



universität
wien

DISSERTATION

Titel der Dissertation

**„Gesundheitsbezogene Wirkungen
von asiatischen Kampfkünsten
am Beispiel der Sportart Karate in Österreich“**

**Das fernöstliche Bewegungskonzept als multiples
Instrument zur Förderung der Gesundheit:
eine empirische Studie**

Verfasserin

Mag. Kathrin Kral

angestrebter akademischer Grad

Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

Wien, im März 2009

Studienrichtung lt. Studienbuchblatt:
Dissertationsgebiet lt. Studienbuchblatt:
Betreuer:

A 481 092
Sportwissenschaften
Univ.-Prof. Dr. Otmar Weiß

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IV
1 Problemstellung und Ziel der Studie	2
2 Eingrenzung des Forschungsgegenstandes	7
2.1 Grundlagen der Gesundheitsforschung	7
2.2 Fernöstliche Kampfkünste und Karate	12
2.3 Gesundheitsbegriff und integrative Erklärungsmodelle	17
2.4 Körperlich-sportliche Aktivität bzw. Sport und Gesundheit	25
2.5 Gesundheitssport	59
2.6 Gesundheitsförderndes Medium Karate - Potentiale asiatischer Kampfkünste	70
3 Konzeption des Analysemodells und Hypothesenformulierung	111
3.1 Allgemeine Einflussgrößen - gesundheitsbezogene Schutz- und Risikofaktoren	112
3.1.1 Habituelles gesundheitsrelevantes Verhalten und Einstellung	112
3.1.2 Verhältnis zu seinem Körper, zu sich selbst und zur Umwelt	114
3.2 Spezielle Einflussgrößen	117
3.2.1 Wirkung von Karate auf die Gesundheit bzw. deren Teilbereiche	118
3.2.2 Unmittelbare Effekte auf Emotionen - Befindlichkeitsveränderungen	120
3.2.3 Bedeutung bzw. Sinnzuschreibung	120
3.3 Subjektive Gesundheit	121
3.4 Beschwerdefreiheit	123
3.5 Verletzungen im Karate	124
3.6 Hypothesenformulierung	125
4 Untersuchungsprofil der empirischen Wirkungsforschung	128
4.1 Erhebungsmethoden	128
4.1.1 Experteninterviews	128
4.1.2 Fragebogen	129
4.2 Bestimmung der Grundgesamtheit	130
4.3 Realisierung	130
4.4 Beschreibung der Untersuchungsstichprobe	131
5 Empirischer Teil	133
5.1 Gruppenbildung	133
5.1.1 Soziodemographische Gruppierungsfaktoren	133
5.1.2 Sportliche Aktivität und deren Determinanten	134
5.1.2.1 Karatespezifische Aktivität	135
5.1.2.2 Alternativsportliche Aktivität	144
5.2 Datenreduktion	151
5.2.1 Allgemeine Einflussgrößen - gesundheitsbezogene Schutz- und Risikofaktoren	151
5.2.1.1 Habituelle gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen	152
5.2.1.2 Verhältnis zu seinem Körper, sich selbst und der Umwelt	154

5.2.2 Spezifische Einflussgrößen auf die Gesundheit - ihre Dimensionen	158
5.2.2.1 Wirkungen von Karate auf die Gesundheit - ihre Teilbereiche	158
5.2.2.2 Unmittelbare Effekte auf Emotionen und Befindlichkeitsveränderungen.....	160
5.2.2.3 Bedeutung bzw. Sinnzuschreibung	161
5.2.3 Selbsteinschätzung von Gesundheit	162
5.2.4 Deskriptive Auswertung der Einzelfragen bzw. Summenscores.....	165
5.2.4.1 Beurteilte gesundheitsfördernde Wirkung von Sport und Karate.....	165
5.2.4.2 Beschwerdefreiheit und karatespezifische Verletzungen	168
6 Inferenzstatistik.....	173
6.1 Zusammenhänge zwischen extrahierten Faktoren und der Gesundheit	173
6.2 Weiterführende Analyse der gesundheitsrelevanten Prädiktoren	180
7 Zusammenfassung	187
Abstract	222
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	V
Literatur- und Quellenverzeichnis.....	VIII
Anhang	XXXII
Curriculum Vitae	

Vorwort

Erst mit Hilfe der vielen lieben Menschen in meinem Umfeld,
allen voran meiner Schwester, meinen Eltern, dem tapferen Freundeskreis,
den unzähligen Karatekollegen und jenen, die mir als Experten in interessanten
Gesprächen richtungsweisende Perspektiven eröffneten bzw. essentielle Inputs gaben,
sowie auf universitärer Ebene Prof. Dr. Weiß als auch seinem Assistenten Mag. Methlagl,
konnte diese „mission impossible“ realisiert werden, wofür ich sehr dankbar bin.

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe und nur die
ausgewiesenen Hilfsmittel verwendet habe. Diese Arbeit wurde daher weder an einer
anderen Stelle eingereicht noch von anderen Personen vorgelegt.“

1 Problemstellung und Ziel der Studie

Die asiatischen Lebensweisheiten bzw. deren Stil verbreiten eine gewisse Faszination in unserem Kulturkreis, der sich in vielen Bereichen, sei es Wohnen, Einrichten, Essen oder Medizin, manifestiert. Auch im Sport wird die Suche nach diesen Inhalten in fernöstlichen Bewegungsformen deutlich (vgl. „Synergie“- Konzept von Kokert, 2003). In der Literatur ist bereits vielfach untersucht worden, welche Sportart aus dem konventionellen Pool von Männern und Frauen gewählt wird, in welcher Intensität und Häufigkeit Menschen Sport betreiben und welche Konsequenzen aus diesem soziosportlichen Handeln resultieren. Bisher weitgehend unerforscht blieben allerdings die Einflüsse, die asiatische Sportarten - wie Karate - auf die ausübenden Personen haben, wodurch sich für mich das Thema dieser Arbeit als „Wirkungen von asiatischen Kampfkünsten“ ergibt.

Als asiatische Kampfkunst ist Karate eingebettet in der fernöstlichen Budotradition, in der Weisheiten über Jahrhunderte hinweg von Meistern zu Schülern überliefert wurden. Meine Studienaufenthalte in Kyoto/Japan und China/Chengdu (TCM-Universität) gaben mir tiefere Einblicke in diesen traditionellen asiatischen Kampfkunstkomplex, in dem sich einzelne Richtungen bzw. Ausprägungsformen nebeneinander entwickelten und sich auch wechselseitig beeinflussten. Gleichgültig ihres Ursprungs lassen sich übergeordnete Prinzipien ableiten, die sich im Gegensatz zu typisch westlichen Sportarten vor allem im Wirkungsgrad auf den praktizierenden Sportler bzw. die aktive Sportlerin unterscheiden:

Neben einer rein physischen Komponente nimmt die psychische und soziale Dimension eine zentrale Stellung in asiatischen Kampfkünsten ein. Besonderes Gewicht wird vor allem auf den sozialen Aspekt (z.B. das Einhalten von gültigen Regeln, respektvolles Verhalten oder sportliche Fairness) gelegt, obgleich Karate nach dem in unserer Kultur gültigen Klassifizierungsschema inhaltlich zu den Individualsportarten gezählt wird. Im Zusammenhang mit der Ausübung von Karate sind als weitere charakteristische Bestandteile dieser asiatischen Kampfkunst vor allem die Schulung von Körperkontrolle und motorischen Grundeigenschaften anzuführen, wobei die Entwicklung eines hohen Maßes an mentaler Stärke, Konzentration und psychischer Ausgeglichenheit im Ausbildungsprozess als vordergründig erachtet wird.

