrolle und der Klarheit. Die Berechnungen zu Hypothese 9 zeigen eine vergleichsweise hohe Korrelation des NEO-FFI mit der TMMS ($r = .52$). Bezogen auf mangelnde Klarheit gemessen durch die TAS zeigt sich eine Korrelation von $r = .43$. Hinsichtlich der mangelnden Klarheit im Sinne eines gemittelten Gesamtwerts über die Skalen hinweg ergibt sich eine Korrelation mit dem NEO-FFI von $r = .50$. Die Korrelationen haben hier, im Vergleich zu anderen Untersuchungen, ein positives Vorzeichen, da die Dimension „Klarheit“ umgekehrt polarisiert wurde und mit mangelnder Klarheit gleichzusetzen ist (zur Begründung siehe Kapitel 8.1).

Auch von anderen Autoren wurde ein solcher Zusammenhang der Klarheits-Subskala der MAS als auch der TAS mit der Dimension „Neurotizismus“ festgestellt (Swinkels & Giuliano, 1995). Nach Salovey et al. (1995) besteht zwischen Neurotizismus (EPI, Eysenck, 1973) und Klarheit über die TMMS ein Zusammenhang von $r = -.40$, wobei Otto et al. (2001) diesen Zusammenhang mit der in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Neurotizismus-Skala (Borkenau & Ostendorf, 1993) bestätigen konnten ($r = -.43$). Lischetzke, Eid, Wittig & Trierweiler (2001) konnten eine negative Korrelation von $r = -.23$ beobachten.

Wie erwähnt zeigen zum einen Personen, die sich über ihre Gefühle im Klaren waren, nach Salovey et al. (1995) ein Abnehmen von ruminativen Gedanken vergleichsweise zu Personen,

die sich über ihre Gefühle im Unklaren waren. Zum anderen differenzieren Trapnell & Campbell (1999) zwischen ruminativer und reflektiver Selbstfokussierung u.a. nach der Dimension „Neurotizismus“. Darum wurde in der vorliegenden Arbeit die Vermutung aufgestellt, dass bei erhöhter Klarheit eines Spielers hinsichtlich der eigenen emotionalen Zustände sowie einer geringeren Ausprägung in der Dimension „Neurotizismus“ emotionale Prozesse im Rahmen der Stressbewältigung begünstigt werden könnten und sich dies in einer geringeren Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen im Tennismatch zeigen könnte (siehe Kapitel 6.8).

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse der hier durchgeführten Untersuchung eine Korrelation zwischen Klarheit und der Dimension „Neurotizismus“ in der erwarteten Richtung ($r = .50$). Ebenso bestätigt werden konnte der Zusammenhang der mangelnden Klarheit mit der Anfälligkeit für Leistungseinbrüche ($r = .42$). Auch standen hohe Neurotizismus-Werte des Index für Emotionskontrolle in einem positiven Zusammenhang mit einer hohen Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche ($r = .45$). Ein angemessener kognitiver Zugang zu den eigenen Emotionen, gemessen in Form von emotionaler Klarheit, geht mit einer angemessenen Emotionskontrolle im Sinne emotionaler Stabilität und einer geringeren Anfälligkeit für Leistungsschwankungen in Verbindung mit unangemessenen motivationalen und emotionalen Zuständen einher.

Klarheit und Aufmerksamkeit

Bei der hier durchgeführten Untersuchung ergab sich entgegen der Hypothese 11 kein Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeit und Klarheit über eigene Gefühle (Gesamtwert über die drei Subskalen der TMMS, TAS und MAS). Dies ist erstaunlich, denn Otto et al. (2001) haben zwischen der Klarheits- und Aufmerksamkeitsdimension der deutschen Version der TMMS einen Zusammenhang gefunden. In der vorliegenden Untersuchung korrelieren diese Subskalen jedoch nicht. Es ergibt sich nur eine Korrelation zwischen der Klarheit der MAS und der Aufmerksamkeits-Dimension der TMMS ($r = .29$).

Durch die vorliegenden Befunde werden hingegen die Ergebnisse von Salovey et al. (1995) bestätigt, welche keinen Zusammenhang zwischen der Klarheit und Aufmerksamkeit - erfasst durch die englischsprachige Version der TMMS - herausfinden konnten. Einschränkend ist jedoch bezogen auf die hier durchgeführte Untersuchung festzuhalten, dass die gefundenen Korrelationen bei den meisten der hier eingesetzten Subskalen nicht auf der gesamten Skala beruhen, sondern wie in Kapitel 7.1.4 beschrieben, nur auf einer Auswahl von Items. Deshalb

sind diese Ergebnisse nur bedingt mit den Befunden aus der Literatur vergleichbar (siehe hierzu auch Kapitel 9.3).

Die Zusammenhänge zwischen Klarheit, Aufmerksamkeit und wahrgenommener Intensität von Emotionen werden in der Literatur von verschiedenen Autoren teilweise unterschiedlich interpretiert. Gasper & Clore (2000) nehmen an, dass alle Personen durch Informationen, die ihre Gefühle liefern, beeinflusst werden, jedoch Unterschiede in der emotionalen Aufmerksamkeit modulieren, wann und wie sich Personen, beispielsweise bei Beurteilungsaufgaben, auf diese Informationen verlassen. Salovey et al. (1995) vermuten hinsichtlich des fehlenden Zusammenhangs zwischen Klarheit und Aufmerksamkeit und auf Grund der zusätzlichen Annahme, dass Gefühle schon mit einem Minimum an höheren kognitiven Prozessen auch ohne explizite Aufmerksamkeitszuwendung entstehen können, dass durch die explizite Aufmerksamkeit vor allem auch Emotionen negativer Valenz intensiviert werden könnten. Gohm & Clore (2000), welche die Klarheit als ein konzeptuell und empirisch gut beschriebenes und von anderen Dimensionen wie Aufmerksamkeit und Intensität deutlich abgegrenztes Konstrukt bezeichnet haben, betonen, dass Personen, die Emotionen intensiver wahrnehmen, diese nicht auch automatisch besser erkennen und benennen können. Wenn also eine hohe Aufmerksamkeit möglicherweise zur Intensivierung, diese aber nicht unbedingt zur Klarheit führt, wäre nachvollziehbar, dass sich zwischen den korrespondierenden Subskalen kein Zusammenhang ergibt.

Auch von anderen Autoren werden der Klarheit eher konstruktive und der Selbstaufmerksamkeit eher beeinträchtigende Effekte zugesprochen. Swinkels & Giuliano (1995) bezeichnen bei der Beschreibung der Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ der MAS den Faktor „mood monitoring“ (nach Gohm & Clore der Aufmerksamkeit entsprechend) als die Tendenz, die eigenen Gefühle und Stimmungen genau zu untersuchen bzw. auf die eigenen emotionalen Zustände zu fokussieren. Im Gegensatz dazu wird der Faktor „mood labeling“ (von Gohm & Clore der Klarheit zugeordnet) mit der Fähigkeit gleichgesetzt, die eigenen Stimmungszustände zu identifizieren und mit einem Namen zu versehen. Dabei werden auch von anderen Autoren Korrelationen von „mood monitoring“ mit negativer Affektivität berichtet (z.B. Scheier & Carver, 1977), wobei auch hier globale Selbstfokussierung als stimmungsintensivierend bezeichnet wird und negative Konsequenzen dieser Orientierung zu erwarten sind. Dagegen sind mit der Klarheit eher konstruktive Folgen verbunden wie z.B. die Aufrechterhaltung des Selbstwertgefühls. Ein kategorisierter Stimmungszustand im Sinne der Klarheit über eigene Emotionen benötigt außerdem keine weitere Aufmerksamkeit (Swinkels & Giuliano, 1995). In der vorliegenden Untersuchung ergibt sich im Sinne konstruktiver Folgen der Klarheit eine

Korrelation zwischen Leistung und Klarheit, es findet sich jedoch kein Zusammenhang zwischen Leistung und Aufmerksamkeit.

Eine Erweiterung dieser Perspektive erfährt die Selbstaufmerksamkeit im Rahmen der Differenzierung zwischen ruminativer und reflektiver Selbstfokussierung (nach den Dimensionen „Neurotizismus“ und „Offenheit“ des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit; Trapnell & Campbell, 1999). Jedoch wird hier auch die Klarheit als Gegenpol der Aufmerksamkeit betrachtet, allerdings nun schwerpunktmäßig bezogen auf die ruminative Selbstaufmerksamkeit (siehe hierzu Hypothese 9 zur Korrelation zwischen Klarheit und Neurotizismus). Eine selbstaufmerksame Fokussierung nach stressreichen Ereignissen kann jedoch dann adaptive Effekte haben, wenn in Verbindung mit einer reflektiven Orientierung aktiv positive Erinnerungen genutzt werden, um Stress zu vermindern (Carver & Scheier, 1990; Lazarus, 1983). Unterschiede in den Beziehungen zwischen Klarheit und Aufmerksamkeit könnten also je nach Operationalisierung auch in verschiedenen Ausrichtungen hinsichtlich der Art und Weise der Orientierung der Selbstaufmerksamkeit begründet sein.

Darüber hinaus sehen Lischetzke et al. (2001, S. 175) bei der „attention to feelings“-Skala der TMMS konzeptuelle und methodische Probleme, da hier eine Konfundierung von emotionaler Selbstaufmerksamkeit und allgemeinen Einstellungen zu Emotionen stattfindet. Die Autoren konnten bei einer modifizierten, affekt-neutral formulierten Aufmerksamkeitsskala, die sich ausschließlich auf die Aufmerksamkeitslenkung bezog, entgegen der Befunde von Swinkels & Giuliano (1995) keine dysfunktionalen Effekte der emotionalen Selbstaufmerksamkeit beobachten.

Die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den Subskalen zur Dimension „Klarheit“ entsprechen durchgehend den Erwartungen. Da die Skalen nach Gohm & Clore (2000) über unterschiedliche Items dieselbe Dimension erfassen sollen (siehe Kapitel 7.1.2), wurden einerseits Zusammenhänge erwartet, andererseits liegen den einzelnen Skalen auch teilweise unterschiedliche theoretische Konstrukte zu Grunde. Auch zeigen in der Literatur beschriebene Befunde wie hier, dass durch den Faktor „mood labeling“ der MAS die TAS-Subskala vorhergesagt werden kann (Mayer et al., 1990; Swinkels & Giuliano, 1995).

Die im Rahmen der Itemselektion durchgeführten Modifikationen der ursprünglichen Subskalen aus verschiedenen Instrumentarien (siehe Kapitel 7.1.4) haben nicht dazu geführt, dass die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Formen der Operationalisierung von Klarheit verloren gingen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass durch die hier verwendeten modifizierten Versionen der Subskalen weitgehend ähnliche Aspekte der jeweils zu Grunde liegenden Konzepte erfasst wurden.

9.3. Methodische Überlegungen zur Qualität der eingesetzten Messungen

Vor allem in Verbindung mit den fehlenden Zusammenhängen zwischen Klarheit und Fehlattribution sowie zwischen Fehlattribution und Leistung ist es angebracht, das Experiment im Hinblick auf mögliche Einschränkungen der Validität, die auf Grund von qualitativen Mängeln der Messungen entstehen können, zu betrachten.

Die hier verwendeten Messungen der Leistungsschwankungen im Tennis wurden in Folge der Ermanglung eines normierten und standardisierten Verfahrens speziell für diese Studie entwickelt und sind daher mit Fehlern behaftet. Die Fragebögen zur Übermotivation und zu den „unforced errors“ wurden nicht mit der sonst bei häufig eingesetzten Messinstrumenten üblichen klassischen Validierung überprüft, da der Aufwand nicht im Rahmen dieser Untersuchung zu rechtfertigen gewesen wäre.

Darüber hinaus kann bei der in dieser Untersuchung umgesetzten Operationalisierung der Messung von Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation (Strang, 1996) die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass die Ergebnisse mit dem Ausmaß volitionaler Kompetenz in Abhängigkeit der hier nicht erfassten Handlungs- und Lageorientierung der Spieler konfundiert sind. Nach den Ergebnissen von Strang ist die mit der Übermotivation verbundene mangelnde Anstrengungsregulation vor allem bei lageorientierten Sportlern aufgetreten, weniger bei handlungsorientierten Tennisspielern.

Auch wurden die mit mangelnder Anstrengungsregulation verbundenen und in Kooperation mit den Trainern erarbeiteten Verhaltensweisen, welche für Übermotivation stehen sollen, nicht an unabhängigen Stichproben überprüft.

Die Probleme bei der Definition von „unforced errors“ wurden schon in Kapitel 7.2.3 beschrieben. Dort wird deutlich, dass unter diesem Begriff verschiedene Fehler mit ganz unterschiedlichen Ursachen subsummiert sind. Da jeder Fremdbeurteiler im Rahmen der Einschätzung der Auftretenswahrscheinlichkeit von „unforced errors“ des zu beurteilenden Spielers die Möglichkeit hatte, fünf Fehlerarten aufzuzählen und in der Häufigkeit getrennt zu beurteilen, weichen die fremd beurteilten Fehler verschiedener Spieler teilweise voneinander ab. Jeder Fremdbeurteiler setzte hier geringfügig andere Schwerpunkte. Der Vorteil der Einschätzung eines konkreten Fehlverhaltens eines bestimmten Spielers wird durch interindividuell unterschiedliche Fehlerarten erkauft. Insgesamt muss also von Einschränkungen der Validität der Messung von Leistungsschwankungen im Rahmen der in dieser Studie umgesetzten Operationalisierung ausgegangen werden.

Hinsichtlich der Differenzen der Aktivierungsstufen als Index für Fehlattribution sind die erwarteten Zusammenhänge zur Klarheit ausgeblieben. Gründe könnten auch hier methodische Mängel der Messungen sein. Die Messung der Klarheit in dieser Studie könnte unpräzise sein, da die einzelnen Subskalen der TMMS, der TAS und der MAS aus den ursprünglichen Messinstrumenten herausgenommen und modifiziert wurden (siehe Kapitel 7.1.4). Dies könnte zu einer Einschränkung der Validität führen. Jedoch haben auch schon Gohm & Clore (2000) diese Subskalen außerhalb der ursprünglichen Instrumentarien - allerdings unmodifiziert - eingesetzt und von keinen Einschränkungen berichtet.

Ein weiteres Problem der hier durchgeführten Untersuchung könnte die umgesetzte Operationalisierung der Emotionsinduktion über die tennisspezifischen Items, welche im Sinne der emotionalen Belastung zu bewerten waren, darstellen. Die in der Hauptuntersuchung eingesetzten Items wurden in Kooperation mit Trainern entwickelt und im Rahmen einer Voruntersuchung ausgewählt. Die Ergebnisse der Voruntersuchung konnten in der Hauptuntersuchung bestätigt werden. Die Bewertung wahrgenommener emotionaler Intensitäten - die Grundlage für den Index der Fehlattribution - bleibt dabei sehr eng an den tennisspezifischen Situationen.

Dies sichert zwar die Spezifizierung auf den Tennisbereich, führt jedoch möglicherweise im Vergleich zur Klarheitsmessung dazu, dass Zusammenhänge nicht aufgedeckt werden. Denn während der Index zur Fehlattribution über emotional belastende bzw. - wie in der Voruntersuchung erfragt - für die Spieler ärgerliche Wettkampfsituationen definiert ist, bleiben die Klarheitsindices auf einer eher allgemeinen, nicht tennisspezifischen oder ärgerfokussierten Ebene. Im Rahmen dieser Überlegung wurde eine Auswertung der Klarheitsindices in der Art und Weise durchgeführt, dass ärgerspezifische Items zur Klarheit in Bezug zur AV gesetzt wurden. Jedoch ergaben sich hier keine neuen Ergebnisse.

Diese Einschränkung kann möglicherweise auch auf den fehlenden Zusammenhang zwischen Leistung und Fehlattribuierung übertragen werden. Leistungsschwankungen wurden im Sinne der Übermotivation und damit verbundenen Verhaltensweisen bzw. emotional und motivational nicht leistungsangemessenen Zuständen erfasst. Diese selbst und fremd eingeschätzten Aussagen stellen vergleichsweise zur AV eher allgemeine Einschätzungen, beispielsweise hinsichtlich „kritischer“ Phasen im Match dar, oder beziehen sich u.a. allgemein auf verschiedene Trainings- versus Wettkampfsituationen. Auch die damit assoziierten Verhaltensaspekte in Verbindung mit Übermotivation sind nicht situationsspezifisch, da sie im Rahmen verschiedener Bewegungsabläufe und damit in unterschiedlichen Spielsituationen im Match auftreten können.

Die fehlenden Zusammenhänge mit der Fehlattribution könnten also auf inhaltliche, aber auch auf technische Unterschiede der Messungen zurückzuführen sein. Bei der Klarheitsmessung handelte es sich um eine 5-stufige Rating-Skala, die als klassische „paper-pencil“-Fragebogenmessung umgesetzt wurde, bei der die Vpn auch genügend Zeit hatten, die Fragen mehrfach zu lesen und entsprechend anzukreuzen bzw. sogar bei Bedarf später korrigieren konnten. Dagegen wurde die Einschätzung der emotionalen Intensität der tennisspezifischen Situationen per Knopfdruck auf einer zehnstufigen Tastenleiste abgegeben, wobei die Items nur einmal angehört werden konnten, ein enges Zeitfenster zur Reaktion der Vpn existierte und gleichzeitig parallel zur Messung durch Einhalten einer bestimmten Trittfrequenz auf dem Ergometer die körperliche Aktivierung erbracht werden musste.

Allgemein ist hinsichtlich des gesamten Fragebogens zur emotionalen Verarbeitung mit den Subskalen der TMMS, TAS, MAS und des NEO-FFI zu bemerken, dass durch eine Interferenz bei Items mit ähnlichen Inhalten oder durch die Abfolge von ähnlichen Aussagen, teilweise dann auch in umgekehrter Formulierung, eine Verwirrung der Vpn nicht ausgeschlossen werden kann. Teilweise enthielten die einzelnen Aussagen doppelte Verneinungen. Auch Lischetzke et al. (2001, S. 169) weisen darauf hin, dass bei der TAS durch die Mischung einer Zustimmungsskala mit einer Häufigkeitsskala im Antwortformat, welches auch in der vorliegenden Arbeit verwendet wurde, Probleme auftreten könnten. In Verbindung mit zusätzlichen Häufigkeitsangaben innerhalb der Items selbst könnten invalide Antworten hervorgerufen werden. Die Evaluation des Experiments gibt in den schriftlichen Bemerkungen nur schwache und wenige, vor allem auch keine systematischen Hinweise in diese Richtung. Allerdings wurden während des Ausfüllens des emotionalen Fragebogens Items durch die Vpn selbst öfter nachkontrolliert und es sind häufig Korrekturen vorgenommen worden.

Auch der Index für die Emotionskontrolle, welcher über die Neurotizismus-Dimension des NEO-FFI realisiert ist, besteht aus einer Subskala, die aus dem ursprünglichen Instrumentarium entnommen wurde und in der vorliegenden Untersuchung im Zusammenhang mit anderen Items präsentiert wird, woraus auch Validitätsprobleme resultieren könnten. Andererseits ist der hier gefundene Zusammenhang zwischen der Neurotizismus-Dimension und der Klarheit schon in einer Reihe von anderen Untersuchungen dokumentiert (Otto et al., 2001; Swinkels & Giuliano, 1995; Salovey et al., 1995).

Einschränkend ist in Verbindung mit der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle zu erwähnen, dass der FACES-Index - nach Erprobung und Verbesserung der internen Validität der Methode - einerseits in der optimierten Endversion schon an ca. 500 Vpn in verschiedenen Studien erfolgreich eingesetzt wurde, aber andererseits in dieser Untersuchung - jedenfalls direkt

nach der Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle - ab und zu von Vpn berichtet wurde, dass bei sehr kurzer Darbietungsdauer in Verbindung mit der ausbleibenden bewussten Wahrnehmung des Bildes negative Gefühle im Sinne einer leichten Verärgerung aufgetreten sind. Theoretisch könnten sich diese Empfindungen in der Beurteilung der eigenen Gefühle bei der Präsentation der Gesichter niedergeschlagen haben.

Jedoch wurde diesbezüglich von keiner Vp im Evaluationsbogen am Ende des Experiments eine derartige Bemerkung gemacht. Es konnte auch kein Zusammenhang zwischen diesen Hinweisen direkt nach der Messung und den Schwellenwerten dieser Vpn gefunden werden. Auch in anderen Untersuchungen, in denen mit dieser Operationalisierung des FACES-Index gearbeitet wurde, fanden sich keine solchen Hinweise. Diesbezügliche negative Effekte sollten auch in der vorliegenden Arbeit dadurch minimiert werden, dass in der Instruktion auf die Möglichkeit eines fehlenden Wahrnehmungseindrucks hingewiesen wurde (siehe Anhang I: Instruktion zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle). Martin et al. (1996) konnten bei Vpn, die so niedrige Darbietungszeiten erreichten, dass kein bewusster Wahrnehmungseindruck mehr berichtet wurde, sogar eine überzufällig korrekte Identifikation der Gesichtsausdrücke beobachten.

9.4. Durchführung einer informellen Nachbefragung

Im Rahmen einer Nachbefragung sollten zusätzliche Daten für einen weiteren möglichen Erklärungsansatz gewonnen werden. Da das Ausmaß der Klarheit keine Differenzierung zwischen Personen mit hoher und niedriger Anfälligkeit für Fehlattributionen ermöglicht, trotzdem aber eine Korrelation zur Leistung vorhanden ist, wurde nach einem weiteren Einflussfaktor gesucht. Um Informationen auf der Ebene der Spielerpersönlichkeit zu erhalten, wurden informelle Interviews mit den Trainern bezogen auf eine ausgewählte Gruppe von Teilnehmern durchgeführt.

Es wurden speziell die Vpn ausgewählt, welche bei hoher bzw. niedriger Klarheit über alle Stufen der AV hinweg die gleiche Tendenz aufgewiesen haben, d.h. mit steigender körperlicher Aktivierung höhere oder gleiche, aber zumindest keine geringere Beeinflussung der AV im Sinne der emotionalen Intensitätseinschätzung gezeigt haben. Durch dieses strengere Kriterium wurden Vpn identifiziert, die über alle Aktivierungsstufen hinweg besonders deutlich von der Fehlattribution körperlicher Aktivierung betroffen waren. Unter Vernachlässigung der Vpn, die auf zwei „benachbarten“ körperlichen Stufen durchschnittlich mit gleicher Intensität geantwortet haben, waren dies bei den hoch-klaaren Tennisspielern fünf Vpn und bei den niedrig-klaaren neun Vpn.

Die Trainer dieser Sportler wurden mit der Frage konfrontiert, inwiefern sich diese Personengruppen (hoher versus niedriger Klarheit) nach deren Meinung hinsichtlich ihres Verhaltens in Training oder Wettkampf voneinander unterscheiden und welche Vermutung auf der Ebene der Persönlichkeit des Spielers damit verbunden sein könnte. Über die drei Trainingszentren hinweg wurde von den Trainern übereinstimmend (bezogen auf 12 der 14 Vpn) eine Differenzierung der Personengruppen hinsichtlich der Dimension „Leistungsorientierung“ in der Form vermutet, dass die hoch-klaren im Gegensatz zu den niedrig-klaren eher eine „übermäßige Leistungsorientierung“ aufweisen.

Die genannte „übermäßige Leistungsorientierung“ wurde im Vergleich zu der - in Anbetracht der Leistungsfähigkeit der vorliegenden Stichprobe - ohnehin bei allen Vpn relativ stark ausgeprägten Orientierung auf Leistung zusammenfassend dahingehend beschrieben, dass

- ein starkes (bisweilen übertriebenes) Engagement im Tennisbereich vorliegt,
- der Spieler mit übermäßigem Ehrgeiz und teilweise „verbissen“ trainiert,
- bevorzugt Wettkämpfe bestritten werden und eine starke Orientierung auf das Gewinnen vorherrscht („Ranglistenpunkte sammeln“),
- wenig Interesse am „Spaß am Spiel“ oder an der Bewegung an sich vorhanden ist (sowohl im Wettkampf als auch im Training).

Daraufhin wurde überprüft, ob ohnehin im Rahmen der Untersuchung Parameter erhoben worden waren, die als Index für solche Aussagen stehen könnten bzw. einzelne Aspekte der Einschätzungen der Trainer abbilden könnten. Die Parameter „Anzahl der Trainings pro Woche“ und „Anzahl der Wettkämpfe im letzten Jahr“ scheinen zumindest einen kleinen Teil der genannten Eigenschaften der „übermäßigen Leistungsorientierung“ widerzuspiegeln. Beide Parameter zeigen Ausprägungen in der durch die Trainer nahegelegten Richtung; bei der „Anzahl der Wettkämpfe im letzten Jahr“ konnte, beim Vergleich der Gruppe der hoch-klaren (M1) mit der Gruppe der niedrig-klaren (M2) Vpn (unter Einbezug auch der Sportler, die bei zwei „benachbarten“ Aktivierungsstufen die gleiche Intensitätsbewertung abgaben) eine statistisch bedeutsame Mittelwertsdifferenz festgestellt werden ($M1 = 18.5$, $M2 = 12.0$, $T(17) = -2.140$, $p = .048$, 2-seitig).

Die Ergebnisse sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da diese „post-hoc“-Befragung, u.a. auf Grund mangelnder Objektivität, Validität und Reliabilität der informellen Interviews keine zuverlässigen Daten liefern kann. Auch sind Trainings- und Wettkampfhäufigkeit nicht mit dem Konstrukt „übermäßige Leistungsorientierung“ gleichzusetzen. Im Rahmen der Vermutung, dass eine „übermäßige Leistungsorientierung“ im Gegensatz zur Klarheit einen beeinträchtigenden

Faktor im Bezug auf die Leistung im Tennis darstellen könnte - und damit hypothetisch den durch die Klarheit möglicherweise entstandenen Vorteil verringern könnte - wäre für zukünftige Untersuchungen zu überlegen, den Faktor der „übermäßigen Leistungsorientierung“ mit zu berücksichtigen.

9.5. Weiterführende Überlegungen zum FACES-Index unter Berücksichtigung von Befunden aus der Literatur

Es konnte nicht bestätigt werden, dass der kognitive Zugang im Sinne der emotionalen Sensitivität und Bewusstheit vor Fehlattritionen schützt. Es muss im Gegenteil davon ausgegangen werden, dass emotional sensible Personen sich auch hinsichtlich des körperlichen Aktivierungsniveaus als sensibel erweisen und dabei die Wahrscheinlichkeit der Verwechslung körperlicher Aktivierung als emotionaler Erregung nicht verringert wird. Interpretiert man dies unabhängig von der körperlichen Aktivierung als Index für eine mögliche Verwechslung, so kommt man zum Ergebnis, dass Personen mit einem geringen FACES-Index und einem guten kognitiven Zugang zu emotionalen Prozessen auch hinsichtlich körperlicher Zustände sensibel reagieren. Zusätzlich zeigt sich auch bei einer hohen körperlichen Aktivierung bei diesen Personen die Fähigkeit der Diskriminierung zwischen emotionalen Intensitäten (der hohen und mittleren Stufe) im Vergleich zu Personen mit einem schlechteren FACES-Index. Ebenso geben Personen mit einem niedrigen FACES-Index eher eine hohe Emotionsintensität bezogen auf hoch emotionale Situationen bei hoher körperlicher Aktivierung an.

Bei einer Betrachtung der Ergebnisse hinsichtlich der Messung der emotionalen Sensitivität spielt die Dimension „Bewusstheit“ eine bedeutsame Rolle (siehe Kapitel 3.3). In diesem Zusammenhang soll vor allem auf LeDoux verwiesen werden, der davon ausgeht, dass es sowohl affektive als auch kognitive Prozesse gibt, die ohne Bewusstheit ausgeführt werden. „Es kommt sogar vor, daß Ihr Gehirn weiß, ob etwas gut oder schlecht ist, ehe es genau weiß, was dieses Etwas ist“ (LeDoux, 1996, S. 76). Die Einschätzung von Gesichtern als gefühlsmäßig „angenehm“ oder „unangenehm“ im Rahmen des FACES-Index ist zum Teil ein Prozess der nicht mehr bewusst sein kann. Bei geringen Schwellenwerten ist die Präsentation der Gesichter häufig unterhalb der bewussten Wahrnehmungsschwelle.

Nach den Berechnungen zu Hypothese 8 weisen die bewusste, verbale Beurteilung der eigenen Klarheit und der FACES-Index keinen Zusammenhang auf. Personen mit geringem Schwellenwert könnten sich bzgl. der Klarheit ihrer Emotionen unterscheiden. So könnten sich Spieler, die einen geringen Schwellenwert haben, hinsichtlich ihrer Gefühle unterschiedlich klar und bewusst sein. Es lässt sich festhalten, dass der FACES-Index, der nach Martin et al. (1996)

ein wichtiges Bestimmungsstück der emotionalen Intelligenz ist, ein objektiveres und für Verfälschungen weniger anfälliges Verfahren darstellt als die beschriebenen Messungen zur Klarheit, welche auf Selbstauskünften basieren. Jedoch steht nach diesen Ergebnissen die emotionale Sensitivität nicht in Beziehung zur Klarheit hinsichtlich eigener Emotionen.

Fasst man die Ergebnisse zusammen, dass Spieler mit einem besseren Schwellenwert in der subjektiven Empfindung der emotionalen Items stärker auf unterschiedliche körperliche Aktivierungsniveaus reagieren und dass bei hoher körperlicher Intensität noch eine Differenzierung bzgl. emotionaler Intensitäten möglich ist, so sind dies Hinweise auf eine erhöhte Sensitivität und Bewusstheit bei geringen FACES-Werten. Diese Sensitivität bezieht aber nicht auf die Fähigkeit der Differenzierung zwischen körperlichen und emotionalen Intensitäten.

Es können nun Überlegungen angestellt werden, unter welchen Bedingungen von einem besseren Zugang zu den eigenen Emotionen ein Vorteil im Wettkampf, ersichtlich an kontinuierlicheren Leistungen, abgeleitet werden kann. Für die emotionale Klarheit als eine Möglichkeit des kognitiven Zugangs zu den eigenen Emotionen ist ein statistischer Zusammenhang mit der Leistungskontinuität gefunden worden, für die emotionale Sensitivität in der vorliegenden Operationalisierung über den FACES-Index hingegen nicht.

Die Korrelation des FACES-Indexes mit der Empathie bei Martin et al. (1996) zeigt, dass Personen mit geringem Schwellenwert höhere Empathiewerte aufweisen. Zusammengenommen mit den vorliegenden Befunden kann dies ein Hinweis darauf sein, dass auch dann, wenn kein Druck durch die wettkampfspezifische Situation besteht, solche Personen stärker von emotionalen Gegebenheiten beeinflusst werden. Eine sensiblere Wahrnehmung von Unterschieden in der emotionalen Intensität von Ereignissen könnte in der bewussten Wahrnehmung der Emotionen anderer oder auch der „klimatischen Gesamtsituation“ auf dem Platz begründet sein. Dies könnte dazu führen, dass zusätzliche Informationen vorhanden sind, die verarbeitet werden müssen und nun im Match die Informationsverarbeitungskapazität des Spielers zusätzlich belasten.

Wenn von dieser Überlegung ausgegangen werden kann, ist es wahrscheinlich, dass der Nutzen eines niedrigen FACES-Wertes von der Sportart selbst und den damit verbundenen unterschiedlichen Formen der Informationsverarbeitung abhängt. Hierbei ist die in Kapitel 4.5 beschriebene Differenzierung in K- und L-Sportarten hilfreich. In der „intuitiven Arbeitsplatzanalyse“ wurde von Maxeiner et al. (1996) eine Differenzierung in Kurzzeit- („K“-) und Langzeit- („L“-) Sportler vorgenommen. Im Tennis als einer typischen K-Sportart zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung, dass ein geringer Schwellenwert die

Wahrscheinlichkeit von „unforced errors“ erhöht. Die durch eine erhöhte emotionale Sensitivität erlangte zusätzliche Information bringt also möglicherweise keinen Vorteil für die Performanz, sondern gefährdet, beobachtbar in Form eines verstärkten Auftretens von „unforced errors“, die Leistungskontinuität dann, wenn dabei konkurrierende Prozesse initiiert werden. Eine zu intensive Datenanalyse führt, wie oben beschrieben, zu Leistungseinbrüchen.

Eine ausgeprägte emotionale Sensitivität könnte im Sinne der Verringerung der Leistungsschwankungen erst dann einen Beitrag leisten, wenn die Rahmenbedingungen der Leistungssituation hinsichtlich der Zeitdimension so gestaltet sind, dass zusätzliche Informationen adäquat verarbeitet und in die weitere Handlungsplanung so integriert werden können, dass sie nicht interferieren und die Leistungskontinuität nicht gefährden. Dabei muss man sich fragen, wann beispielsweise die Wahrnehmung des körperlichen Aktivierungsniveaus von Vorteil für die Performanz wäre. Erst dann könnten Vorteile im Sinne einer besseren Leistung nachvollziehbar werden, möglicherweise eher in L-Sportarten, oder aber in gänzlich anderen Leistungskontexten, ggf. auch nicht-sportlicher Natur. Im Gegensatz dazu führt, wie erwähnt, die emotionale Klarheit auch bei K-Sportarten zu einer Entlastung des informationsverarbeitenden Systems, da eine - beispielsweise bei negativen emotionalen Zuständen auftretende - intrapsychische oder spielspezifische Bewältigung durch hohe Klarheit sparsamer ablaufen kann. Hohe emotionale Klarheit verringert daher möglicherweise die Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche auch bei anderen K-Sportarten, was nachzuprüfen wäre.