Aus diesem komplexen Anforderungsprofil der asiatischen Kampfkunst Karate - in dem sich alle drei Dimensionen widerspiegeln - lässt sich deutlich eine Verbindung zu dem Gesundheitsbegriff der Weltgesundheitsorganisation herstellen. Laut der populären positiven Begriffsbestimmung der World Health Organisation (WHO, 1948/1986) wird „Gesundheit“ als „Zustand eines vollkommenen körperlichen, seelischen und sozialen

Wohlbefindens und nicht nur als Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“ definiert (vgl. Kapitel 2).

Nun gilt es, ein geeignetes Analysemodell zu konzipieren (vgl. Kapitel 3) und primär zu prüfen, ob einerseits diese Dimensionen im Karatesport in Österreich tatsächlich existent sind, andererseits welchen Stellenwert einzelne sportartspezifische Wirkungsaspekte sowie ausgewählte, allgemeine gesundheitsrelevante Faktoren - die als potentielle Effekte aus dem karatesportlichen Engagement im physischen, psychischen wie sozialen Bereich resultieren bzw. durch diese beeinflusst werden können - auf die selbsteingeschätzte Gesundheit der Probanden haben und Karate infolge als ein Instrument zur Förderung der Gesundheit im Sinne der WHO eingestuft werden kann. In der Detailuntersuchung wird sich herausstellen, inwiefern selektiv herausgearbeitete Parameter eine signifikant erhöhte Wirkung auf aktive Karateka zeigen und somit als gesundheitsbezogene Effekte im Zusammenhang mit Betreiben von Karate respektive tatsächlich als Prädiktoren für deren subjektive Gesundheit abzuleiten sind. Beispielsweise wird - ausgehend von der These der Exzentrizität bzw. jenem ständig künstlich-kulturell herzustellendem Verhältnis, in dem der Mensch zu sich selbst respektive zu seiner von außen wahrnehmbaren Physik steht (Weiß, 1999, S. 126f) - erhoben, ob eine Korrelation zwischen dem Betreiben von Karate bzw. daraus resultierenden Kennzahlen und einer Steigerung von bestimmten gesundheitsrelevanten Indikatoren, wie beispielsweise dem Selbstwertgefühl, besteht. Die Bearbeitung dieser primären Forschungsfrage und deren Detailanalyse ist die zentrale Intension der vorliegenden Arbeit, die den Titel „Wirkungen von asiatischen Kampfkünsten am Beispiel der Sportart Karate in Österreich - Das fernöstliche Bewegungskonzept als multiples Instrument zur Förderung der Gesundheit“ trägt.

Die ursprüngliche Auffassung von dem in den asiatischen Kampfkünsten geltenden Kodex und den verankerten ethisch-moralischen Wertvorstellungen und Verhaltensnormen steht natürlich in enger Verbindung zu den in deren Ursprungsländern verbreiteten Religionen, wie vor allem dem Buddhismus oder auch dem Taoismus, deren Lehre eine einfache, genügsame sowie bescheidene Lebensweise als auch einen respektvollen, zurückhaltenden und friedvollen Umgang vorgibt. Das Erlernen der Kampfkunst erfüllt einen gesundheitsfördernden Zweck, da das kontinuierliche Üben von bestimmten Einzeltechniken bzw. Bewegungsfolgen in einer Gemeinschaft von Gleichgesinnten vorrangig nicht nur zur körperlichen Ertüchtigung, mentalen Leistungsfähigkeit und sozialen Integration genutzt wird, sondern auch als probates Mittel zur Selbstverteidigung eingesetzt werden kann.

Versteht man „Sport als eine soziale Institution“, so bestehen bestimmte „Objektivierungen menschlicher Bedürfnisse (Werte, Normen, Rollen, Ziele, Zwecke, Interessen, etc.), die

innerhalb einer Gesellschaft als allgemein verbindlich gelten“ (Weiß, 1999, S. 73). Besondere Brisanz erfährt diese Theorie in dem vorliegenden Fall, wo die Verbreitung der traditionell geprägten asiatischen Kampfkunst Karate erfolgt ist, die nun auch in Österreich als offizielle Sportart der Bundessportorganisation angehört und in dem österreichischen Sportorganisationensystem mit einem entsprechenden Fachverband (Österreichischer Karatebund) und einer aktiven Vereinsstruktur vertreten ist. Sind in diesem Transferprozess von fernöstlichen Regionen nach Europa bzw. USA für den Karatesport wesentliche Bestandteile verloren gegangen bzw. im realen Trainingsalltag in Vergessenheit geraten oder besitzt der traditionelle Kampfkunstkodex auch gegenwärtig in unseren Breitengraden Gültigkeit und findet hier tatsächlich eine Form der sekundären Sozialisation statt?

Setzt man das hier erörterte Verständnis von einer Kampfkunst jedoch in Verhältnis mit der gängigen öffentlichen Meinung über den Kampfsport Karate, zeigt sich oft anhand der Assoziationen eine große Auffassungsdifferenz. Einerseits präsentiert sich ein Bild von einem, in Filmen propagierten aggressiven Spektakel, in dem anderen mutwillig Leid und Gewalt zugefügt werden und entsprechend dem sozialdarwinistischen Prinzip nur die Stärksten überleben; andererseits steht dem eine gesundheitsfördernde Bewegungsform entgegen, die auf einem Gefüge von traditionellen Werten und Normen basiert. Das Image der Kampfkünste ist durch den Einfluss von Massenmedien sicher aber auch durch ein vorhandenes Informationsdefizit und fehlende Transparenz (z.B. betreffend das Wertungssystem im sportlichen Wettkampf) negativ besetzt. Da die Vorstellung der Bevölkerung, die über keinen direkten Zugang zu einer Kampfkunst verfügt, in den meisten Fällen nichts mit der Realität des Trainingsalltags gemein hat, ist im Allgemeinen die Akzeptanz bzw. der Prestigefaktor gering und analog dazu stellt sich auch der Stellenwert von Karate dar. Aus soziologischer Perspektive bezieht sich die übergeordnete Frage nunmehr auf die Auswirkung, die das Praktizieren einer Kampfkunst auf die sportlichen Akteure in Bezug auf soziale Anerkennung bzw. Identitätsbestätigung hat. Aufgrund der besonderen Beachtung des Genderaspekts soll beleuchtet werden, welche Relevanz diese potentiellen Missverständnisse vor allem für Frauen haben, die einen Sport ausüben, der zudem auch noch - gemäß den Geschlechterrollen - eindeutig maskulin besetzt ist (Ohms, 1997c, S. 35f).

Da Sport hier als „eine soziale Institution verstanden wird, in der die Kommunikation körperlicher Leistung stattfindet“ (Weiß, 1999, S. 179), besteht additiv zu den wirkungsspezifischen Untersuchungen in vorliegender Arbeit das Bemühen den Leistungsbegriff - als wesentlichen Indikator im allgemeinsportlichen wie kampfsport- bzw. kampfkunstspezifischen Kontext - sowohl aus einem ergebnisorientierten als auch

prozessbezogenen Blickwinkel herauszuheben. Während es in den meisten Sportarten um operationalisierbare Items wie Meter, Sekunden oder Punkte geht, gibt es in den Kampfkünsten Teilbereiche, die sich ausschließlich auf interne Prozesse beziehen, wie zum Beispiel der Bereich der Energiefuss- oder Atemübungen. Abhängig vom Dynamikgrad der sportlichen Aktivität unterscheidet man zwischen internen und externen Bewegungsformen, wobei letztere mit bekannten Kriterien wie Präzision, Körperspannung, technische Knotenpunkte etc. messbar und somit bewertbar sind. Bei dem internen Bewegungskonzept - dazu gehören Atemübungen, Meditation oder Aktivierungstechniken des Energieflusses - sind jedoch keine objektiv sichtbaren Resultate gegeben. Meine persönliche Erfahrung hat gezeigt, dass durch herausragende sportliche Erfolge im Wettkampf und entsprechendes Engagement auch das Interesse der Medien geweckt werden kann. Deren Ziel ist jedoch oft nicht, unbedingt die grundlegenden Prinzipien der Kampfkünste abzubilden, sondern vielmehr aus einer populistischen Perspektive die Einschaltquoten durch eine eindrucksvolle Show zu erhöhen. Auf der Suche nach eindeutig sichtbaren Effizienzkriterien ist der Mythos des Zerschlagens von diversen Gegenständen entstanden, obgleich dies in der Realität methodisch kein probates Trainingsmittel im Karatesport darstellt, sondern rein zu Demonstrationszwecken von Kraft und Stärke von technisch ausgereiften Kampfkünstlern eingesetzt wird. Stellt sich Leistung für aktive Karatekas ausschließlich als ein aus deren Handeln resultierendes, von außen wahrnehmbares Ergebnis dar, welches sich aus einer Aktionsleistung und einer Präsentationsleistung zusammensetzt, oder ist die Präsenz von internen Prozessen ein gleichwertiges Ziel?

Um das notwendige Basiswissen für die Bearbeitung der konkreten Fragestellung der vorliegenden Dissertation zu gewinnen, wurden aus der umfangreichen Literatur zum Thema „Gesundheitsförderung durch sportliche Intervention“ entsprechend allgemeine Grundlagen herausgearbeitet und diese in Hinblick auf den kampfkunstspezifischen bzw. kampfsporlichen Schwerpunkt, der sehr gering bis nicht erforscht ist, systematisiert (vgl. Kapitel 2). Weiters ist zum methodischen Vorgehen anzumerken, dass hier die anerkannten Messverfahren der empirischen Sozialforschung Anwendung finden (vgl. Kapitel 4), damit oben angeführte theoretische Aussagen abgefragt und an realen Erfahrungen überprüft werden können. Die Erhebung relevanter Daten und Fakten erfolgt auf empirischem Weg, konkret mittels Fragebogen, der nach entsprechendem Urgieren per E-Mail an ausgewählte Karatevereine aller Bundesländer versendet wird, die dem Österreichischen Karatebund angehören und somit als Mitglieder der Bundessportorganisation das offiziell anerkannte Karate repräsentieren. Mit dieser eingegrenzten Vorgangsweise erfolgt bereits im Vorfeld eine Selektion, wodurch die

Grundgesamtheit eindeutig definiert ist und sich auch eine einigermaßen homogene und vergleichbare Landschaft der österreichischen Karateszene darstellt. Als weitere Messinstrumente werden sowohl Befragungen von aktiven Sportlern und Sportlerinnen als auch interdisziplinäre Experteninterviews mit Führungspersönlichkeiten des nationalen Verbandes und Spezialisten aus tangierenden Fachgebieten wie Soziologie, Tibet- und Buddhismuskunde, Sportpsychologie, Trainingswissenschaft/Sportwissenschaft sowie Medizin durchgeführt, um diesen Themenkomplex möglichst ganzheitlich zu erfassen.

Grundsätzlich werden unterschiedliche gesundheitsrelevante Faktoren aus interdisziplinären Themenbereichen extrahiert (vgl. Kapitel 5.2), jeweils mit soziodemographischen Merkmalen wie Alter oder Geschlecht in Verbindung gesetzt bzw. in Abhängigkeit von allgemeinsportlichen Moderatorvariablen (z.B. Anzahl der ausgeübten Alternativsportarten) sowie sportartspezifischen Kennzahlen (z.B. karatespezifischer Ausbildungsgrad oder Trainingsumfang) analysiert (vgl. Kapitel 5.1 bzw. 6.2).

Das Ziel ist es, das Phänomen der Gesundheitsförderung in Zusammenhang mit dem Ausüben von der Kampfkunst Karate ursächlich zu erklären. Grundsätzlich ist es zentrale Intension der vorliegenden Dissertation, die Wirkung von asiatischen Kampfkünsten auf deren Sportler und Sportlerinnen am Beispiel der Sportart Karate in Österreich empirisch zu untersuchen, wobei der Untertitel der vorliegenden Arbeit „Das fernöstliche Bewegungskonzept als multiples Instrument zur Förderung der Gesundheit“ eine Hoffnung transportiert, die es im Detail zu prüfen gilt. Hierbei lautet die zentrale Leitfrage: Wenn Karate allgemein akzeptierte Qualitätskriterien von Gesundheitssport erfüllen kann, welche Effekte können in diesem Zusammenhang mit der differenziert betrachteten, karatespezifischen Sportaktivität identifiziert werden (vgl. Kapitel 5), welches Gewicht nehmen die einzelnen, erhobenen allgemeinen wie speziellen Einflussfaktoren hinsichtlich der subjektiven Gesundheit der Sportler und Sportlerinnen ein (vgl. Kapitel 6.1) bzw. inwiefern lassen sich Unterschiede zwischen ausgewählten Gruppenmerkmalen betreffend dieser gesundheitsrelevanten Prädiktoren identifizieren (vgl. Kapitel 6.2)?

Anmerkung: Im Hinblick auf die Beachtung der geschlechtssensiblen Schreibweise sei aufgrund der korrekten Wahrung explizit darauf hingewiesen, dass eine weibliche Form von Karateka im Japanischen nicht existiert, da eine geschlechtsspezifische Differenzierung in der japanischen Sprache nicht bekannt ist (Haschke & Thomas, 2008, S. 35) und insofern in der vorliegenden Arbeit der Begriff „Karateka“ sowohl weibliche als auch männliche Personen, die die Kampfkunst bzw. den Kampfsport Karate ausüben, impliziert.

2 Eingrenzung des Forschungsgegenstandes

Um fundierte Analyseergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, neben einer inhaltlichen Erläuterung der asiatischen Kampfkunst bzw. einer Definition der Sportart Karate auch eine konkrete Begriffsbestimmung bzw. -abgrenzung vor allem im Bereich der Gesundheitsforschung vorzunehmen, sowie auf Basis von theoretisch weitgehend abgesicherten und bezogen auf den aktuellen Forschungsstand gültigen Modellen zur Gesundheitsförderung, Gestaltungsprinzipien bzw. -richtlinien für gesundheitsförderliche Sportaktivität festzulegen.