Der FACES-Index könnte außerhalb des Leistungssports, in einem Anwendungsbereich, in dem hinsichtlich der Zeitvorgaben und der Geschwindigkeit andere Rahmenbedingungen vorherrschen, im Sinne der emotionalen Sensitivität bedeutsame Informationen liefern. Dabei sollte mit einbezogen werden, dass sich ein signifikant negativer Zusammenhang ($r = -.40$) zwischen den Stufen der emotionalen Bewusstheit (über eine Adaptation der „Levels of Emotional Awareness Scale“; LEAS von Lane, 1990; siehe Kapitel 2.3.2) ergeben hat (Ulrich, 2000). Demnach können Personen mit einem niedrigeren FACES-Wert vergleichsweise besser im eigenen emotionalen Erleben differenzieren bzw. diese Leistung auch hinsichtlich anderer Personen erbringen. Einen Nutzen könnten Personen mit einer niedrigen emotionalen Wahrnehmungsschwelle im Zusammenhang mit sozialen Situationen, in denen das Verhalten auf einen Kommunikationspartner bezogen ist, ziehen. Die zusätzliche Information im Sinne der emotionalen Sensitivität könnte dort auf Grund der Zeitdimension ausgewertet, bewusst gemacht und nach eigenen Wünschen eingesetzt werden. Emotionale Sensitivität könnte demnach genutzt

werden, um sich in sozialen Kontexten kompetent zu verhalten, ganz entsprechend der Interpretation als Bestimmungsstück der emotionalen Intelligenz nach Martin et al. (1996).

Nach Zumkley-Münkel, Dreher & Zumkley (2002), welche in einem Forschungsbericht im Rahmen der Übereinstimmungs- und Konstruktvalidität des FACES-Index einen Überblick über eine Reihe von Untersuchungen geben, steht ein niedriger Schwellenwert „für die Fähigkeit zu einer erhöhten Ansprechbarkeit für emotionsbezogene Inhalte und Unterschiede in der emotionalen Intensität eines Ereignisses; (eigene und fremde) Emotionen werden differenzierter wahrgenommen, und es besteht eine erhöhte Sensitivität in Bezug auf Unterschiede in der körperlichen Aktivierung“ (Zumkley-Münkel et al., 2002, S. 63). Die Autoren vermuten an Hand vorliegender Arbeiten mit ähnlichen Verfahren, dass die emotionale Sensitivität vor allem in Situationen, bei denen es um soziales Agieren und Reagieren in Bezug auf einen Kommunikationspartner ankommt, einen wichtigen Beitrag leisten kann.

9.6. Hauptergebnisse und Ausblick

Die Hauptergebnisse sind damit in folgenden Punkten zusammenzufassen.

- (1) Personen, die sich über ihre Gefühle im Klaren sind, zeigen eine signifikant geringere Anfälligkeit für Leistungsschwankungen.
- (2) Personen, die im Sinne emotionaler Stabilität in der Lage sind, ihre Gefühle angemessen zu kontrollieren, zeigen ebenfalls eine signifikant geringere Anfälligkeit für Leistungsschwankungen.
- (3) Hohe emotionale Stabilität als Index für die Emotionskontrolle geht mit erhöhter emotionaler Klarheit einher.
- (4) Es besteht kein Zusammenhang zwischen der emotionalen Klarheit und der Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher als emotionaler Aktivierung. Ebenso steht die Fähigkeit zur Differenzierung zwischen körperlicher und emotionaler Erregung in keinem Zusammenhang zum Auftreten von Leistungsschwankungen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Konstrukt der emotionalen Klarheit in der Lage ist, einen Beitrag zur Unterscheidung von Personen im Sinne der unterschiedlichen Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher als emotionaler Erregung zu liefern.
- (5) Ein Zusammenhang zwischen den Dimensionen „Aufmerksamkeit“ und „Klarheit“ konnte nicht bestätigt werden, jedoch erweisen sich die positiven Zusammenhänge zwischen den Subskalen zur Klarheit als statistisch bedeutsam.

- (6) Die wahrgenommene emotionale Belastung steigt allgemein mit zunehmendem Aktivierungsgrad (PWC-Wert) an. Je höher das körperliche Aktivierungsniveau, desto stärker wird die subjektive Belastung durch emotionsinduzierende Ereignisse eingeschätzt.
- (7) Der signifikante Interaktionseffekt zwischen Belastungsintensität und Aktivierungsniveau zeigt die Möglichkeit auf, dass ein Schlagverhalten mehr vom momentanen Erregungszustand als von der Spielkonstellation geleitet sein kann.
- (8) Die emotionale Wahrnehmungsschwelle steht weder in Beziehung zur emotionalen Klarheit noch zu den Leistungsschwankungen im Sinne der Übermotivation.
- (9) Es wurden Hinweise auf eine erhöhte Sensitivität bei geringen FACES-Werten gefunden. Diese Sensitivität bezieht sich auf die Wahrnehmung von Unterschieden im körperlichen Aktivierungsniveau, nicht aber allgemein auf die Fähigkeit der Differenzierung körperlicher und emotionaler Intensitäten. Es wurde ein verstärktes Auftreten von „unforced errors“ beobachtet.
- (10) Personen mit guten FACES-Werten können Unterschiede in der emotionalen Intensität eines Ereignisses auch bei hohem körperlichen Aktivierungsniveau noch gut differenzieren.

Um im Rahmen zukünftiger Forschungen die Unterschiede zwischen Spielern bzgl. der Anfälligkeit für Leistungseinbrüche besser differenzieren zu können, sollte die Operationalisierung der Leistungskontinuität in einer veränderten Form umgesetzt werden. Für eine genauere Analyse im Rahmen weiterer Untersuchungen sollte zusätzlich die Auswertung von Spielanalysen mit einbezogen werden. Die Art der Messung könnte sich dann stärker situationsbezogen an einem Match bzw. an dessen Verlauf orientieren und dabei Fehler oder bestimmte Verhaltensweisen des Spielers objektiver dokumentieren. Damit wäre der Index stärker an der spezifischen Situation operationalisiert, was im Vergleich zu Selbst- und Fremdauskunftsverfahren zuverlässigere Daten liefern könnte. Auch sollte der Faktor „übermäßige Leistungsorientierung“ zukünftig mit berücksichtigt werden.

Ebenso könnte bei der Planung von weiteren Untersuchungen darauf geachtet werden, dass für eine Fremdeinschätzung ausschließlich Trainer herangezogen werden. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Einschätzung der Trainingspartner - trotz detaillierter Kenntnis des Spielers im Wettkampf - das erforderliche Niveau aufweist. Dies könnte die Dignität der Daten weiter erhöhen.

Auch könnte die Auswahl der Stichprobe weiter verbessert werden. Hier nahmen Spieler teil, die ein mittleres bis hohes Leistungsniveau aufweisen konnten. Schwierig ist an dieser Stelle die Bestimmung des Leistungsniveaus, da die einzelnen hier erfassten Angaben wie Ranglistenplatz und Leistungsklasse nicht unbedingt das Leistungsniveau eines Spielers im Vergleich zu anderen Spielern objektiv festlegen können. Eine andere Möglichkeit wäre, nur Spieler aus der deutschen bzw. der Weltrangliste in eine Untersuchung aufzunehmen, denn hier ist der Rangplatz zumindest auf Rangskalenniveau als zuverlässiges Kriterium für den Leistungsstand eines Spielers anzusehen.

Im Rahmen zukünftiger Forschung könnte der Vergleich von Sportlern mittleren Leistungsniveaus mit Spitzensportlern für die Rolle emotionaler Klarheit und Sensitivität weitere Erkenntnisse bringen. Speziell im Bezug auf den FACES-Index könnte die Differenzierung zwischen Mannschafts- und Individualsportarten, auch im direkten Vergleich von Kurzzeit- und Langzeitsport, von Relevanz sein. Besonders bei Mannschaftssportarten, bei denen Punkte nur im Zusammenspiel mit anderen Sportlern erzielt werden können, sind Kompetenzen verlangt, die in den kommunikativen Bereich zwischenmenschlicher Interaktionen hineinreichen. Denn vor allem ist für zukünftige Forschungsvorhaben die Rolle der emotionalen Sensitivität - operationalisiert über den FACES-Index - im Rahmen von zwischenmenschlichen Situationen von Interesse, bei denen es weniger um die Regulation von Emotionen als um die Nutzung von emotionalen Informationen im Sinne der Kompetenz im sozialen Verhalten geht.

10. Zusammenfassung

Manche Sportler besitzen die Fähigkeit, unter Wettkampfbedingungen auch in kritischen Momenten trotz erhöhter emotionaler (und körperlicher) Belastung so zu reagieren, dass sie weiterhin gute Ergebnisse erzielen, während bei anderen dann vermeidbare Fehler auftreten und ihre Leistung einbricht. Es wird angenommen, dass dabei mentale Prozesse (vgl. Strang, 1996) von Bedeutung sind. Dazu gehört auch die Fähigkeit, mit emotional unterstützten, aber leistungsdysfunktionalen Handlungstendenzen umzugehen. Für Leistungsschwankungen sollte es Gründe geben, die in der Persönlichkeit des Spielers liegen und mit der Verarbeitung bzw. mit dem Zugang zu den eigenen Emotionen assoziiert sind.

Es wurde vermutet, dass interindividuelle Unterschiede im kognitiven Zugang zu den eigenen Emotionen im Sinne unterschiedlicher Ausprägung der verbalen, emotionalen Klarheit sowie der emotionalen Sensibilität, gemessen über die emotionale Wahrnehmungsschwelle, mit einer unterschiedlichen Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher Aktivierung als emotionaler Erregung zusammenhängen. Emotionen sollten also von Personen mit mangelnder Klarheit sowie einer hohen emotionalen Wahrnehmungsschwelle im Rahmen einer Fehldeutung der Körpersignale physiologischer Aktivierung in kritischen Phasen im Match intensiver erlebt werden. Die resultierenden Handlungstendenzen sollten zu Leistungsschwankungen führen. Die Fähigkeit, eigene Emotionen im Sinne emotionaler Stabilität zu kontrollieren, sollte mit geringeren Leistungsschwankungen bzw. höherer Klarheit und einer niedrigeren emotionalen Wahrnehmungsschwelle zusammenhängen.

Die 62 Teilnehmer der Studie spielten vor allem in Bezirks-, Verbands- und Oberligen und waren auf den ersten Rängen verschiedener Tennis-Zentren in Deutschland platziert. Im Rahmen der experimentellen Umsetzung erfolgte eine Induktion körperlicher Aktivierung durch einen Fahrradergometer über die mittleren Pulsstufen 130, 150 und 170, während parallel dazu eine emotionale Induktion durch das Einspielen von Ereignisbeschreibungen realisiert wurde, welche zuvor in einer Voruntersuchung von Experten bzgl. ihrer Belastungsintensität eingeschätzt und danach in drei Stufen kategorisiert wurden. Im Rahmen einer Simulation von Wettkampfsituationen wurden 27 auditiv präsentierte Beschreibungen (neun pro Aktivierungsniveau) durch eine Hintergrundkulisse aus Ball- und Laufgeräuschen realistisch gestaltet. Die Pbn sollten auf einer zehnstufigen Tastenleiste angeben, wie sehr das Ereignis ihnen persönlich zu schaffen machen würde.

Die Selbsteinschätzung der Leistungsschwankungen bestand in der Häufigkeitsbeurteilung eigener Fehler und emotionaler bzw. motivationaler Zustände in Verbindung mit dem Konzept

der Übermotivierung bei psychischer Belastung, die nachgewiesenermaßen im Sinne einer mangelnden Anstrengungskontrolle zu Leistungseinbrüchen führt (Strang, 1996). Es wurde zusätzlich eine Fremdeinschätzung unter Einbezug der Auftretenswahrscheinlichkeit von vermeidbaren Fehlern (sog. „unforced errors“) durchgeführt. Die Messung der Klarheit erfolgte über eine Auswahl von Items aus der Trait Meta Mood Scale (Otto et al., 2001), der Toronto Alexithymia Scale (Bach et al., 1996) und der Mood Awareness Scale (Swinkels & Giuliano, 1995). Zur Messung der Emotionskontrolle im Sinne der emotionalen Stabilität wurde aus einem Persönlichkeitsfragebogen (NEO-FFI; „Big five“) die Subskala „Neurotizismus“ benutzt (Costa & McCrae, 1985). Die Bestimmung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle wurde durch ein eigens entwickeltes Computerverfahren ermöglicht. Der so entstandene FACES-Index bezeichnet die durchschnittliche Darbietungszeit von 20 emotionalen Gesichtsausdrücken, die ausreicht, um das eigene Gefühl beim Betrachten der Bilder als „angenehm“ oder „unangenehm“ zu klassifizieren (vgl. Martin et al., 1996). Das Bildmaterial wurde aus den „Pictures of Facial Affect“ (Ekman, 1970) ausgewählt.

Es wurde beobachtet, dass die wahrgenommene emotionale Belastung mit zunehmendem Aktivierungsgrad ansteigt. Außerdem zeigt ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Belastungsintensität und Aktivierungsniveau die Möglichkeit auf, dass ein Schlagverhalten mehr vom momentanen Erregungszustand als von der Spielkonstellation geleitet sein kann.

Im Hinblick auf interindividuelle Differenzen bestätigt sich, dass mangelnde Klarheit und eine schlecht ausgeprägte Emotionskontrolle zu einer höheren Wahrscheinlichkeit für Leistungsschwankungen in Verbindung mit unangemessenen motivationalen Zuständen führen. Außerdem geht hohe emotionale Stabilität als Index für die Emotionskontrolle mit erhöhter Klarheit einher.

Kein Zusammenhang besteht hingegen zwischen der emotionalen Klarheit und der Anfälligkeit für Fehlattritionen körperlicher als emotionale Aktivierung. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Konstrukt der emotionalen Klarheit in der Lage ist, einen Beitrag zur Unterscheidung von Personen im Sinne der unterschiedlichen Anfälligkeit für Fehlattritionen zu liefern.

Die emotionale Wahrnehmungsschwelle als Index für emotionale Sensitivität und Bewusstheit steht weder in Beziehung zur emotionalen Klarheit noch zu den Leistungsschwankungen in Verbindung mit Übermotivation. Hingegen machen Personen mit niedrigen FACES-Werten mehr „unforced errors“, können jedoch bei hoher Aktivierung gut zwischen emotionalen Intensitäten von Ereignissen unterscheiden. Außerdem lassen sie sich vom körperlichen Aktivierungsgrad lenken bzw. können gut zwischen körperlichen Intensitäten differenzieren.

11. Literaturverzeichnis

Abele, A. (1985). Thinking about thinking. Causal, evaluative and finalistic cognitions about social situations. *European Journal of Social Psychology*, **15**, 315–332.

Abele, A. (1992). Positive versus negative mood influences on problem solving. Theoretical considerations and preliminary evidence. *Polish Psychological Bulletin*, **23**, 187–202.

Abele, A. (1995). *Stimmung und Leistung*. Göttingen: Hogrefe.

Abele, A. (1999). Motivationale Mediatoren von Emotionseinflüssen auf die Leistung. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 31–49). Seattle: Hogrefe.

Abele, A., & Beckmann, J. (1992). *Zum Einfluß von Emotionen und Motivlagen auf die Leistung bei einer Anagrammaufgabe*. München und Erlangen: Unveröffentlichtes Manuskript.

Aigner, J. (1986). *Sportmedizin in der Praxis*. Berlin: Springer.

Apfel, R.J., & Sifneos, P.E. (1979). Alexithymia: Concept and measurement. *Psychother. Psychosom.*, **32**, 180–190.

Archer, D., & Akert, R.M. (1977). Words and everything else: Verbal and nonverbal cues in social interpretation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 443–449.

Arnold, M.B. (1960). *Emotion and personality* (Vols. I and II). New York: Columbia Univ. Press.

Averill, J.R., & Thomas-Knowles, C. (1991). Emotional Creativity. In K.T. Strongman (Ed.), *International review of studies on emotion*. New York: John Wiley & Sons.

Bach, M., Bach, D., Zwaan, de M., Serim, M., & Böhmer, F. (1996). Validierung der deutschen Version der 20-Item Toronto-Alexithymie-Skala bei Normalpersonen und psychiatrischen Patienten. *PPmP Psychother. Psychosom. med. Psychol.*, **46**, 23–28

Bagby, R.M., Parker, J.D., & Taylor, G.J. (1994). The twenty item Toronto Alexithymia Scale - I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, **38**, 23–32.