2.1 Grundlagen der Gesundheitsforschung

Grundsätzlich sei vorausgeschickt, dass es sich bei Gesundheit um eines der fundiert prioritären menschlichen Lebensziele handelt (z.B. Heinemann, 1998, S. 28). Die Bevölkerung nimmt die Assoziation von Sport mit Gesundheit zumeist unreflektiert als gegeben an. Als Schlussfolgerung steht das gängige Meinungsmuster von der gesundheitsförderlichen Wirkung der Sportaktivität, welches herangezogen wird, um den positiven Nutzen von sportlichem Handeln zu legitimieren bzw. zu begründen, wobei es jedoch gilt, diese naive Theorie wissenschaftlich zu belegen.

Diese Thematik rund um den Zusammenhang zwischen Sport und Gesundheit liegt bereits seit längerem im interdisziplinären Forschungsinteresse (Abele & Brehm, 1990, S. 193-208; Bös & Gröben, 1993, S. 9 f) und gewinnt, aufgrund der sich abzeichnenden Veränderungsprozesse in unserer Gesellschaft, zunehmend an Aktualität.

Die Zunahme von sogenannten Zivilisationskrankheiten ist das Resultat des Einflusses moderner Technologien auf den Menschen, dessen ursprüngliche physiogenetische Bestimmung als Jäger und Sammler nicht mit dem heutigen reduzierten Bewegungsverhalten vereinbar ist, wie z.B. vorwiegend sitzende Lebensweise oder Einsatz von Transport- und Fortbewegungsmitteln (Koch & Schulz, 2005, S. 831).

Der Sport als „Mikrokosmos der Gesellschaft“ (Weiß, 1999, S. 141) entwickelt sich nicht nur in einer Gesellschaft, sondern ist eine Reflexion der dort vorherrschenden Verhältnisse. Die umfassenden Veränderungen wirken sich im Bezug auf das gültige Werte- und Normensystem moderner Industriegesellschaften insofern aus, als dass materialistische Ideale (wie Wettkampforientierung, Leistung, Karriere und Disziplin) zunehmend postmaterialistischen Werthaltungen (wie Gesundheit, Lebensqualität, Hedonismus, Persönlichkeitsentfaltung bzw. Selbstverwirklichung, Autonomie,

Spezialisierung und Individualität) weichen. Dieser Wertewandel wirkt sich auch auf den Sport aus und zeigt sich in einem neuen Sportverständnis bzw. in einer qualitativen Sinnvariabilität. Beispielsweise wird dies anhand der zunehmenden Sportaktivität aufgrund von hedonistischen Motiven deutlich (Weiß, 1999, S. 30-32; Abele & Brehm, 1998, S. 5-7; Joch, 1995, S. 180-182). Dies belegen auch die Studienergebnisse von Weiß und Russo (1987), wonach die hedonistische Grundeinstellung der Österreicher das Gesundheitsbewusstsein auch im Sport prägt. Weiß und Russo (1997, S. 30) definieren Gesundheitsbewusstsein als „die Aufmerksamkeit und Betrachtung, die man dem Körper widmet, um ihn gesund zu erhalten“ und merken an, dass dieses auf dem Körperbewusstsein¹ aufbaut. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass aufgrund genussbetonter Verhaltensweisen das Auftreten ungesunder Handlungen möglich ist, wodurch eine kausale Beziehung zwischen Sporttreiben und Gesundheit nicht generell angenommen werden kann. Ein ähnliches Bild - nämlich, dass eine strukturelle Beziehung zwischen Sport und Gesundheit besteht - zeigt auch die Forschung betreffend das Gesundheitsbewusstsein und Sportengagement der aktiven Österreicher (Weiß, Russo & Norden, 1997). Grundsätzlich besteht eine schwache bis nicht existente Korrelation sowohl zwischen einzelnen Sportmotiven als auch zwischen dem Sportverhalten (respektive Trainingshäufigkeit bzw. -dauer) und der Geselligkeit nach der Sportaktivität, hingegen zeigt sich die Ausprägung der Motivationsstruktur für die Anschlussgeselligkeit als wesentlich. Je bedeutender die Sozialerfahrung im Sport ist, d.h. je wichtiger der Kontaktaspekt oder das Wettkampfmotiv, desto ausgeprägter die Geselligkeit nach dem Sporttreiben. Dominieren jedoch Beweggründe, die mit Entspannung, oder Leistungsfähigkeit assoziiert werden, so setzt sich die im Sport präsente Individualisierung auch danach - durch eine reduzierte Bedeutung der Anschlussgeselligkeit - fort. Ein positives Gesundheitsbewusstsein ist demnach strukturell mit den Sportmotiven verknüpft, die die Individualisierung im Sport aufzeigen und weniger den Weg zu anderen als vielmehr jene Potentiale bei sportlichen Aktivitäten herausstreichen, die darin liegen, sich selbst intensiv wahrzunehmen (Weiß, Russo & Norden, 1997, S. 48-58; Samsel, 1999, S. 58).

Lüschen (1997, S. 59-70) resümiert, dass eine Verknüpfung zwischen Sport und Gesundheit zwar nahe liegt, sich jedoch sehr komplex darstellt. Insgesamt bestehen nur schwache Kausalbeziehungen zwischen Sport und Gesundheit. Signifikant stärker ist

¹ Körperbewusstsein ist definiert als Summe der bewussten und unbewussten Beziehungen zum Körper (Weiß, 1999, S. 84).

hingegen der Einfluss, den Sport auf die Gesundheit, über die Einstellung bzw. das Verhalten im Bereich der Gesundheitskultur hat.

Ergebnisse der vergleichenden amerikanisch-deutschen Gesundheitsstudie sowie aus einer neueren Studie in Westeuropa (Kunz, Cockerham & Lüschen, 1989; Lüschen, Abel, Cockerham & Kunz, 1993; Lüschen, 1997) belegen zwar eine signifikante Korrelation zwischen Sportaktivität und Gesundheitsstatus, aber detailliertere Analysen zeigen auch, dass eine direkte und kausale Beziehung zwischen Sport und Gesundheit nur begrenzt - nämlich allen voran für das Herz-Kreislauf-Erkrankungsrisiko - Gültigkeit besitzt. Der Zusammenhang von Sport mit der Gesundheitskultur stellt sich stärker dar als der vermutete Einfluss auf Indikatoren des Gesundheitszustandes. In der Praxis widerspiegelt sich dies bei Sportlern und Sportlerinnen im Rahmen der Gesundheitskultur durch eine Reihe von definierten Einstellungs- und Verhaltensvariablen, die eine bewusst gesunde Lebensführung repräsentieren bzw. Bestandteile einer solchen sind (mit Ausnahme des Alkoholkonsums).

Ein Rückblick über die vorhandene Forschung bestätigt solche Thesen von vorliegenden strukturellen Abhängigkeiten, da die Gesundheitswirkung des Sports vornehmlich auf das kardiovaskuläre System erwiesen ist (vgl. Blair, Cheng & Holder, 2001, S. 379-399), jedoch andere kausale Beziehungsebenen deutlich weniger manifest scheinen sowie auch gesundheitsgefährdende Effekte - beispielsweise für das Skelett aufgrund von Überlastung - oder Unfälle als negative Sportfolgen anzuführen sind. Die Erkenntnis, dass ein soziokultureller Zusammenhang von Sport und Gesundheit besteht, wird des Weiteren durch die Tatsache ergänzt, dass aufgrund unterschiedlicher kultureller Konstellationen Differenzen zwischen verschiedenen Ländern bestehen. Die resultierende methodische Forderung an zukünftige Untersuchungen hebt die Wichtigkeit einer strikten Eingrenzung der Stichprobe aufgrund der Bewertung von Sportaktivität als auch Gesundheit hervor und verlangt gleichzeitig die Integration von weitreichenden theoretischen Konzepten sowie eine nachvollziehbare Definition bzw. Operationalisierung aller verwendeten Variablen (Lüschen, Cockerham & Kunz, 1996).

Analog zur strukturellen Interdependenz zwischen Sport und Gesundheit ergibt eine Sekundäranalyse, dass eine positive Korrelation zwischen Sport und der subjektiven Lebensqualität besteht (Norden, 1997, S. 73-82). Ein weiterer Beweis für eine bestehende Affinität zwischen Sport und Gesellschaft besteht darin, dass einerseits gesellschaftliche Wertvorstellungen in den Sport eindringen, andererseits auch sportspezifische Wertorientierungen zu einer Versportlichung der Gesellschaft führen, z.B. ist sportlich zu sein, ein erstrebenswertes Leitmuster in unserer Alltagskultur (Weiß, 1999, S. 52).

Vorliegende Sekundäranalysen und Reviews betreffend spezifischer populationsbezogener Interventionsmaßnahmen weisen darauf hin, dass deren Qualität wie auch jene von realisierten, zielgruppenspezifischen bzw. individuumszentrierten Einzelstudien hinsichtlich Konzeption und Dokumentation oft mangelhaft ist und häufig methodische Selektionskriterien in den Vordergrund gestellt werden, wodurch ableitbare Aussagen sowie eine Beurteilung, beispielsweise über Meta-Analysen, Schwierigkeiten aufwirft. Infolgedessen sind gegenwärtig eindeutige Beweise für die erfolgreiche Förderung körperlicher Aktivität auf globaler Bevölkerungsebene - im Gegensatz zu gemeinde- bzw. individuumsbezogenen Interventionsansätzen - noch ausständig (Rütten & Abu-Omar, 2004b, S. 187f). Auch hinsichtlich der umfangreichen wissenschaftlichen Evidenzbasierung von gesundheitsprotektiven bzw. präventiven Effekten regelmäßiger sportlicher Aktivität werden vor allem im deutschsprachigen Raum auf Grund methodischer Operationalisierungs- bzw. Messproblematiken teilweise noch inkonsistente Befunde bzw. fehlende Wirksamkeitsnachweise offensichtlich, wodurch berechnete kritische Ansätze derzeit schwer unwiderruflich zu entkräften sind. Die Beweislage im Bereich der chronischen Erkrankungen betreffend Herz-Kreislaufsystem, Stoffwechsel, Osteoporose, Psyche oder die gewährleistete Lebensqualität im Alter (z.B. Spirduso & Cronin, 2001, S. 598-608) ist durch epidemiologische sowie Interventionsstudien besser gesichert als vergleichsweise degenerativer Erkrankungen des Bewegungsapparats wie Arthrose oder rezidivierender Rückenschmerz, weshalb insgesamt qualitativ hochwertige Studien weiter zu forcieren sind, um den internationalen Anschluss zu finden (Pfeifer, 2004, S. 1f).

Die Ursachen dafür, dass dem Sport in Zukunft im Zusammenhang mit Gesundheit eine immer größere Rolle zukommt, liegen nicht nur in einem gesellschaftlichen Wertewandel, der unter anderem auch eine höhere Gewichtung der Freizeit im Verhältnis zum Beruf zur Folge hat, sondern auch in soziodemographischen Veränderungsprozessen innerhalb der Bevölkerungsstruktur, bei gleichzeitig steigender Prävalenz von Adipositas, kardiovaskulären Erkrankungen und chronischen Beschwerden, allen voran Rückenschmerzen (Albers, 2002, S. 141f). Für autonome Lebensführung bzw. hohe Lebensqualität bis ins hohe Alter ist die Bewältigung alltäglicher Tätigkeiten („Activities of Daily Living“) unerlässlich und somit ein Mindestmaß an motorischen Fähigkeiten wie aerobe Ausdauer, Kraft, Koordination und Beweglichkeit erforderlich, welches von körperlich bzw. sportlich inaktiven Personen - insbesondere Frauen im späteren Erwachsenenalter - kaum erreicht wird. Da die Gruppe der über 60jährigen laut Prognosen 2030 bereit ein Drittel der Bevölkerung darstellt (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen und Statistik Austria, 2005a, S.14) erscheint es im aktuellen Forschungsinteresse umso wichtiger, den positiven Einfluss von Sportaktivität auf die

natürliche Regression der allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter geltend zu machen (Tittlbach, 2004, S. 290-299). Als ein für den gesundheitsorientierten Sport künftig interessantes Klientel können daher insbesondere Menschen im fortgeschrittenen Alter angesehen werden, zumal diese über entsprechende finanzielle Mittel und zeitliche Ressourcen verfügen (Werle, Woll & Tittlbach, 2006, S. 13f), wobei es in diesem Kontext gilt, speziell angepasste Bewegungsangebote zielgruppenspezifisch zu konzipieren (Woll, 2002, S. 251) sowie auch beispielsweise für die bislang unterrepräsentative weibliche Bevölkerung zu initiieren (Diketmüller, 2004, S. 121f). Betrachtet man den sich vollziehenden bzw. prognostizierten gesundheitsrelevanten demographischen Trend aus geschlechtsspezifischer Sicht so wird von einer „Feminisierung des Alters“ gesprochen (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2005, S. 15), wobei diese Aussage impliziert, dass ein dominanter weiblicher Anteil in den Bevölkerungsgruppen fortgeschrittenen Alters deutlich erkennbar ist.

In Bezug auf die Palette der ausgeübten Sportaktivitäten ist analog zur bestehenden Motivvielfalt für Sportaktivität eine Ausdifferenzierung des Sportartspektrums zu beobachten (Woll, 2002, S. 251; Woll, 2006, S. 47-50; Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 11; Weiß et al., 2000, S. 81f.), wobei zu den klassischen Bewegungsformen jene mit einem akzentuierten Erlebniselement und hohem Fun-Faktor hinzukommen (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S.6f; Bös, K. & Gröben, F., 1993, S. 9f). Essentielle ältere empirische Untersuchungen betreffend die Erfassung von unterschiedlichen Einstellungsdimensionen gegenüber sportlicher Aktivität, die bis heute Gültigkeit besitzen, ergaben beispielsweise als sechs mögliche Motivgruppen für Sportaktivität soziale Erfahrung, Gesundheit/Fitness, Spannung/Risiko, ästhetische Erfahrung, Katharsis/interner Spannungsabbau, asketische Erfahrung (ATPA-D-Skalen; Singer, Eberspächer, Bös & Rehs, 1980). Andere Forschungen hinsichtlich sozial-kognitiver Determinanten für Sport- und Bewegungsverhalten konnten im Bereich der Konsequenzerwartungen folgende fünf faktorenanalytisch abgesicherte Dimensionen als Prädiktoren, bzw. als Motivation Sport zu betreiben, ausweisen: Gesundheit, Soziales, Figur bzw. Gewicht, Aufwand sowie Besorgnisse (Fuchs, 1994, S. 278, Fuchs, 1990, S.133-140).