Bagby, R.M., Taylor, G.J., & Parker, J.D. (1994). The twenty item Toronto Alexithymia Scale - II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal of Psychosomatic Research*, **38**, 33–40.

Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford.

Beckmann, J. (1987). Höchstleistung als Folge mißglückter Selbstregulation. In J.P. Hansen, W. Schlicht & H. Strang (Hrsg.), *Handlungskontrolle und soziale Prozesse im Sport* (S. 52–63). Köln: bps.

Bellelli, G., & Ignagni, M.T. (1993, September). *Choosing emotion labels in Social sharing*. Paper presented at the XXV. International Congress of Psychology. Brussels.

Bellelli, G., (1995). Knowing and labeling emotions. In J.A. Russell (Ed.), *Everyday concepts of emotion* (pp. 491–504). Dordrecht: Kluwer.

- Berkowitz, L. (1965). The concept of aggressive drive: Some additional considerations. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2.). New York: Academic Press.
- Beyer, H.-G. (1986). *Zur Wirkung positiver und negativer Leistungsrückmeldung auf die Problemlöseleistung, die emotionale Befindlichkeit und die physiologische Aktivierung*. München: Weiss.
- Blascovich, J. (1990). Individual differences in physiological arousal and perception of arousal: Missing links in Jamesian notions of arousal-based behaviors. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **16**, 665–675.
- Bless, H. (1995). Die informative Funktion von Stimmungen: Auswirkungen auf evaluative Urteile, Verarbeitungsstil und Gedächtnis. In E. Witte (Hrsg.), *Soziale Kognition und empirische Ethikforschung: Beiträge des 9. Hamburger Symposiums zur Methodologie der Sozialpsychologie. Sonderheft der Psychologischen Beiträge*.
- Bless, H., & Fiedler, K. (1999). Förderliche und hinderliche Auswirkungen emotionaler Zustände auf kognitive Leistungen im sozialen Kontext. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 9–29). Seattle: Hogrefe.
- Bless, H., Böhner, G., Schwarz, N., & Strack, F. (1990). Mood and persuasion: A cognitive response analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **16**, 331–345.
- Bless, H., Schwarz, N., & Wieland, R. (1996). Mood and the impact of category membership and individuating information. *European Journal of Social Psychology*, **26**, 935–959.
- Block, J.H., & Block, J. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W.A. Collins (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology* (Vol. 13, pp. 39–101). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bodenhausen, G.V., Sheppard, L.A., & Kramer, G.P. (1994). Negative affect and social judgment: The differential impact of anger and sadness. *European Journal of Social Psychology*, **24**, 45–62.
- Böhner, G., Bless, H., Schwarz, N., & Strack, F. (1988). When do events trigger attributions? The impact of valence and subjective probability. *European Journal of Social Psychology*, **18**, 335–345.
- Booth-Butterfield, M., & Booth-Butterfield, S. (1990). Conceptualizing affect as information in communication production. *Human Communication Research*, **16**, 451–476.
- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar. NEO-FFI nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. Auflage). Berlin: Springer.
- Bower, G.H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, **36**, 129–148.
- Bower, G.H. (1991). Mood congruity of social judgments. In J.P. Forgas (Ed.), *Emotion and Social judgments* (pp. 31–53). Oxford: Pergamon Press.
- Bower, G.H., & Meyer, J.D. (1985). Failure to replicate mood-dependent retrieval. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **23**, 39–42.

- Broadbent, D.E. (1971). *Decision and stress*. London: Academic Press.
- Broadbent, D.E., & Broadbent, M. (1988). Anxiety and attentional bias: State and trait. *Cognition and Emotion*, **2**, 165–183.
- Brody, L.R. (1999). *Gender, emotion and the family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brody, L.R., & Hall, J.A. (1993). Gender and emotion. In M. Lewis & J.M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 447–460). New York: Guilford.
- Buck, R. (1976). A test of nonverbal receiving ability: Preliminary studies. *Human Communication Research*, **2**, 162–171.
- Buck, R. (1984). *The communication of emotion*. New York: Guilford.
- Buck, R. (1991). Motivation, emotion and cognition: A developmental–interactionist view. In K.T. Strongman (Ed.), *International Review of studies on emotion, Vol. I* (pp. 101–142). Chichester: Wiley.
- Byrne, D. (1964). Repression-sensitization as a dimension of personality. In B.A. Maher (Ed.), *Progress in experimental personality research* (Vol. 1, pp. 169–220). New York: Academic Press.
- Campbell, R.J., Kagan, N., & Krathwohl, D.R. (1971). The development and validation of a scale to measure affective sensitivity (empathy). *Journal of Counseling Psychology*, **18**, 407–412.
- Cannon, W.B. (1927). The James-Lange theory of emotion: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology*, **39**, 106–124.
- 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. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Bulletin*, **92**, 111–135.
- 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.
- Caspi, A., & Silva, P.A. (1995). Temperamental qualities at age 3 predict personality traits in young adulthood: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Child Development*, **66**, 486–498.
- Clark, M.S., & Isen, A.M. (1982). Toward understanding the relationship between feeling states and social behaviour. In A.H. Hastorf & A.M. Isen (Eds.), *Cognitive social psychology* (pp. 73–108). New York: Elsevier/North Holland.
- Clark, M.S., Milberg, S., & Ross, J. (1983). Arousal cues arousal-related material in memory: Implications for understanding effects of mood on memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **22**, 633–649.
- Clore, G.L., Schwarz, N., & Conway, M. (1994). Cognitive causes and consequences of emotion. In R.S. Wyer & T.K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd edition, pp. 323–417). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Clore, G.L., Schwarz, N., & Kirsch, J. (1983, May). *Generalized mood effects on evaluative judgments*. Paper presented at the meeting of the Midwestern Psychological Association, Chicago.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioural sciences (revised ed.)*. New York: Academic Press.
- Collins, J., & Clark, L. (1989). *Mechanisms of meaning*. Unpublished Manuscript, University of Illinois.
- Cornsweet, T.N. (1962). The staircase method in psychophysics. *American Journal of Psychology*, **75**, 485–491.
- Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1980). Still stable after all these years: Personality as a key to some issues in adulthood and old age. In P.G. Baltes & O.G. Brim (Eds.), *Life-span development and behavior* (Vol. 3, pp. 65–102). New York: Academic Press.
- Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1985). *The NEO PI/FFI Manual Supplement*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cunningham, M., Shaffer, D., Barbee, A., Wolff, P., & Kelley, D. (1990). Separate processes in the relation of elation and depression to helping: Social versus personal concerns. *Journal of Experimental Social Psychology*, **26**, 13–33.
- Darwin, C. (1884 [1872]). *Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren*. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung. (Original erschienen 1872: The expression of the emotions in man and animals)
- Davidson, R.J. (1994). On emotion, mood, and related affective constructs. In P. Ekman & R.J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion* (pp. 51–55). New York: Oxford Press.
- Davis, C.G., Nolen-Hoeksema, S., & Larson, J. (1998). Making sense of a loss and benefiting from the experience: Two construals of meaning. *Journal of Personality and Social Psychology*, **75**, 561–574.
- Davis, M., Stankov, L., & Roberts, R.D. (1998). Emotional Intelligence: In search of an elusive construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, **75**(4), 989–1015.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 38, pp. 237–288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Easterbrook, J.A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review*, **66**, 183–201.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1972). *Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung*. München: Piper.
- Eich, J.E. (1980). The cue dependent nature of state-dependent retrieval. *Memory and Cognition*, **8**, 157–173.
- Ekman, P. (1970). *Pictures of facial affect*. San Francisco: Consulting Psychologists Press.

- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expression of emotion. In J.R. Cole (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 207–283). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ekman, P., & Friesen, W.V. (1974). Nonverbal behaviour and psychopathology. In R.J. Friedman & H.M. Katz (Eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and research* (pp. 203–224). New York: Wiley.
- Ekman, P., Friesen, W.V., & Elsworth, P. (1972). *Emotion and the human face*. New York: Pergamon Press.
- Ekman, P., Friesen, W.V., & Elsworth, P. (1982). *Emotion and the human face* (2nd edition). Cambridge, UK: Cambridge, Univ. Press.
- Ekman, P., Friesen, W.V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, J., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W.A., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P.E., Scherer, K., Tomita, M. & Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgments of facial expressions of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **53**, 712–717.
- Ekman, P., Levenson, R.W., & Friesen, W.V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, **221**, 1208–1210.
- Ellis, H.C., & Ashbrook, P.W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood states on memory. In K. Fiedler & J.P. Forgas (Eds.), *Affect, cognition and Social behavior* (pp. 25–43). Toronto: Hogrefe.
- Endler, N.S., & Parker, J.D.A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **58**, 844–854.
- Erdmann, G. (1983). *Zur Beeinflußbarkeit emotionaler Prozesse durch vegetative Variationen*. Weinheim: Beltz.
- Ewert, O. (1965). Gefühle und Stimmungen. In H. Thomae (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie, Bd. II* (S. 229–271). Göttingen: Hogrefe.
- Eysenck, H.J. (1973). *On Extroversion*. New York: Wiley.
- Fenigstein, A., Scheier, M.F., & Buss, A.H. (1975). Public and private Self-Consciousness: Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **43**, 522–527.
- Fiedler, K. (1988). Emotional mood, cognitive style, and behavior regulation. In K. Fiedler & J.P. Forgas (Eds.), *Affect, cognition and Social behavior* (pp. 100–119). Toronto: Hogrefe.
- Fiedler, K. (1990). Mood-dependent selectivity in social cognition. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* (Vol. 1, pp. 1–23). New York: Wiley.
- Fiedler, K. (1991). On the task, the measure, and the mood in research on affect and social cognition. In J.P. Forgas (Ed.), *Emotion and Social judgments* (pp. 83–104). Oxford: Pergamon Press.
- Fiedler, K., & Forgas, J.P. (1988). *Affect, cognition and Social behaviour*. Toronto: Hogrefe.
- Fiedler, K., & Stroebe, W. (1986). What kind of mood influences what kind of memory: The role of arousal and information structure. *Memory and Cognition*, **14**, 181–188.

- Fiedler, K., Pampe, H., & Scherf, U. (1986). Mood and memory for tightly organized social information. *European Journal of Social Psychology*, **16**, 149–164.
- Forgas, J.P., & Bower, G.H. (1987). Mood effects on person perception judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, **53**, 53–60.
- Franz, I.W., (1972). Vergleichende Untersuchungen zur Messung der PWC 170. In G. Hansen & H. Mellerowicz (Hrsg.), *3. Internationales Seminar für Ergometrie*. Berlin.
- Frijda, N.H. (1983). *The emotions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Frijda, N.H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*, **43**, 349–358.
- Frijda, N.H. (1994). Emotions are functional, most of the time. In P. Ekman & R.J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion* (pp. 112–122). New York: Oxford Press.
- Gabler, H. (1984). Talentbestimmung und Talentförderung aus empirischer Sicht. In H. Gabler & B. Zein (Hrsg.), *Talentsuche und Talentförderung im Tennis* (S. 9–33). Ahrensburg: Czwalina.
- Gallwey, W.T. (1974). *The inner game of tennis*. New York: Random House.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences* (2nd edition). New York: Basic Books.
- Gasper, K., & Clore, G.L. (1998). The persistent use of negative affect by anxious individuals to estimate risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, **74**, 1350–1363.
- Gasper, K., & Clore, G.L. (2000). Do you have to pay attention to your feelings to be influenced by them? *Personality and Social Psychology Bulletin*, **26**(6), 698–711.
- Gibbons, F.X. (1983). Self-focused attention and self-report validity: The “veridicality” hypothesis. *Journal of Personality*, **51**, 517–542.
- Gibbons, F.X., Carver, C.S., Scheier, M.F., & Hormuth, S.E. (1979). Self-focused attention and the placebo effect: Fooling some of the people some of the time. *Journal of Experimental Social Psychology*, **15**, 263–274.
- Gohm, C.L., & Clore, G.L. (2000). Individual differences in emotional experience: Mapping available scales to processes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **26**(6), 679–697.
- Goleman, D. (1995). What’s your EQ? *The Utne Lens, Utne Reader* [On-line]. Available: <http://www.utne.com/lens/bms/eq.html/>.
- Graumann, C. F. (1972). Interaktion und Kommunikation. In C.F. Graumann, (Hrsg.), *Sozialpsychologie* (Band 7, S. 1109-1262). Göttingen: Hogrefe.
- Gross, A.L., & Ballif, B. (1991). Children’s understanding of emotion from facial expressions and situations: A review. *Developmental Review*, **11**, 368–398.
- Guevara, M. (1994). *Alienation und Selbstkontrolle: Das Ignorieren eigener Gefühle*. Europäische Hochschulschriften, Reihe VI Psychologie, Band 485.
- Hager, W. (1987). Grundlagen einer Versuchsplanung zur Prüfung empirischer Hypothesen. In G. Lüer (Hrsg.), *Allgemeine Experimentelle Psychologie* (S. 43–253). Stuttgart: Fischer.

Hastie, R. (1981). Schematic principles in human memory. In E.T. Higgins, C.P. Herman & M.P. Zanna (Eds.), *Social Cognition: The Ontario Symposium on personality and social psychology*, (Vol. 1, pp. 39–88). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Haviland, J.M., & Lelwica, M. (1987). The induced affect response: 10-week-old infants' responses to three emotion expressions. *Developmental Psychology*, **23**, 97–104.

Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Auflage). Berlin: Springer.

Heckhausen, H., & Strang, H. (1988). Efficiency under record performance demands: Exertion control - An individual difference variable? *Journal of Personality and Social Psychology*, **55**, 489–498.

Heckhausen, H., Strang, H., Schirmer, K.R., & Janssen, J.P. (1987). Die Wirkung einer vorangegangenen Leistungserfahrung auf die Energiemobilisierung und deren Effizienz im Hochleistungsrudern. In W. Fritsch, H. Lenk & V. Nolte (Hrsg.), *Rudern im Spiegel der Wissenschaft* (S. 104–121). Minden: Philler.

Hodapp, V., & Knoll, J.F. (1993). Heartbeat perception, coping, and emotion. In H.W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance: Strategies in coping with aversiveness* (pp. 191–211). Seattle: Hogrefe & Huber.

Horn, W. (1962). *Leistungsprüfsystem*. Göttingen: Hogrefe.

Isen, A.M. (1984). The influence of positive affect on decision making and cognitive organization. In T. Kinnear (Ed.), *Advances in consumer research* (Vol. 11, pp. 530–533). Provo, UT: Association for Consumer Research.

Isen, A.M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 20, pp. 203–253). New York: Academic Press.

Isen, A.M. (1994). Toward understanding the role of affect in cognition. In R.S. Wyer & T.K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (Vol. 3, pp. 179–236). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Isen, A.M., & Daubman, K.A. (1984). The influence of affect on categorisation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **47**, 1206–1217.

Isen, A.M., & Levin, P.F. (1972). The effect of feeling good on helping: Cookies and kindness. *Journal of Personality and Social Psychology*, **21**, 384–388.

Isen, A.M., Shalke, T.E., Clark, M.S., & Karp, L. (1978). Affect, accessibility of material in memory, and behaviour: A cognitive loop? *Journal of Personality and Social Psychology*, **36**, 1–12.

Izard, C.E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum.

James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, **9**, 188–205.

James, W. (1890). *Principles of psychology* (2 Vols.). New York: Holt.

Johnson, E.J., & Tversky, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, **45**, 20–31.

- Keltner, D., & Audrain, P. (1988). *Moods, emotions, and well being judgments*. Unpublished Manuscript. Stanford University.
- Kleiger, J.H., & Kinsman, R.A. (1980). The development of an MMPI Alexithymia Scale. *Psychother. Psychosom.*, **34**, 17–34.
- Kleinginna, P.R., & Kleinginna, A.M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, **5**, 345–379.
- Knapp, A. (1986). Die Auswirkung emotionaler Zustände auf das Lösen eines sozialen Dilemmas. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, **17**, 160–172.
- Kohlmann, C.W. (1997). *Persönlichkeit und Emotionsregulation: defensive Bewältigung von Angst und Streß*. Bern: Huber.
- Kuhl, J. (1983a). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1983b). Emotion, Kognition und Motivation: I. Auf dem Weg zu einer systemtheoretischen Betrachtung der Emotionsgenese. *Sprache und Kognition*, **2**, 1–27.
- Kuhl, J. (1983c). Emotion, Kognition und Motivation: II. Die funktionale Bedeutung der Emotionen für das problemlösende Denken und für das konkrete Handeln. *Sprache und Kognition*, **4**, 228–253.
- 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. (1992). A theory of self-regulation: Action versus state-orientation, self-discrimination, and some applications. *Applied Psychology: An International Review*, **41(2)**, 97–129.
- Kuhl, J. (1994a). *Handlungs- und Lageorientierung*. Forschungsberichte aus dem Fachbereich Psychologie. Universität Osnabrück.
- 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*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J., & Beckmann, J. (1994). Alienation: Ignoring one's preferences. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality: Action versus state orientation*. Göttingen: Hogrefe.
- 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(6)**, 1103–1115.
- Kuhl, J., Kazén, M., Baumann, N., & Fuhrmann, A. (1995). *Messung von Selbstdiskriminations-Defiziten*. Osnabrück: Universität Osnabrück, Fachbereich Psychologie.
- Laird, J.D. (1974). Self-attribution of emotion: The effects of expressive behaviour on the quality of emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, **29**, 475–486.