Betreffend die semantische Bedeutungsstruktur von Sport wurden sehr enge Assoziationen mit Spiel und Gesundheit bzw. eine gruppenspezifisch differenziertere, extrem polarisierte Ansicht zu den Wortfeldern Leistung sowie Stress nachgewiesen (Mrazek, 1982/1984, S. 628-631). Weiters zeigt sich eine annähernd idente Motivhierarchie für die Begriffe Sport und Gesundheitssport mit einer uneingeschränkten Dominanz von Sinnzuschreibungen betreffend Wohlbefinden bzw. Gesundheit, wobei der

Leistungsaspekt, speziell im Vergleich zu oben angeführter Untersuchung (Singer, et al. 1980), deutlich geringerer ist bzw. in der angesprochenen Studie die am wenigsten akzeptierte Position einnimmt (vgl. Woll & Bös, 1994, S. 62; Uhlig, Hering, Kallus & Kellmann, 1997, S. 162; Woll, Illmer & Bös, 2002, S. 22f). Dies widerspiegelt den sich vollziehenden gesellschaftlichen Wertewandel auch im Sportverständnis.

Aktuell wird der Themenkomplex Sport und Bewegung zunehmend unter Einbezug interdisziplinärer Überlegungen diskutiert (Mögling, 2001), wobei sich diese - im Rahmen der wissenschaftsfächerübergreifenden Berücksichtigung eingeforderten Mehrperspektivität - beispielsweise in folgenden Sinnmustern äußern: Zusätzlich zu einem möglichen sportlichen Leitbild Gesundheit (Fitness, Wohlbefinden) stehen Dimensionen wie Miteinander (soziales Lernen, Umwelt), Leistung (Wettkampf, Erfolg), Spannung (Spiel, Risiko, Abenteuer), Eindruck (Körperwahrnehmung) und Ausdruck (Darstellung, Gestaltung) im Vordergrund (vgl. Steinmann, 2004, S. 42; Brodtmann, 2003; Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 7-10).

2.2 Fernöstliche Kampfkünste und Karate

Erste belegbare Hinweise auf die Existenz einer frühzeitlichen Form von Kampfkunst lassen sich in Indien finden, wo die als „Kalaripayat“ bezeichnete Indian Martial Arts ihren Ursprung findet. Diese zeichnet sich bis heute als eine technisch ausgereifte Kriegskunst aus, die sowohl den Kampf mit als auch ohne Waffen lehrt und bereits meditative wie auch gesundheitsfördernde Elemente aus dem Ayurveda enthält. Theorien zufolge gelangte durch den wirtschaftlich-kulturellen Austausch die indische Kampfkunst nach China, wo sie sich mit der bereits vorhandenen ursprünglichen Form des Zweikampfes vereinigte und unter dem Einfluss des Buddhismus im philosophisch-ethischen Bereich zu der Kampfkunst weiterentwickelte, die als „Quanfa“ (chinesisch: Lehre des Faustkampfes) oder „Kempo“ (japanisch: Kunst des Kampfes) bezeichnet wird. Durch intensive Handelsbeziehungen seitens Chinas mit der Insel Okinawa entstand aus der gegenwärtig existenten Kampfform „Okinawa Te“ jene Kampfkunst, die heute als der Ursprung des traditionellen Karatedo sowie des modernen Sportkarate gilt (Higaonna, 1989, S. 16f; Lind, 1997b, S. 50f; Reid & Croucher, 1994, S. 32f, 152f ; Bittmann, 2000, S. 41f)

Von diesen oben genannten Terminologien sind das chinesische „Wushu“ und das japanische „Budo“ bzw. „Bujutsu“² abzugrenzen, welche als globale Überbegriffe für den gesamten Komplex der Kampf- und Kriegskünste herangezogen werden, wobei neben dem direkten Zweikampf auch militärisch-strategische Elemente der Kriegsführung enthalten sind (Dolin, 2000, S. 12f; Lind, 1996, S. 931, 115,126).

Aus dem heutigen Blickwinkel vollzog das Karate eine Entwicklung weg von martialischen Grundprinzipien der Kriegsführung hin zu einer holistischen Kampfkunst. Deren Ziel liegt einerseits darin, die Kampfweise, die sich auf ein komplexes technisches Repertoire und auf eine Jahrhundert alte Erfahrungsbasis stützt, effektiver zu gestalten und andererseits die gesamte individuelle Lebensweise in sozialer, mentaler und körperlicher Hinsicht zu kultivieren (Ludwig, 2001, S. 32).

Die Gründe für die Erweiterung der Intensionen, die mit der Ausübung von Kampfkünsten wie Karate verbunden sind, liegen nicht nur in der waffenlosen Selbstverteidigung, sondern vor allem in einer ganzheitlichen Charakterbildung. Da alte Kriegstechniken und deren Effektivität, im Sinne des eigenen Überlebens im Kampf, nicht mehr von Relevanz sind, wird das Praktizieren einer Kampfkunst ein Weg zur geistigen Vervollkommnung bzw. ein Medium zur Selbsterfahrung, mit dessen Hilfe eine mental höhere Entwicklungsstufe - im Sinne des Zen-Buddhismus - erreicht werden kann. Dabei sind die traditionellen Trainingsmittel, wie beispielsweise das Schwert, nicht länger Tötungsinstrumente, sondern Hilfsmittel für eine Meditation in der Bewegung, die den Kampf mit bzw. gegen sich selbst symbolisieren. (Deshimaru, 1985, S.9; Ohms, 1997a, S. 17-30).

Dies wird auch in der Definition von Karate deutlich, welche gleichsam die Übersetzung der japanischen Zeichen beinhaltet und soviel bedeutet wie „Weg der leeren Hand“ (Albrecht, 2004, S. 5; Beghetto & Fromm, 2004, 16f; Lind, 1996, S. 931f):

Kara 空 - Te 手 - Do 道

Das wissenschaftliche Niveau von niedergeschriebenen Werken betreffend die Tradition östlicher bzw. westlicher Kampfkunst ist sowohl in Bezug auf Begriffsabgrenzung sowie Modellbildung nicht ausreichend verfügbar. Eine mögliche Begründung liegt in der ausschließlich mündlichen Überlieferung, wobei das jeweilige Wissen entweder innerhalb

² Während „Bujutsu“ den im mittelalterlichen Japan gängigen Begriff darstellt, ist „Budo“ die heute verwendete Bezeichnung für Kriegs- und Kampfkunst.

der Familie bzw. vom Meister an den fähigsten Schüler weitergegeben wurde (Maliszewski, 1996, S. 14; Reid & Croucher, 1994, S. 144f).

Betrachtet man die öffentliche Meinung und die wissenschaftliche Diskussion, so werden die Begriffe Kampfkunst und Kampfsport oft nicht dem Sinn gemäß von einander getrennt (Ohms, 1997e, S. 53f). Zu fordern ist jedoch eine klare Unterscheidung, da die asiatische Kampfkunst, im Gegensatz zu westlichen Kampfsportarten, über eine rein sportliche Aktivität hinaus auch einen künstlerisch-philosophischen Hintergrund als Mehrwert bzw. Sinnperspektive bietet (Marquardt, 1998, S. 3). Eine treffende Unterscheidung dieser Terminologien findet man in der Dissertation über die chinesischen Kampfkünste von Filipiak (2001, S. 230f, 303f), wo Kampfsport als Spiegel westlicher Kultur und Ideologie bzw. Kampfkunst als Spiegel traditioneller östlicher Kultur und Philosophie gesehen wird.

Eine weitere Option der Klassifizierung innerhalb der Kampfsysteme liegt in einer technisch sowie philosophisch begründeten Gliederung in „sanfte“ (Taiji, Judo) und „harte“ (Karate, Gong Fu) Schulen, wobei letztere durch offensive Schlag- und Tritttechniken charakterisiert sind, wohingegen sanfte Formen primär durch defensive Prinzipien geprägt werden (Reid & Croucher, 1994, S. 86f; Goldner, 1992, S. 39). Analog dazu stellt sich eine weitere Differenzierungsmöglichkeit in die Grundkategorien der „inneren“ und „äußeren“ Stile dar (Zajonc, 2004; Lind, 2001, S. 25; Filipiak, 2001, S. 22-28; Dolin, 2000, S. 13f; Hintelmann, 2005, S. 45f; Albrecht, 2004), wobei gemäß diesem Ansatz Autoren den Focus auf die vorrangigen, im Rahmen des Ausbildungsprozesses in den einzelnen Kampfkünsten geleisteten Arbeitsinhalte legen und die Schulung der externen Haltung von jenen Anteilen unterscheiden bzw. abgrenzen, die interne Entwicklungsvorgänge betreffen.

Kampfsport als auch Kampfkunst kann ausschließlich über den Körper erfahren werden, wobei in diesem physischen Bereich bereits der mentale Aspekt der Selbsterfahrung ansetzt. Karateka üben offensichtlich spezifische körperliche Aktivität und Bewegung in den drei definierten karatespezifischen Trainingsbereichen „Kihon“, worin das Erlernen von Basistechniken subsumiert wird, „Kata“, jenen traditionell überlieferten Formen, die eine definierte Technikabfolge als Kampf gegen einen imaginären Gegner zeigen, sowie „Kumite“, den Partnerübungen. Die exakte Ausführung der Technik und die Beherrschung des Körpers sind das „Markenzeichen“ dieser speziellen Kampfkunst, wobei nicht außer Acht zu lassen ist, dass über den Formalismus nicht nur erlernt wird, den Körper kontrolliert zu bewegen, sondern diesen auch als protektives Medium im Kampf bzw. in der Selbstverteidigung einzusetzen. Karate ist jedoch eine asiatische Bewegungsform, die weit über das Direkt, von außen Evidente, hinausgeht, wobei der externe Aspekt vorrangig die körperliche Ausprägung wie Konstitution des Ausübenden sowie physische

Funktionalität und motorische Leistungsfähigkeit, Körperbeherrschung, etc. erfasst. Der weniger ersichtliche Teil dieser Kampfkunst betrifft die interne Prägung bzw. innerlich ablaufende Prozesse, die die Entwicklung von sozialer Kompetenz und geistig-mentalener Fähigkeiten zum Ziel hat und in diesem Zusammenhang metaphysische Begriffe, wie die sogenannte „Dojokun“ (fünf zentrale Leitsätze), Etikette, Ethik, Moral, Tugend, soziales Verhalten, soziale Integration, Individualität, intensive Körperwahrnehmung, Verantwortung, Respekt und vor allem Charakterbildung, von übergeordneter Bedeutung sind. Eine strikte Trennung der inneren und äußeren Komponenten kann nicht vorgenommen werden (Romuald, 2004a, S. 152f), da die Denkweise im asiatischen Raum sich nicht mit der westlichen Weltanschauung vereinbaren lässt. Während man im Westen zerlegt, analysiert und kategorisiert bzw. standardisiert, um effiziente, oftmals kurzfristige, idealtypische Lösungen zu schaffen, basiert traditionell asiatische Philosophie auf dem Prinzip des „Ganzen“, d.h. es wird versucht, eine konkrete Sachlage vermehrt im gesamten Kontext zu betrachten und anschließend individuell zu interpretieren, woraus sich unzählige Kombinationen ergeben können (Shi, 2003, S. 73f). Eine Bestätigung dieses immensen Erfahrungsschatzes zeigt sich in verschiedensten Belangen wie beispielsweise in der Medizin, die bereits in ihrer Frühkultur dem Westen weit voraus war (Masunaga, 1999, S. 19f). Die asiatische Philosophie betreffend Gesundheit und der hier integrierte Zugang zur Bewegung geht von einer vernetzten, systemisch-anthropologischen Perspektive aus, wo jeder der erläuterten Aspekte immer mit allen anderen im Kontext steht, weshalb asiatische Kampfkünste respektive Karate als ganzheitliches Ausbildungssystem verstanden werden. Im Speziellen für die Erläuterungen betreffend die Kampfkunst ist es wichtig, sich an diese Art des fernöstlichen Denkens heranzutasten bzw. diese in Einklang mit der in der westlichen Tradition verwurzelten gesundheits- und bewegungstheoretischen Ansätzen zu bringen, um einen notwendigen aber leistbaren „kulturellen Übersetzungsakt“ zu implementieren (Mögling, 1998, S. 439f) .

Nachfolgender Beitrag hat zum Ziel, die allgemeine Definition von Karate weiter zu konkretisieren bzw. karateintern zu differenzieren, indem eine Begriffsabgrenzung hinsichtlich der Ausübung von Karate als traditionell asiatische Kampfkunst oder als westlich etablierte Sportart vorgenommen wird. In weiterer Folge werden Leistungsfaktoren, charakteristische Ausbildungs- bzw. Trainingsinhalte, sowie deren spezifische Wirkungsbereiche erörtert.

Unter Kampfsport wird die direkte Auseinandersetzung im Sport unter Einhaltung eines spezifischen Reglements verstanden, wobei zwei Athleten um den Sieg kämpfen (Schnabel & Thieß, 1993, S. 999), ungeachtet dessen, ob dieser Zweikampfsport im

westlichen oder asiatischen Raum entstanden ist oder ausgeübt wird (Norden & Polzer, 1995, S. 198f). Die Deutungsmuster des Wettkampfcharakters beziehen sich auf Siegorientiertheit, entsprechende sportwissenschaftliche Trainingsplanung (vgl. Anhang Rahmentrainingsplan im Anhang mit entsprechendem Aufbau anhand von Mikro-, Makro-, Mesozyklen) sowie auf eine Spezialisierung innerhalb der karatespezifischen Disziplinen Kata und Kumite, wodurch das Basistraining der Grundtechniken (Kihon) einen grundlegenden, jedoch im späteren Trainingsverlauf eher zu vernachlässigenden Teil darstellt.

Ein Fehlen sowohl der sportlichen Regeln und Fairness, wie sie für den Kampfsport wichtig sind als auch des traditionellen Wertesystems der Kampfkunst, äußert sich in Pervertierungen von Gewalt und in der zur Schaustellung von Aggressivität in einem erschreckenden Ausmaß (Dunning, 2003, S. 904-911), wie es beispielsweise bei den in den Medien präsenten „Ultimate Fighting“ der Fall ist.