- Lane, R.D., & Schwartz, G.E. (1987). Levels of emotional awareness: A cognitive-developmental theory and its application to Psychopathology. *American Journal of Psychiatry*, **144**, 133–143.
- Lane, R.D., Quinlan, D.M., Schwartz, G.E., Walker, P.A., & Zeitlin, S.B. (1990). The levels of emotional awareness scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment*, **55**, 124–134.
- Lange, C.G. (1885). *Om Sindsbevoegelser: Et psyko-fysiologiske Studie*. Kopenhagen: Kronar (deutsch 1887: Über Gemuethsbewegungen. Leipzig: Theodor Thomas).
- Lazarus, R.S. (1983). The costs and benefits of denial. In S. Breznitz (Ed.), *The denial of stress* (pp. 1–30). New York: International Universities Press.
- Lazarus, R.S. (1984). On the primacy of cognition. *American Psychologist*, **39**, 124–129.
- Lazarus, R.S. (1996). The role of coping in the emotions and how coping changes over the life course. In C. Magai & S.H. McFadden (Eds.), *Handbook of emotion, adult development, and aging* (pp. 289–306). San Diego, CA: Academic Press.
- Lazarus, R.S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, **14**, 229–252.
- Lazarus, R.S., & Alfert, E. (1964). The short-circuiting of threat by experimentally altering cognitive appraisal. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **69**, 195–205.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R.S., Averill, J.R., & Opton, E.M. (1970). Toward a cognitive theory of emotion. In M. Arnold (Ed.), *Feelings and emotions*. New York: Academic Press.
- Lazarus, R.S., Speisman, J.C., Mordkoff A.M., & Davison, L.A. (1962). A laboratory study of psychological stress produced by a motion film picture. *Psychological Monographs: General and Applied*, **75**, (whole no. 533).
- LeDoux, J.E. (1986). A neurobiological view of the psychology of emotion. In J.E. LeDoux & W. Hirst (Eds.), *Mind and Brain: Dialogues in cognitive neuroscience* (pp. 301–354). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- LeDoux, J.E. (1989). Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion*, **3**(4), 267–289.
- LeDoux, J.E. (1996). *Das Netz der Gefühle*. München: Carl Hanser Verlag.
- Lindworsky, J. (1923). *Der Wille: Seine Erscheinung und seine Beherrschung* (3. Auflage). Leipzig: Johann Ambrosius Barth.
- Lischetzke, T., Eid, M., Wittig, F., & Trierweiler, L. (2001). Konstruktion und Validierung von Skalen zur Erfassung der emotionalen Selbst- und Fremdaufmerksamkeit sowie der Klarheit über Gefühle. *Diagnostica*, **47**(4), 167–177.
- Mackie, D.M., & Worth, L.T. (1989). Cognitive deficits and the mediation of positive affect in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **57**, 27–40.

- Marées, H. de (1994). *Sportphysiologie* (4. korr. Auflage). Köln: Strauß.
- Marshall, G.D., & Zimbardo, P.G. (1979). Affective consequences of inadequately explained physiological arousal. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 970–988.
- Martin, R.A., Berry G.E., Dobransky, T., & Horne, M. (1996). Emotion Perception Threshold: Individual Differences in Emotional Sensitivity. *Journal of Research in Personality*, **30**, 290–305.
- Maxeiner, J., Pitsch, W., & Schwinn, M. (1996). *Informationsverarbeitung im Sport: das Modell der funktionellen Regulation der Informationsverarbeitung*. Göttingen: Hogrefe.
- Mayer, J.D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, **17**, 443–450.
- Mayer, J.D., DiPaolo, M., & Salovey, P. (1990). Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence. *Journal of Personality Assessment*, **54** (3/4), 772–781.
- Mayer, J.D., Mamborg, M., & Volanth, A.J. (1988). Cognitive domains of the mood system. *Journal of Personality*, **56**, 453–486.
- McAndrew, F.T. (1986). A cross-cultural study of recognition thresholds for facial expressions of emotion. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **17**, 211–224.
- McFarland, C., & Bühler, R. (1997). Negative affective states and the motivated retrieval of positive life events: The role of affect knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, **73**, 200–214.
- McFarland, C., & Bühler, R. (1998). The impact of negative affect on autobiographical memory: The role of self-focused attention to moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, **75**(6), 1424–1440.
- McNair, D.M., Lorr, M., & Droppleman, L.F. (1971). *The profile of mood states*. San Diego, CA: EDITS.
- Mecklenbräuker, S., & Hager, W. (1984). Effects of mood on memory: Experimental tests of a mood-state-dependent retrieval hypothesis and of a mood-congruity hypothesis. *Psychological Research*, **46**, 335–376.
- Mecklenbräuker, S., & Hager, W. (1986). Zur experimentellen Variation von Stimmungen. Ein Vergleich einer deutschen Adaptation der selbstbezogenen Velten-Aussagen mit einem Musikverfahren. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, **33**, 71–94.
- Mehrabian, A., & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, **40**, 525–543.
- Mellerowicz, H. (1983). Standardisierung, Kalibrierung und Methodik in der Ergometrie. In H. Mellerowicz & I.W. Franz (Hrsg.), *Ausgew. Beitr. vom 4. Internat. Seminar für Ergometrie*. Erlangen: perimed-Fachbuch-Verlagsgesellschaft.
- Mendolia, M., & Kleck, R.E. (1993). Effects of talking about a stressful event on arousal: Does what we talk about make a difference? *Journal of Personality and Social Psychology*, **64**, 283–292.

- Meyer, W.U., Schützwohl, A., & Reisenzein, R. (1993). *Einführung in die Emotionspsychologie* (Band I). Bern: Huber.
- Mullen, B., & Suls, J. (1982). "Know thyself": Stressful life changes and the ameliorative effect of private self-consciousness. *Journal of Experimental Social Psychology*, **18**, 43–55.
- Murray, N., Sujan, H., Hirt, E.R., & Sujan, M. (1990). The influence of mood on categorisation: A cognitive flexibility interpretation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **59**, 411–425.
- Myers, I.B. (1962). *The Myers–Briggs type indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appelton-Century-Crofts.
- Nemiah, J.C. (1984). Anxiety and psychodynamic theory. In L. Grinspoon (Ed.), *Psychiatry Update: The American Psychiatric Annual Review, Vol. 3*. Washington D.C.: American Psychiatric Press.
- Newton, T.L., & Contrada, R.J. (1992). Repressive coping and verbal-autonomic response dissociation: The influence of social context. *Journal of Personality and Social Psychology*, **62**, 159–167.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, **100**, 569–582.
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, **61**, 115–121.
- Otto, J.H., Döring-Seipel, E., Grebe, M., & Lantermann, E.D. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung der wahrgenommenen emotionalen Intelligenz. *Diagnostica*, **47**(4), 178–187.
- Parrott, W.G., & Sabini, J. (1990). Mood and memory under natural conditions: Evidence for mood incongruent recall. *Journal of Personality and Social Psychology*, **59**, 321–336.
- Pekrun, R. (1988). *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München: Psychologie Verlagsunion.
- Pennebaker, J.W., & Epstein, D. (1983). Implicit psychophysiology: Effects of common beliefs and ideosyncratic physiological responses on symptom reporting. *Journal of Personality*, **51**, 468–496.
- Pretty, G., & Seligman, M. (1984). Affect and the overjustification effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, **46**, 1241–1253.
- Regard, M., & Landis, T. (1986). Affective and cognitive decisions on faces in normals. In H.D. Ellis, M.A. Jeeves, F. Newcombe & A. Young (Eds.), *Aspects of face processing* (pp. 363–369). Dordrecht: Nijhoff.
- Rheinberg, F. (2000). *Motivation*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Robins, R.W., John, O.P., Caspi, A., Moffitt, T.E., & Stouthamer-Loeber, M. (1996). Resilient, overcontrolled, and undercontrolled boys: Three replicable personality types. *Journal of Personality and Social Psychology*, **70**(1), 157–171.
- Rogers, R.W., & Deckner, C.W. (1975). Effects of fear appeals and psychological arousal upon emotion, attitudes and cigarette smoking. *Journal of Personality and Social Psychology*, **32**, 222–230.
- Rosenthal, R., Hall, J.A., DiMatteo, M.R., Rogers, P.L., & Archer, D. (1976). *Sensitivity to nonverbal communication: the PONS test*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Rost, R., & Hollmann, W. (1982). *Belastungsuntersuchungen in der Praxis*. Stuttgart: Thieme.
- Rost, R., Heck, H., & Hollmann, W. (1989). *Die Fahrradergometrie in der Praxis* (2. Auflage). Leverkusen: Bayer.
- Royce, J.R., & Diamond, S.R. (1980). A multifactor-systems dynamics theory of emotion-cognitive interaction. *Motivation and Emotion*, **4**, 263–298.
- Salovey, P., & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, **9**, 185–211.
- Salovey, P., Mayer, J.D., Goldman, S.L., Turvey, C., & Palfai, T.P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale. In J. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125–154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Salzen, E.A. (1981). Perception of emotion in faces. In G. Davies, H. Ellis & J. Shepherd (Eds.), *Perceiving and remembering faces* (pp. 133–169). London: Academic Press.
- Schachter, S. (1964). The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In P.H. Leiderman & D. Shapiro (Eds.), *Psychological approaches to social behavior*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Schachter, S., & Singer, J.E. (1962). Cognitive, social, and psychological determinants of emotional state. *Psychological Review*, **69**, 379–399.
- Scheier, M.F., & Carver, C.S. (1977). Self-focused attention and the experience of emotion: Attraction, repulsion, elation, and depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 625–636.
- Scheier, M.F., Buss, A.H., & Buss, D.M. (1978). Self-consciousness, self-report of aggressiveness, and aggression. *Journal of Research in Psychology*, **12**, 133–140.
- Scheier, M.F., Carver, C.S., & Gibbons, F.X. (1979). Self-directed attention, awareness of bodily states, and suggestibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 1576–1588.
- Schmalt, H.-D. (1996). Zur Kohärenz von Motivation und Kognition. In J. Kuhl (Hrsg.), *Motivation, Volition und Handlung*. (Enzyklopädie der Psychologie, Band 4, S. 241–273). Göttingen: Hogrefe.
- Schmidt-Atzert, L. (1981). *Emotionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schmidt-Atzert, L. (1996). *Lehrbuch der Emotionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.

Schoppe, K. (1975). *Verbaler Kreativitätstest*. Göttingen: Hogrefe.

Schwarz, N. (1987). *Stimmung als Information: Untersuchungen zum Einfluß von Stimmungen auf die Bewertung des eigenen Lebens*. Berlin: Springer.

Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In E.T. Higgins & R. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol. 2, pp. 527–561). New York: Guilford.

Schwarz, N., & Clore, G.L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, **45**, 513–523.

Schwarz, N., & Clore, G.L. (1986, April). *Stimmungseinflüsse auf die Personenbeurteilung: Stimmungskongruente Enkodierung oder Stimmung als Information?* Paper presented at the 28th Tagung Experimentell Arbeitender Psychologen, Saarbrücken, Federal Republic of Germany.

Schwarz, N., Servay, W., & Kumpf, M. (1985). Attribution of arousal as a mediator of the effectiveness of fear-arousing communications. *Journal of Applied Social Psychology*, **15**, 74–78.

Schwarz, N., Strack, F., Kommer, D., & Wagner, D. (1987). Soccer, rooms and the quality of your life: Mood effects on judgments of satisfaction with life in general and with specific life-domains. *European Journal of Social Psychology*, **17**, 69–79.

Scrull, T.K. (1984). The effects of subjective affective states on memory and judgment. In T. Kinnear (Ed.), *Advances in consumer research* (Vol. 11, pp. 530–533). Provo, UT: Association for Consumer Research.

Sinclair, R.C. (1987). *Mood and impression formation*. Paper presented at the 58th annual meeting of the Eastern Psychological Association.

Sinclair, R.C. (1988). Mood, categorisation breadth, and performance appraisal: The effects of order of information acquisition and affective state on halo, accuracy, information retrieval, and evaluations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **42**, 22–46.

Sinclair, R.C., & Mark, M.M. (1992). The influence of mood state on judgment and action: Effects on persuasion, categorization, social justice, person perception, and judgmental accuracy. In L.L. Martin & A. Tesser (Eds.), *The construction of social judgment* (pp. 165–193). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sokolowski, K. (1993). Emotion und Volition. Eine motivationspsychologische Standortbestimmung. In J. Kuhl & F. Halisch (Hrsg.), *Motivationsforschung* (Band 14). Göttingen: Hogrefe.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Spieß, K. (1995). *Negative Stimmungen und kognitive Verarbeitungskapazität*. Münster, New York: Waxmann.

Stanton, A.L., Danoff-Burg, S., Cameron, C.L., & Ellis, A.P. (1994). Coping through emotional approach: Problems of conceptualization and confounding. *Journal of Personality and Social Psychology*, **66**(2), 350–362.

- Stanton, A.L., Kirk, S.B., Cameron, C.L., & Danoff-Burg, S. (2000). Coping through emotional approach: Scale construction and validation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **78**(6), 1150–1169.
- Stone, A.A., & Neale, J.M. (1984). New measure of daily coping: Development and preliminary results. *Journal of Personality and Social Psychology*, **46**, 892–906.
- Strack, F., Schwarz, N., & Gschneidinger, E. (1985). Happiness and reminiscing: The role of time perspective, mood, and mode of thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, **49**, 1460–1469.
- Strang, H. (1996). Performance-inducing influence of action and state orientation: Applying control theories to processes in sports. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: action versus state orientation* (pp. 453–465). Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.
- Strang, H., Wegener, M., & Schwarze, S. (1987). Die Bewältigung von Mißerfolgserfahrungen. *Sportpsychologie*, **1**, 22–25.
- Swinkels, A., & Giuliano, T.A. (1995). The measurement and conceptualization of mood awareness: Monitoring and labelling one's mood states. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **21**(9), 934–949.
- Taylor, G.J., Bagby, R.M., & Parker, J.D.A. (1991). The alexithymia construct: a potential paradigm for psychosomatic medicine. *Psychosomatics*, **32**, 153–164.
- Taylor, G.J., Bagby, R.M., & Parker, J.D.A. (1992). The Revised Toronto Alexithymia Scale: some reliability, validity, and normative data. *Psychother. Psychosom.*, **57**, 34–41.
- Taylor, G.J., Bagby, R.M., Ryan, D.P., & Parker, J.D.A. (1990). Validation of the alexithymia construct: a measurement-based approach. *Can. J. Psychiatry*, **35**, 290–296.
- Taylor, G.J., Ryan, D., & Bagby, R.M. (1985). Toward the development of an new self-report alexithymia scale. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **44**, 191–199.
- Taylor, S.E., & Brown, J.D. (1988). Illusions and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, **103**, 193–210.
- Toda, S., & Fogel, A. (1993). Infant response to the still-face situation at 3 and 6 month. *Developmental Psychology*, **29**, 532–538.
- Trapnell, P.D., & Campbell, J.D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, **76**(2), 284–304.
- Turvey, M.T. (1973). On peripheral and central processing in vision: Inferences from an informational processing analysis of masking with patterned stimulus. *Psychological Review*, **80**, 1–52.
- Ulrich, T. (2000). *Die Beziehung zwischen emotionaler Wahrnehmungsschwelle und Alexithymie, Stufen der emotionalen Bewußtheit bzw. emotionsbezogenen Erziehungserfahrungen: Ein Beitrag zur Konstruktvalidierung eines computerisierten Verfahrens*. Unveröffentlichte Magisterarbeit an der Fachrichtung Erziehungswissenschaft. Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

- Valins, S. (1966). Cognitive effects of false heart-rate feedback. *Journal of Personality and Social Psychology*, **4**, 400–408.
- Velten, E. (1968). A laboratory task for induction of mood states. *Behavior Research and Therapy*, **6**, 473–482.
- Wahlund, H. (1948). Determination of the physical working capacity. *Acta med. Scand.*, **132**, Suppl. 215, 1–78.
- Wallbott, H.G. (1990). *Mimik im Kontext: Die Bedeutung verschiedener Informationskomponenten für das Erkennen von Emotionen*. Göttingen: Hogrefe.
- Weiner, B. (1978). Self-serving biases in the attribution process: A reexamination of the fact or fiction question. *Journal of Personality and Social Psychology*, **38**, 348–357.
- Wenger, M.A., Jones, F.N., & Jones, M.H. (1962). Emotional behavior. In D.K. Candland (Ed.), *Emotion: Bodily change*. Princeton, N.J.: Van Nostrand.
- Worth, L.T., & Mackie, D.M. (1987). Cognitive mediation of positive affect in persuasion. *Social Cognition*, **5**, 76–94.
- Young, P.T. (1959). The role of affective processes in learning and motivation. *Psychological Review*, **66**, 104–125.
- Zajonc, R.B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, **35**, 151–175.
- Zajonc, R.B. (1989, June). *Interaction of affect and cognition below the level of awareness*. Paper presented at the Conference on Evaluation and Emotion in Social Cognition, Sopot, Poland.
- Zanna, M.P., & Cooper, J. (1974). Dissonance and the pill: An attribution approach to studying the arousal properties of dissonance. *Journal of Personality and Social Psychology*, **29**, 703–709.
- Zillmann, D. (1978). Attribution and misattribution of excitatory reactions. In J.H. Harvey, W.J. Ickes & R.F. Kidd (Eds.), *New directions in attribution research* (Vol. 1, pp. 199–217). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zillmann, D., & Bryant, J. (1974). Effect of residual excitation on the emotional response to provocation and delayed aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **30**(6), 782–791.
- Zillmann, D., Johnson, R., & Day, K. (1974). Attribution of apparent arousal and proficiency of recovery from sympathetic activation affecting excitation transfer to aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, **10**, 503–515.
- Zillmann, D., Katcher, A.H., & Milavsky, B. (1972). Excitation transfer from physical exercise to subsequent aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, **8**, 247–259.
- Zumkley-Münkel, C., Dreher, E., & Zumkley, H. (2002). Regulatorische Kompetenz - Momentaufnahmen aus einem aktuellen Forschungsprogramm. *Magazin Forschung der Universität des Saarlandes*, **1**, 52–66.

Anhänge

Anhang A: Fragebogen der Voruntersuchung

Universität des Saarlandes - Fachbereich Erziehungswissenschaften - Sportwissenschaftliches Institut

Stelle Dir bitte jetzt vor, Du stehst auf dem Tennisplatz und bist mitten in einem Spiel gegen einen gleichwertigen Gegner. Das Match ist für Deinen weiteren sportlichen Werdegang von großer Bedeutung. Kreuze nun für jedes Ereignis auf der Skala von 1 „gar nicht“ bis 4 „sehr“ an, wie stark Dich dieses Ereignis in einer realen Spielsituation ärgern würde.

Ich schlage meinen zweiten Aufschlag erneut ins Netz und mein Gegner hat nun erneut Spielball.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Durch eine Windböe wird ein von mir gut gespielter Lob ins Aus getragen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Nachdem ich den Gegner gut ausgespielt habe, landet mein Vorhand-Volley im Seitenaus.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Der gegnerische Aufschlag landet knapp im Aus und wird vom Schiedsrichter als As gut gegeben.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ein von mir gespielter Stoppball bleibt an der Netzkante hängen und fällt zurück in mein Feld.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Die Zuschauer sind unruhig und lenken mich ab.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Beim Aufschlag bin ich durch die Sonne geblendet und habe dadurch Schwierigkeiten beim Timing.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Der relativ weiche zweite Aufschlag des Gegners kann von mir nicht erfolgreich retourniert werden.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich schlage meinen zweiten Aufschlag schon wieder zu kurz.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich kann meinen dritten Matchball wieder nicht verwandeln.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Bei eigenem Aufschlag führt ein Doppelfehler von mir zum Spielball des Gegners!	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich habe zum fünften Mal in Folge Satzball und verspiele ihn erneut.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein erster Aufschlag landet schon wieder im Aus.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Wechselnde Windbedingungen führen bei mir zu häufigen Aufschlagfehlern.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich verschlage schon wieder einen Spielball.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich mache meinen dritten Doppelfehler in einem Spiel.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Match entscheidendes Aufschlagspiel drohe ich zu verlieren.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich schlage erneut einen leichten Ball ins Aus.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“

Die Zuschauer feuern meinen Gegner an.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Obwohl mich mein Gegner nicht unter Druck setzt, mache ich einen Fehler nach dem anderen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich verschlage einen Breakball.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Der gegnerische Ball landet knapp im Aus, doch der Schiedsrichter gibt ihn gut.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein eigener als As geschlagener Aufschlag wird vom Linienrichter aus gegeben.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Doppelfehler bringt dem Gegner den Satzball.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich verliere mein erstes Aufschlagspiel.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Gegner schlägt ein As nach dem anderen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Laute Pfiffe aus dem Zuschauerraum stören meine Konzentration.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Paradeschlag gelingt mir plötzlich nicht mehr.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Gegner nutzt konsequent meine Schwäche auf der Vorhand / Rückhand aus und zwingt mich zu Fehlern.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein erster Aufschlag landet schon wieder im Netz.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Die Zuschauer klatschen während des Ballwechsels.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Die Taktik des Gegners bringt mich immer wieder in Defensivpositionen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein zweiter Aufschlag wird zum wiederholten Mal zu weich geschlagen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Mein Gegner lässt das Spiel durch eine Pause unterbrechen, während ich eine erfolgreiche Phase habe.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich kann die mit dem Trainer erarbeitete Taktik nicht umsetzen.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Der Gegner treibt mich schon wieder durch einen guten Sliceaufschlag weit auf der Vorhandseite nach außen und macht den Punkt durch einen präzisen Schlag in meine Rückhandseite.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ich übertrete beim Aufschlag die Grundlinie und der Linienrichter mahnt dies an.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Der Gegner bringt mich wiederholt durch seine Schlaghärte - und Präzision in eine Situation, in der ich den nächsten Ball nicht mehr erreichen kann.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
In einer Spiel entscheidenden Phase dröhnt laute Musik aus dem naheliegenden Festplatz herüber.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“
Ohne unter Druck zu sein verschlage ich einen einfachen Ball.	„gar nicht“	1	2	3	4	„sehr“

Ein paar gegnerische Fans stören meinen Aufschlag durch Zwischenrufe.					
	„gar nicht“	1	2	3	4 „sehr“
Mein Gegner bringt mich durch längere Pausen zwischen den Ballwechseln aus dem Rhythmus.					
	„gar nicht“	1	2	3	4 „sehr“
Der Schiedsrichter gibt meinen Ball aus, obwohl ich ihn genau im gegnerischen Feld gesehen habe.					
	„gar nicht“	1	2	3	4 „sehr“
Mein Aufschlag-As wird wegen Fußfehlers nicht gewertet.					
	„gar nicht“	1	2	3	4 „sehr“
Die Zuschauer klatschen bei meinen Fehlern.					
	„gar nicht“	1	2	3	4 „sehr“

Vielen Dank für Deine Mitarbeit!

Anhang B: Items der emotionalen Induktion mit der Einschätzung der emotionalen Intensität nach der Voruntersuchung

Der Rang bezieht sich auf die absteigende Emotionsintensität bezogen auf alle Items der Voruntersuchung
 Die Itemnummer stellt die Nummerierung und Reihenfolge im Fragebogen der Voruntersuchung dar
 Block bezieht sich auf den Einsatz in der Hauptuntersuchung: gleichmäßige Verteilung auf die Faktorstufen (Aktivierung)

Rang/Item Nr.	Block	Mittelwert	Item
1. 4	1	3,38	Der gegnerische Aufschlag landet knapp im Aus und wird vom Schiedsrichter als As gut gegeben.
2. 12	2	3,38	Ich habe zum fünften Mal in Folge Satzball und verspiele ihn erneut.
3. 45	3	3,38	Die Zuschauer klatschen bei meinen Fehlern
4. 23	3	3,17	Der gegnerische Ball landet knapp im Aus, doch der Schiedsrichter gibt ihn gut.
5. 20	1	3,14	Obwohl mich mein Gegner nicht unter Druck setzt, mache ich einen Fehler nach dem anderen.
6. 43	2	3,07	Der Schiedsrichter gibt meinen Ball aus, obwohl ich ihn genau im gegnerischen Feld gesehen habe.
7. 3	2	3,02	Nachdem ich den Gegner gut ausgespielt habe, landet mein Vorhand-Volley im Seitenaus.
8. 16	3	3,02	Ich mache meinen dritten Doppelfehler in einem Spiel.
9. 10	1	2,95	Ich kann meinen dritten Matchball wieder nicht verwandeln.
19. 8	2	2,62	Der relativ weiche zweite Aufschlag des Gegners kann von mir nicht erfolgreich retourniert werden.
20. 27	3	2,60	Laute Pfiffe aus dem Zuschauerraum stören meine Konzentration.
21. 34	1	2,60	Mein Gegner lässt das Spiel durch eine Pause unterbrechen, während ich eine erfolgreiche Phase habe.
22. 41	1	2,60	Ein paar gegnerische Fans stören meinen Aufschlag durch Zwischenrufe.
23. 15	2	2,45	Ich verschlage schon wieder einen Spielball.

24.	29	3	2,45	Mein Gegner nutzt konsequent meine Schwäche auf der Vorhand / Rückhand aus und zwingt mich zu Fehlern.
25.	2	3	2,43	Durch eine Windböe wird ein von mir gut gespielter Lob ins Aus getragen.
26.	9	1	2,38	Ich schlage meinen zweiten Aufschlag schon wieder zu kurz.
27.	44	2	2,38	Mein Aufschlag-Aus wird wegen Fußfehlers nicht gewertet.

37.	33	3	2,19	Mein zweiter Aufschlag wird zum wiederholten Mal zu weich geschlagen.
38.	5	1	2,14	Ein von mir gespielter Stoppball bleibt an der Netzkante hängen und fällt zurück in mein Feld.
39.	30	2	2,14	Mein erster Aufschlag landet schon wieder im Netz.
40.	13	2	2,07	Mein erster Aufschlag landet schon wieder im Aus.
41.	19	3	2,07	Die Zuschauer feuern meinen Gegner an.
42.	36	1	1,98	Der Gegner treibt mich schon wieder durch einen guten Sliceaufschlag weit auf der Vorhandseite nach außen und macht den Punkt durch einen präzisen Schlag in meine Rückhandseite.
43.	38	1	1,90	Der Gegner bringt mich wiederholt durch seine Schlaghärte und Präzision in eine Situation, in der ich den nächsten Ball nicht mehr erreichen kann.
44.	25	2	1,88	Ich verliere mein erstes Aufschlagspiel.
45.	37	3	1,81	Ich übertrete beim Aufschlag die Grundlinie und der Linienrichter mahnt dies an.

Anhang C: Instruktion für den experimentellen Teil am Ergometer

Über den Kopfhörer werden Ihnen nun Aussagen über mögliche Ereignisse während eines Matches eingespielt. Nach jeder Beschreibung ertönt ein Signalton und auf der Tastenleiste vor Ihnen leuchtet das rote Lämpchen auf. Dann entscheiden Sie bitte auf der Skala von „1“ bis „10“, wie stark Ihnen das gefühlsmäßig zu schaffen machen würde.

„1“ bedeutet dabei, dass Ihnen das Ereignis gefühlsmäßig kaum zu schaffen machen würde, „10“ bedeutet, dass Ihnen das Ereignis sehr stark zu schaffen machen würde.

Drücken Sie erst nach dem Signalton die entsprechende Taste. Nachdem Sie die Taste betätigt haben, erlischt das rote Lämpchen. Nach kurzer Zeit hören Sie dann über den Kopfhörer die nächste Ereignisbeschreibung.

Stellen Sie sich bitte jetzt vor, Sie stehen auf dem Tennisplatz und sind mitten im Match gegen einen gleichwertigen Gegner. Das Match ist für Ihren weiteren Werdegang von großer Bedeutung. Versuchen Sie sich in die Situation hinein zu versetzen und stellen Sie sich vor, die Ereignisse, die Sie gleich hören werden, geschehen nun tatsächlich auf dem Platz.

Anhang D: Komplette Subskalen der eingesetzten Instrumente

Subskalen der deutschen Version der Kurzform der Trait Meta Mood Scale

Döring-Seipel & Otto, 2001

In Klammern die Nummerierung in der deutschen Originalversion
Bei dieser Untersuchung eingesetzte Items sind kursiv gedruckt
„R“ steht für umgekehrte Polung eines Items

• Subskala „Klarheit“

1. „Manchmal kann ich gar nicht sagen, was meine Gefühle sind.“ (5, R)
2. „Ich bin selten darüber im Unklaren, wie ich mich fühle.“ (6)
3. „Ich kann nie sagen, wie ich mich fühle.“ (11, R)
4. „Ich bin mir gewöhnlich meiner Gefühle über einen Sachverhalt bewusst.“ (15)
5. „*Gewöhnlich bin ich im Unklaren darüber, wie ich mich fühle.*“ (16, R)
6. „Ich kann mir keinen Reim auf meine Gefühle machen.“ (22, R)
7. „*Ich bin mir gewöhnlich über meine Gefühle sehr im Klaren.*“ (25)
8. „*Ich kenne gewöhnlich meine Gefühle gegenüber einem Sachverhalt.*“ (28)
9. „Ich weiß fast immer genau, wie ich mich fühle.“ (30)

• Subskala „Aufmerksamkeit“

1. „Die Menschen wären besser dran, wenn sie weniger fühlen und mehr denken würden.“ (2, R)
2. „*Ich denke es ist nutzlos, den eigenen Gefühlen oder Stimmungen Aufmerksamkeit zu schenken.*“ (3, R)
3. „*Ich kümmere mich gewöhnlich wenig darum, was ich gerade fühle.*“ (4, R)
4. „Gefühle geben dem Leben eine Richtung.“ (7)
5. „Ich glaube daran, beim Handeln das Herz sprechen zu lassen.“ (10)
6. „Für mich ist die beste Art mit Gefühlen umzugehen, sie voll und ganz zu erleben.“ (12)
7. „*Man sollte sich niemals von seinen Gefühlen leiten lassen.*“ (17, R)
8. „*Ich gebe meinen Gefühlen nie nach.*“ (18, R)
9. „Ich achte sehr darauf, wie ich mich fühle.“ (21)
10. „Ich widme meinen Gefühlen nicht viel Aufmerksamkeit.“ (23, R)
11. „*Ich denke oft über meine Gefühle nach.*“ (24)
12. „Gefühle sind eine Schwäche, die Menschen haben.“ (27, R)
13. „*Gewöhnlich ist es Zeitverschwendung, über seine Gefühle nachzudenken.*“ (29, R)

Subskala der deutschen Version der Toronto Alexithymia Scale

Bach et al., 1996

In Klammern die Nummerierung in der deutschen Originalversion
Bei dieser Untersuchung eingesetzte Items sind kursiv gedruckt
„R“ steht für umgekehrte Polung eines Items

- **Subskala „Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen und Diskrimination von körperlichen Sensationen“ (wird der Dimension „Klarheit“ zugeordnet)**

1. „Mir ist oft unklar, welche Gefühle ich gerade habe.“ (1)
2. „Ich habe körperliche Empfindungen, die sogar Ärzte nicht richtig verstehen.“ (3)
3. „*Wenn mich etwas aus der Fassung gebracht hat, weiß ich oft nicht, ob ich traurig, ängstlich oder wütend bin.*“ (6)
4. „Ich bin oft über Vorgänge in meinem Körper verwirrt.“ (7)
5. „Einige meiner Gefühle kann ich gar nicht richtig benennen.“ (9)
6. „Ich weiß nicht, was in mir vorgeht.“ (13)
7. „*Ich weiß oft nicht, warum ich wütend bin.*“ (14)

Subskala der deutschen Übersetzung der Mood Awareness Scale

Swinkels & Giuliano, 1995

In Klammern die Nummerierung in der deutschen Originalversion
Bei dieser Untersuchung eingesetzte Items sind kursiv gedruckt
„R“ steht für umgekehrte Polung eines Items

- **Subskala „Mood Labeling“ (wird der Dimension „Klarheit“ zugeordnet)**

1. „*I’m never really sure what I’m feeling.*“ (9, R)
„*Ich bin mir nie wirklich sicher, was für ein Gefühl ich gerade habe.*“
2. „I have trouble explaining my feelings.“ (5, R)
„Ich habe Schwierigkeiten, meine Gefühle zu verstehen.“
3. „*I’m usually „tuned in“ to my emotions.*“ (2)
„*Ich habe normalerweise eine feine Antenne für meine Gefühle.*“
4. „I have a hard time labelling my feelings.“ (1, R)
„Es fällt mir sehr schwer, meine Gefühle zu benennen.“
5. „Right now I know what kind of mood I’m in.“ (7)
„Ich weiß, in welcher Stimmung ich jetzt gerade bin.“

Subskala der deutschen Version des NEO-FFI

Borkenau & Ostendorf, 1993

In Klammern die Nummerierung in der deutschen Originalversion

Bei dieser Untersuchung eingesetzte Items sind kursiv gedruckt

„R“ steht für umgekehrte Polung eines Items

- **Neurotizismus (wird der Dimension „Emotionale Stabilität“ zugeordnet)**

1. *„Ich bin nicht leicht beunruhigt.“* (1, R)
2. *„Ich fühle mich anderen oft unterlegen.“* (6)
3. *„Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.“* (11)
4. *„Ich fühle mich selten einsam oder traurig.“* (16, R)
5. *„Ich fühle mich oft angespannt und nervös.“* (21)
6. *„Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.“* (26)
7. *„Ich empfinde selten Angst oder Furcht.“* (31, R)
8. *„Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Leute mich behandeln.“* (36)
9. *„Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht.“* (41)
10. *„Ich bin selten traurig oder deprimiert.“* (46, R)
11. *„Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.“* (51)
12. *„Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte.“* (56)

Anhang E: Einschätzung der eigenen Leistung

Bitte schätzen Sie sich über folgende Fragen selbst ein, indem Sie auf der Skala von „1“ bis „6“ die entsprechende Zahl ankreuzen! Berücksichtigen Sie dabei Ihre Leistungen innerhalb der letzten 12 Monate.

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass Sie im Training bessere Leistungen als im Match zeigen?

sehr hoch	1	2	3	4	5	6	sehr niedrig
-----------	---	---	---	---	---	---	--------------

Wie oft können Sie in einer Phase locker bleiben, in der es um den Gewinn des Matches geht?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie häufig ärgern Sie sich über Fehler, von denen Sie denken, sie hätten vermieden werden können?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei Ihnen Fehler durch Übermotivation auftreten?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie häufig könnten Sie eine bessere Leistung erbringen, wenn Sie der Situation psychisch besser gewachsen wären?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie oft können Sie in Phasen, in denen es so aussieht, als ob der Gegner gewinnt, das Match für sich entscheiden?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie häufig treten bei Ihnen überschießende Reaktionen in kritischen oder subjektiv bedrohlichen Spielphasen auf?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Stellen Sie sich nun vor, Sie befinden sich in einer spielentscheidenden Phase eines wichtigen Matches. Orientieren Sie sich dabei am Zeitrahmen der letzten 12 Monate.

Schätzen Sie bitte an Hand der folgenden Fragen die mögliche Veränderung Ihrer Spielweise im Vergleich zu „unbelasteten“ Situationen (z.B. typischen Trainingssituationen) ein. Kreuzen Sie die entsprechende Zahl an. Wie häufig...

... bewegen Sie sich hektisch und „fahrig“?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... stehen Sie zu nah am Ball und verschlagen ihn dadurch?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... lässt bei Ihnen die Koordination der Beinarbeit nach?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... entstehen bei Ihnen auf Grund von mangelnder körperlicher Kontrolle überschießende Bewegungen?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... beobachten Sie an sich einen zu hohen Muskeltonus?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... wird Ihre Schlagtechnik unrhythmisch?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... sind Ihre Körperbewegungen unökonomisch?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... tritt bei Ihnen eine im Vergleich zur körperlichen Anstrengung unangemessen starke Atemtätigkeit auf?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... verschlechtert sich Ihr Timing?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... stehen Sie falsch zum Ball?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... sind Sie „verkrampft“?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... nehmen Sie sich keine Zeit zum Aufstellen?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!!

Anhang F: Fremdeinschätzung

Im Tennis sind sogenannte „unforced errors“ Fehler, die beispielsweise wie folgt definiert werden:

- Fehler, die ohne Einwirken des Gegners auftreten.
- Fehler, die ohne Not entstehen.
- Fehler, die ohne Druck durch den Gegner entstehen.

Bitte schreiben Sie nun die aus Ihrer Sicht wichtigsten fünf möglichen Fehler auf, die Sie in diese Kategorie einordnen würden (wie z.B. „Der Ball geht beim Aufschlag ins Netz.“).

1.
2.
3.
4.
5.

Bitte schätzen Sie den oben genannten Spieler/die oben genannte Spielerin über folgende Fragen ein, indem Sie auf der Skala von „1“ bis „6“ die entsprechende Zahl ankreuzen! Berücksichtigen Sie dabei seine/ihre Leistungen innerhalb der letzten 12 Monate.

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Spieler/die Spielerin im Training bessere Leistungen als im Match zeigt?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie oft kann der Spieler/die Spielerin in einer Phase locker bleiben, in der es um den Gewinn des Matches geht?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie häufig ärgert sich der Spieler/die Spielerin über Fehler, von denen er/sie denkt, sie hätten vermieden werden können?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei diesem Spieler/dieser Spielerin Fehler durch Übermotivation auftreten?

sehr hoch	1	2	3	4	5	6	sehr niedrig
-----------	---	---	---	---	---	---	--------------

Wie häufig könnte er/sie eine bessere Leistung erbringen, wenn er /sie der Situation psychisch besser gewachsen wäre?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie oft kann der Spieler/die Spielerin in Phasen, in denen es so aussieht, als ob der Gegner gewinnt, das Match für sich entscheiden?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Wie häufig treten überschießende Reaktionen in kritischen oder subjektiv bedrohlichen Spielphasen auf?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Stellen Sie sich nun vor, der Spieler/die Spielerin befindet sich in einer spielentscheidenden Phase eines wichtigen Matches. Orientieren Sie sich dabei am Zeitrahmen der letzten 12 Monate.

Schätzen Sie bitte an Hand der folgenden Fragen die mögliche Veränderung seiner/ihrer Spielweise im Vergleich zu „unbelasteten“ Situationen (z.B. typischen Trainingssituationen) ein. Kreuzen Sie die entsprechende Zahl an. Wie häufig...

... sind hektische und „fahrig“ Bewegungen zu sehen?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... steht er/sie zu nah am Ball und verschlägt ihn dadurch?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... lässt die Koordination der Beinarbeit nach?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... entstehen auf Grund von mangelnder körperlicher Kontrolle überschießende Bewegungen?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... ist ein zu hoher Muskeltonus zu beobachten?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... tritt eine unrhythmisierte Schlagtechnik auf?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... sind die Körperbewegungen unökonomisch?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... tritt eine im Vergleich zur körperlichen Anstrengung unangemessen starke Atemtätigkeit auf?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... verschlechtert sich sein/ihr Timing?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... steht er/sie falsch zum Ball?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... erscheint der Spieler/die Spielerin „verkrampft“?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

... nimmt er/sie sich keine Zeit zum Aufstellen?

sehr selten	1	2	3	4	5	6	sehr oft
-------------	---	---	---	---	---	---	----------

Bitte schätzen Sie den Spieler/die Spielerin nun hinsichtlich den von Ihnen aufgeführten Fehlerarten („unforced errors“) auf der Skala von „1“ bis „4“ ein! Berücksichtigen Sie dabei seine/ihre Leistungen innerhalb der letzten 12 Monate im Rahmen eines Wettkampfes.

Wie häufig traten die Fehler auf?

1.	<div> <div>selten</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>oft</div> </div>
2.	<div> <div>selten</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>oft</div> </div>
3.	<div> <div>selten</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>oft</div> </div>
4.	<div> <div>selten</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>oft</div> </div>
5.	<div> <div>selten</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>oft</div> </div>

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!!

Anhang G: Fragebogen zur emotionalen Verarbeitung (mit emotionaler Klarheit, Aufmerksamkeit und Stabilität)

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zu Meinungen und Erlebensweisen. Bitte lesen Sie jede Aussage durch und geben Sie an, ob Sie ihr widersprechen oder zustimmen.

Es gibt keine falschen oder richtigen Antworten; überlegen Sie bitte deshalb nicht lange. Wählen Sie diejenige Antwortalternative durch Ankreuzen der jeweiligen Ziffer, die den Grad Ihrer Zustimmung am besten ausdrückt.

Die Antwortalternativen lauten:

- 1 = trifft überhaupt nicht zu**
- 2 = trifft selten zu**
- 3 = trifft teilweise zu**
- 4 = trifft oft zu**
- 5 = trifft vollständig zu**

1. Gewöhnlich bin ich im Unklaren darüber, wie ich mich fühle.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

2. Ich bin nicht leicht beunruhigt.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

3. Ich denke es ist nutzlos, den eigenen Gefühlen oder Stimmungen Aufmerksamkeit zu schenken.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

4. Ich fühle mich anderen oft unterlegen.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

5. Wenn mich etwas aus der Fassung gebracht hat, weiß ich oft nicht, ob ich traurig, ängstlich oder wütend bin.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

6. Wenn ich unter starkem Stress stehe, fühle ich mich manchmal, als ob ich zusammenbräche.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

7. Ich kümmere mich gewöhnlich wenig darum, was ich gerade fühle.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

8. Ich fühle mich selten einsam oder traurig.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

9. Ich weiß oft nicht, warum ich wütend bin.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

10. Ich fühle mich oft angespannt und nervös.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

11. Man sollte sich niemals von seinen Gefühlen leiten lassen.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

12. Manchmal fühle ich mich völlig wertlos.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

13. Ich bin mir nie wirklich sicher, was für ein Gefühl ich gerade habe.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

14. Ich empfinde selten Angst oder Furcht.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

15. Gewöhnlich ist es Zeitverschwendung, über seine Gefühle nachzudenken.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

16. Ich ärgere mich oft darüber, wie andere Leute mich behandeln.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

17. Ich kenne gewöhnlich meine Gefühle gegenüber einem Sachverhalt.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

18. Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

19. Ich gebe meinen Gefühlen nie nach.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

20. Ich bin selten traurig oder deprimiert.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

21. Ich habe normalerweise eine feine Antenne für meine Gefühle.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

22. Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

23. Ich denke oft über meine Gefühle nach.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

24. Manchmal war mir etwas so peinlich, dass ich mich am liebsten versteckt hätte.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

25. Ich bin mir gewöhnlich über meine Gefühle sehr im Klaren.

trifft überhaupt nicht zu	1	2	3	4	5	trifft vollständig zu
------------------------------	---	---	---	---	---	--------------------------

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!!

Anhang H: Vorübung zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle

Die nachfolgende Aufgabe soll dazu dienen, eine für alle Teilnehmer gleiche Basis zu schaffen. Sie soll eine entspannende Konzentration ermöglichen.

Sie werden nachfolgend ein Musikstück für Klavier hören. Das Musikstück hat eine ungewöhnliche Melodienfolge.

Hören Sie aufmerksam zu und zählen Sie die Töne der Melodie in Gedanken. Nach jeweils 10 Tönen machen Sie einen Markierungsstrich im Protokollfeld unten.

Das Stück dauert drei Minuten.

Protokollfeld:

Anhang I: Instruktion zur Messung der emotionalen Wahrnehmungsschwelle

Sie werden im Folgenden eine Serie von männlichen und weiblichen Gesichtern sehen. Einige dieser Gesichter haben einen angenehmen Gefühlsausdruck und einige haben einen unangenehmen Gefühlsausdruck.

Jedem Gesicht, das Ihnen gezeigt wird, geht ein Kreuz voran. Das Kreuz zeigt Ihnen, wohin Sie schauen sollen. Dem Kreuz folgt das Gesicht und danach ein Quadrat mit unregelmäßigen, schwarzen Linien.

Ihre Aufgabe besteht darin, nach jedem Gesicht zu entscheiden, ob Sie selbst sich angenehm oder unangenehm fühlen. Die Gesichter werden manchmal so kurz präsentiert, dass sie nur ganz unscharf oder auch fast gar nicht zu sehen sind.

Deshalb achten Sie bitte auf das eigene Gefühl und entscheiden "gefühlsmäßig", ob dies angenehm oder unangenehm ist. Aber auch dann, wenn Sie bewusst kein Gesicht sehen, wird Ihnen eines gezeigt und Sie werden das gefühlsmäßig merken.

Für Ihre Entscheidung, ob Sie sich angenehm oder unangenehm fühlen, können Sie sich so viel Zeit nehmen, wie Sie wollen. Bringen Sie Ihre Entscheidung zum Ausdruck mit:
einer Zahl im Zahlenfeld für "angenehm",
einem Buchstaben im Buchstabenfeld für "unangenehm".

Anhang J: Fragebogen zur Person

Bitte beantworten Sie folgende Fragen zu Ihrer Person. Die Angaben helfen uns bei der Auswertung des Experimentes und werden nicht weitergeleitet.

<ul style="list-style-type: none"> Name, Vorname _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Datum _____ 	<ul style="list-style-type: none"> Uhrzeit _____
<ul style="list-style-type: none"> Geschlecht 	<input type="checkbox"/> weiblich	<input type="checkbox"/> männlich
<ul style="list-style-type: none"> Alter 	<ul style="list-style-type: none"> _____ Jahre 	
<ul style="list-style-type: none"> Welchem Leistungsstandard gehören Sie an? 	<input type="checkbox"/> Fortgeschrittener <input type="checkbox"/> Turnierspieler	
<ul style="list-style-type: none"> Welchen Ranglistenplatz nehmen Sie zur Zeit ein? 	<input type="checkbox"/> Verbandsrangliste: _____ - ter Platz <input type="checkbox"/> deutsche Rangliste: _____ - ter Platz	
<ul style="list-style-type: none"> In welcher Leistungsklasse spielen Sie? 	<ul style="list-style-type: none"> _____ 	
<ul style="list-style-type: none"> Wie oft trainieren Sie pro Woche insgesamt? 	<input type="checkbox"/> 1 – 2 mal pro Woche <input type="checkbox"/> 2 – 5 mal pro Woche <input type="checkbox"/> mehr als 5 mal pro Woche	
<ul style="list-style-type: none"> Wieviele Wettkämpfe haben Sie ungefähr im Laufe der letzten 12 Monate bestritten? 	<ul style="list-style-type: none"> _____ Wettkämpfe 	

Es wurde ein Gespräch mit mir geführt, in dem ich darauf hingewiesen worden bin, dass im folgenden Experiment als maximale körperliche Belastung kurzzeitig eine Pulsfrequenz von ca. 170 Schlägen pro Minute erreicht wird. Es sprechen bei mir keine gesundheitlichen Gründe gegen diese körperliche Aktivierung.

Unterschrift

Anhang K: Evaluationsbogen

Bitte beantworten Sie die Fragen dieses abschließenden Fragebogens möglichst spontan durch Ankreuzen einer der möglichen Antwortalternativen und bei Bedarf durch eine kurze Anmerkung.

<p>▪ In welcher <u>körperlichen</u> Verfassung haben Sie sich während des Experimentes befunden?</p>	<p><input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> schlecht</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/>
<p>▪ In welcher <u>psychischen</u> Verfassung haben Sie sich während des Experimentes befunden?</p>	<p><input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> schlecht</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/>
<p>▪ Waren die Anweisungen für den Versuchsteil am <u>Computer</u> für Sie gut verständlich?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/>
<p>▪ Waren die Anweisungen für den Versuchsteil am <u>Ergometer</u> für Sie gut verständlich?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/>
<p>▪ Wie kamen Sie mit den Fragebögen zurecht?</p>	<p><input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> schlecht</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/> <hr/>
<p>▪ Hat Sie am Experiment irgend etwas gestört?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/> <hr/>
<p>▪ Konnten Sie sich auf die per Kopfhörer eingespielten Aussagen konzentrieren?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Anmerkungen:</p> <hr/> <hr/>

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!!!

Anhang L: Rückmeldebogen

Rückmeldung der Ergebnisse der Studie Grässer, Universität Saarbrücken und Sportwissenschaftliches Institut (SWI) an die Teilnehmer der Untersuchung

...mit herzlichem Dank für Ihre Mitarbeit!

Überblick

Sportler unterscheiden sich darin, wie gut sie unter Wettkampfbedingungen in entscheidenden Momenten reagieren. In diesen Situationen haben manche Spitzenspieler im Tennis die Fähigkeit, trotz erhöhter emotionaler (und körperlicher) Belastung weiterhin gute Ergebnisse zu erzielen, während bei anderen dann vermehrt Fehler auftreten und ihre Leistung einbricht.

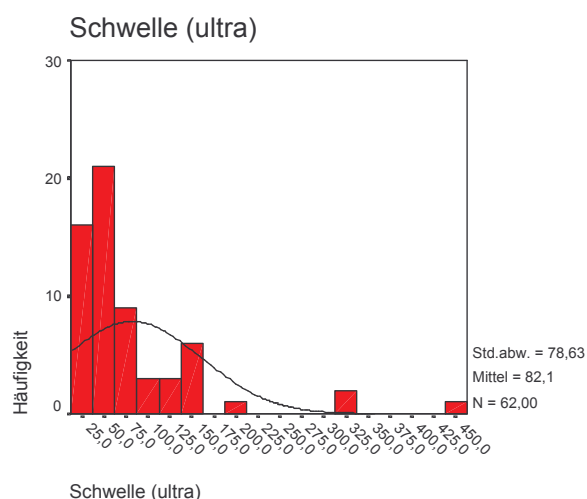
Ein Ziel dieser Untersuchung ist es, zu überprüfen, ob unterschiedlich hohe körperliche Aktivierung die Intensität der wahrgenommenen Emotionen bezogen auf unterschiedliche simulierte Wettkampfsituationen systematisch beeinflusst.

Außerdem wird untersucht, ob hierbei interindividuelle Unterschiede auftreten, je nachdem wie groß die Distanz der Sportler zu ihren Gefühlen ist (gemessen über unterschiedliche Verfahren zur emotionalen Verarbeitung und emotionaler Stabilität) und ob ein Zusammenhang zu Leistungseinbrüchen (operationalisiert durch Fremd- und Selbstbeurteilungen in Verbindung mit Überaktivierung und dem Auftreten von „Unforced Errors“) zu beobachten ist oder nicht.

Deskriptive Ergebnisse der Untersuchung bezogen auf die wichtigsten Variablen

1. Schwelle (ultra)

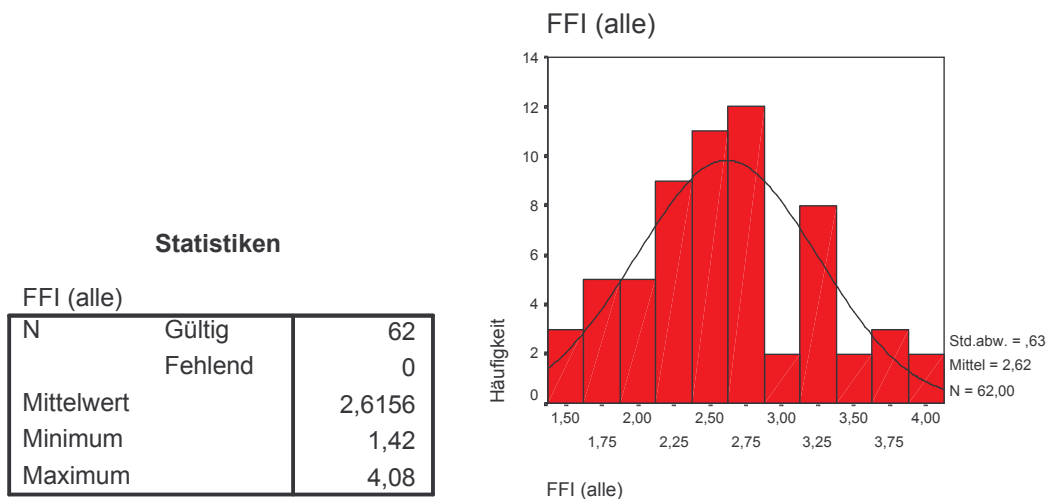
Statistiken		
Schwelle (ultra)		
N	Gültig	62
	Fehlend	0
Mittelwert		82,1105
Minimum		23,60
Maximum		450,00



Dieser Wert nennt sich „emotionale Wahrnehmungsschwelle“ und steht für die Fähigkeit, sensibel für Emotionen (schwerpunktmäßig bei anderen, Empathie) zu sein; bezogen auf sich selbst auch die Wahrnehmung des eigenen Körpers, den eigenen Aktivierungsgrad:

Hohe Werte = geringere Sensibilität.

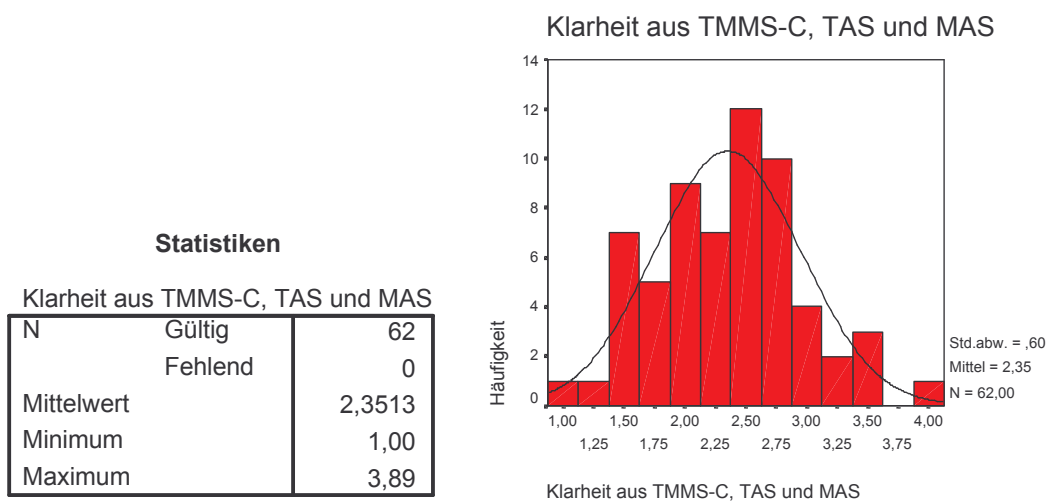
2. FFI (alle)



Dieser Wert steht für die emotionale „Instabilität“, d.h. wie schnell oder leicht man sich aus dem Gleichgewicht bringen lässt:

Hohe Werte = leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen.

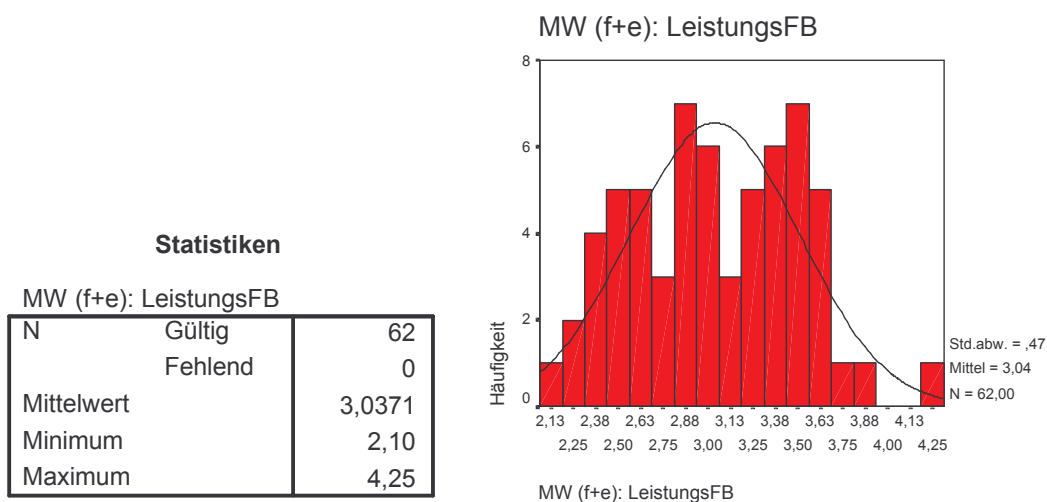
3. Klarheit aus TMMS-C, TAS und MAS



Diese Verfahren messen die Bewusstheit und Klarheit bzgl. den eigenen Gefühlen, also wie gut ich meine Gefühle kenne und unterscheiden kann:

Hohe Werte = geringe Klarheit bzgl. eigenen Gefühlen.

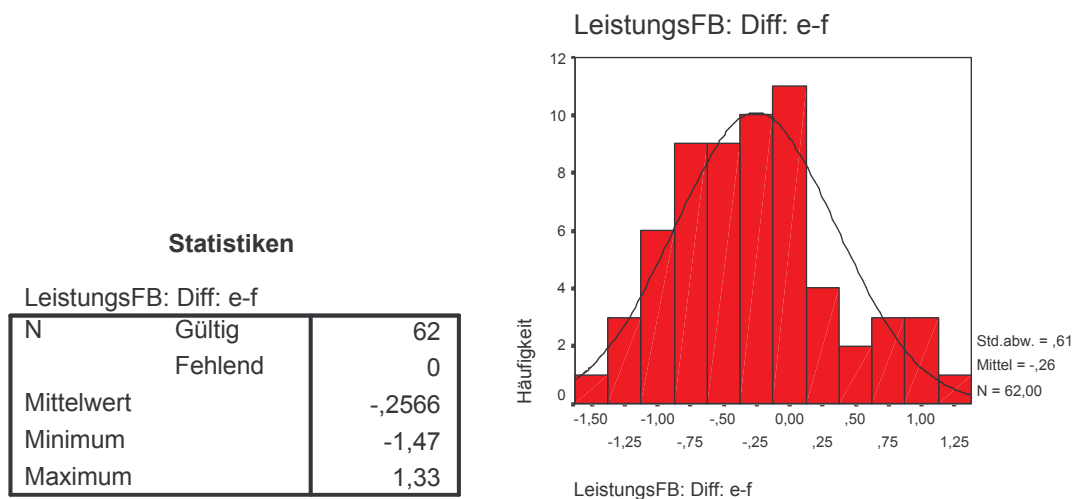
4. MW (f+e): Leistungs-FB



Dieser Index steht für die Wahrscheinlichkeit von Leistungseinbrüchen innerhalb eines Tennisspiels (z.B. auf Grund von Überanstrengung), gemessen über die eigene und die Einschätzung durch eine andere Person (z.B. Trainer oder Sparringspartner):

Hohe Werte = hohe Wahrscheinlichkeit für Leistungseinbrüche.

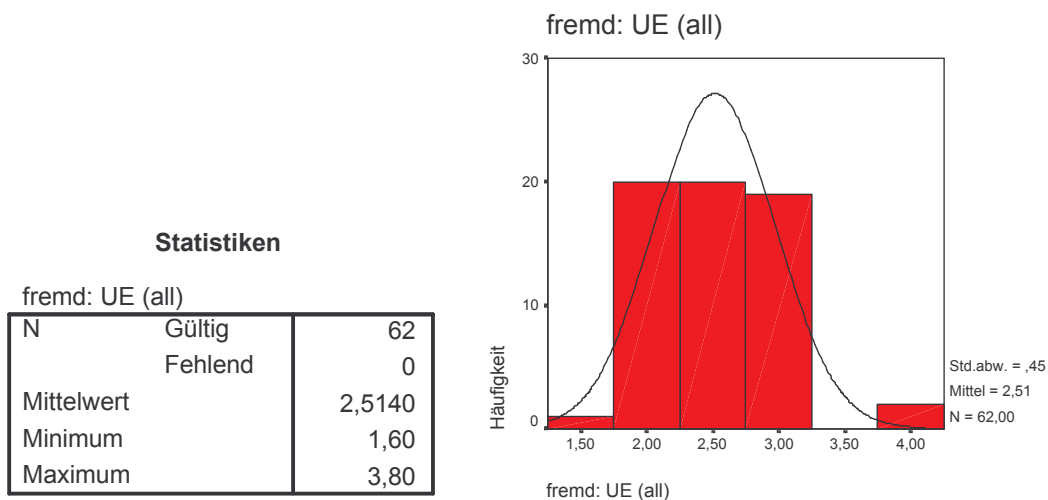
5. Leistungs-FB: Diff: e-f



Dieses Maß steht für die Abweichung von eigener Einschätzung (Leistungseinbrüche) und der Fremdeinschätzung:

Hohe Werte = Selbsteinschätzung vergleichsweise höher.

6. fremd: UE (all)

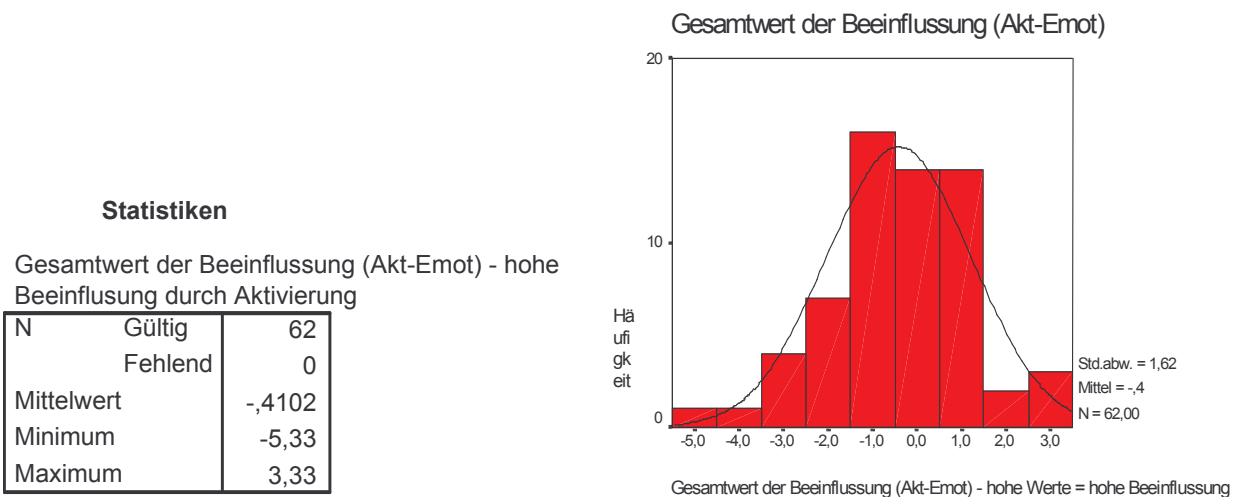


Hier wurden von Trainer oder Sparringspartnern die Häufigkeiten von „unforced errors“ - „Ich mache Fehler, ohne unter Druck zu sein“ – eingeschätzt:

Hohe Werte = mehr Fehler ohne Druck.

7. Gesamtwert der Beeinflussung (Akt-Emot)

hohe Werte = hohe Beeinflussung durch Aktivierung



Dieser Wert bildet ab, in wie weit es vom Puls (also von der körperlichen Aktivierung) abhängig ist, wie stark mir ein Ereignis, welches mich ärgern könnte, emotional zu schaffen macht:

Hohe Werte = hohe Beeinflussung durch körperliche Aktivierung.

8. Individuelle Ergebnisse

1. Name	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
2. Schwelle (ultra)	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
3. FFI (alle)	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
4. Klarheit aus TMMS-C, TAS und MAS	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
5. MW (f+e): Leistungs-FB	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
6. Leistungs-FB: Diff: e-f	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
7. fremd: UE (all)	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>
8. Gesamtwert der Beeinflussung (Akt-Emot) - hohe Werte = hohe Beeinflussung durch Aktivierung	<i>Hier wurden die individuellen Ergebnisse der jeweiligen Vpn eingetragen</i>

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, Uwe Grässer, geboren am 4. 12. 1964 in Stuttgart, die vorliegende Arbeit selbständig verfasst zu haben. Es wurden keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die den verwendeten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen wurden kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde bisher nicht veröffentlicht und nicht als Dissertation an einer anderen Hochschule eingereicht.

Es wurde bei der Auswahl und Auswertung von Material und bei der inhaltlich-materiellen Anfertigung der Arbeit nur von den genannten Personen in der jeweils angegebenen Weise Hilfe erfahren und es wurde keine entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- und Beratungsdiensten in Anspruch genommen.

LEBENS LAUF

Persönliche Daten

Name: Uwe Grässer
Geburtsdatum: 04.12.1964
Staatsangehörigkeit: deutsch
Familienstand: ledig

Schul- und Berufsaus- bildung:

1984 **Abitur**
Elly-Heuss-Knapp Gymnasium, Stuttgart

1984 - 1986 **Zivildienst**
Caritas-Verband Stuttgart

1986 - 1992 **Studium der Psychologie**
Universität Trier

- Abschluss mit dem Schwerpunkt „Pädagogische Psychologie“

1996 - 1998 **Erwerb von Zusatzqualifikationen**

- Fort- und Weiterbildungen im Bereich „Systemische und lösungsorientierte Beratung und Supervision“

Berufliche Tätigkeiten

1988 - 1990 **Studentische Hilfskraft**
Universität Trier

1990 - 1992 **Beratungstätigkeit im Rahmen ambulanter Jugendhilfe**
Kreisverwaltung Trier-Saarburg

seit 1992 **Fortbildungsreferent und Berater (Fachbereich Schulpsychologie)**
Institut für schulische Fortbildung und schulpsychologische Beratung des Landes Rheinland-Pfalz (IFB), Beratungsstelle Bernkastel-Kues

- Durchführung von Fortbildung, Supervision, Coaching und Beratung von Lehrkräften
- Diagnostik, Beratung und Therapie von Einzelpersonen
- Entwicklung von Fortbildungs- und Trainingskonzepten

1996 - 2000 **Beratungs- und Supervisionstätigkeit**

- Durchführung von lösungsorientierten Kurzzeitberatungen und Einzelsupervisionen auf selbstständiger Basis

1999 - 2001 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**
Universität Saarbrücken, Fachbereich Erziehungswissenschaften