Während einige östliche Sportarten bereits ursprünglich kompetitive Merkmale aufwiesen, fand bei anderen im Rahmen ihrer Expansion in den westlichen Raum ein Adaptionprozess im Sinne einer Versportlichung der Kampfkünste statt, wie es besonders bei Karate deutlich ersichtlich ist. So gibt es im modernen Sportkarate disziplinspezifische Wettkämpfe für Kata (Formen) und Kumite (Zweikämpfe ohne bzw. mit Semikontakt), welche einem fixen Wettkampfglement unterliegen, nach Alters- und Gewichtsklassen differenziert sind sowie mit einer aufwändigen Siegerehrung abschließen. Weitere Kennzeichen sind ein hierarchisch strukturiertes Gliederungs- und Prüfungssystem sowie eine Organisationsstruktur inklusive Verbänden, die Lehrgänge und Seminare veranstalten (Pfister, 1999, S. 19-24; Filipiak, 2001, S. 310; Goldner, 1992, S. 36-213; Hausner, 2000, S. 5-13).

Die traditionelle Kampfkunst konstituiert sich hingegen als Bewegungsform die sich nicht ausschließlich auf leistungs- bzw. wettkampforientierte Aspekte fixiert, sondern ethisch-moralische Gesichtspunkte und philosophisch-pädagogische Schulungskriterien in den Vordergrund stellt. Großer Wert wird auch auf die Ausprägung ästhetischer Bewegungsmuster gelegt, die nicht zwingend mit einem Partner und Kampfabichten oder Wettkampforientierung erfolgen (Hintelmann, 2005, S. 38 f).

2.3 Gesundheitsbegriff und integrative Erklärungsmodelle

Als eine der grundlegendsten Definitionen des Gesundheitsbegriffes handelt es sich bei der folgenden um jene, die zwar bereits drei gesundheitsrelevante Ebenen heranzieht, sich jedoch darüber hinaus nur als eine diametrale Aussage darstellt: „Gesundheit ist der Zustand des vollständigen körperlichen, psychischen und sozialen Wohlbefindens und nicht die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“ (WHO 1946, zitiert nach Hurrelmann, 1988, S. 16).

Diese am häufigsten verbreitete Definition hat neben der visionären Wirkung, mit der sie die gesundheitspolitischen Ziele vieler Länder beeinflusst, auch vielfach Kritik dahingehend geerntet, als dass sie lediglich einen utopischen Zustand beschreibt. Aktuell liegen zahlreiche unterschiedliche, teilweise konkurrierende Definitionsansätze aus Natur- und Sozialwissenschaften vor (Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S. 94f). Aus dieser fehlenden Basis resultieren schwerwiegende Konsequenzen für die wissenschaftliche Forschungspraxis, denn „wenn der Gesundheitsbegriff [...] als solcher unbestimmt ist, so können auch keine Wirkgrößen behauptet werden“ (Schulz, 1991, S. 9f). Zur Eingrenzung dieser defizitären Ausgangslage werden nachstehend drei Grundpositionen dargestellt:

Seitens der medizinischen Profession erscheint eine klare Dichotomie zwischen Gesundheit und Krankheit sinnvoll wie notwendig, um im praktischen Arbeits- bzw. Handlungsfeld klare diagnostische Grenzen zwischen gesund und krank ziehen zu können (Schwartz, Siegrist, Troschke & Schlaud, 2003, S. 27).

In Gegensatz dazu stellen psychologische Ansätze psychisches Wohlbefinden in den Vordergrund, das durch den Einsatz von Kompetenzen bei der Bewältigung externer Anforderungen hergestellt wird (Becker, 1992/2001), währenddessen in der Soziologie der Konnex zur Gesellschaft bedeutsam ist. Einerseits wird die Bedeutung für die Gesundheit als „Zustand optimaler Leistungsfähigkeit eines Individuums für die wirksame Erfüllung der Rollen und Aufgaben, für die es sozialisiert worden ist“ (Parsons, 1967, S. 71) herausgestrichen, andererseits resultiert daraus die Notwendigkeit, seitens der Gesellschaft entsprechend gesundheitsfördernde Lebensbedingungen zu schaffen.

Die vorliegende Arbeit basiert auf einem integrativen Gesundheitsverständnis, das versucht - wie in der Proklamation der Weltgesundheitsorganisation von 1946 konstatiert wurde - physische, psychische und soziale Komponenten zu integrieren sowie von einer dynamischen Interaktion von Personen mit deren sozialer Umwelt ausgeht. Hierbei gilt nachstehende Gesundheitsdefinition deshalb als Leitlinie:

„Gesundheit ist das Ergebnis eines dynamischen Gleichgewichts (Balance) zwischen dem Individuum mit seinen Ressourcen und den Anforderungen seiner soziologischen Umwelt. Gesundheit wird als prozesshaftes Geschehen aufgefasst, das sich im aktuellen Bezug herausbildet. Gesundheit und Krankheit sind als Extrempole eines mehrdimensionalen Kontinuums (physisch, psychisch und sozial) zu sehen, auf dem sich eine Person jeweils lokalisieren lässt“ (Werle et al. 2006, S. 27).

Die Gesundheit ist daher nicht als ein passiv statischer Status quo zu sehen, sondern ist ein dynamischer Prozess, der sich im soziokulturellen Lebenskontext entwickelt bzw. im konkreten Handeln zeigt. Weiß (1997, S. 13) prägt unter dem Begriff Gesundheitskultur „Werthaltungen, Einstellungen und Verhaltensweisen in Bezug auf die Gesundheit, die am Körper ansetzen“, wobei der Körper als Ausdruck sozialer, körperlicher sowie psychischer Wirkungskräfte spezifische Gesundheitsverhaltensweisen widerspiegelt.

Aufgrund der oben hinlänglich beschriebenen Komplexität, die der Begriff „Gesundheit“ aufweist, wird in der Literatur eine Differenzierung zwischen aktueller und habitueller Gesundheit vorgeschlagen. Diese beiden Begriffe unterscheiden sich hinsichtlich ihres Zeitbezugs, wobei die habituelle Gesundheit als eine über einen Zeitraum von mehreren Jahren beobachtbare Größe von aggregierten aktuellen Gesundheitsmaßen anzusehen ist, die Auskunft über interindividuelle Unterschiede - beispielsweise zwischen Mindergesunden, Normalgesunden und Hochgesunden - gibt (Becker, Bös, Opper, Woll & Wustmans, 1996, S. 55-76). Die Diagnostik der habitueller Gesundheit erfolgt anhand von Selbstauskünften betreffend die globale Gesundheit, Fitness, Beschwerden, Krankheiten und daraus resultierenden Konsequenzen (Becker, Schulz & Schlotz, 2004, S. 11-23).

Zur Operationalisierung des aktuellen Gesundheitszustandes werden verschiedene essentielle Indikatoren herangezogen, wobei eine idealtypische Differenzierung in physische und psychische Elemente zulässig ist (Becker, 2006, S. 31): physiologische und biochemische Parameter, abweichende Körperreaktionen, Anatomie und Aussehen, Leistungsfähigkeit (inklusive Fitness, Funktionalität), Befindlichkeit (körperliches und psychisches Wohl- bzw. Missbefinden), gesundheitsbezogene Handlungen im Sinne von physiologischer Bedürfnisbefriedigung und sozialem Rollenverhalten.

Diese zur Beurteilung des aktuellen Gesundheitszustandes wesentlichen Daten können auf unterschiedliche Art und Weise erhoben werden. Als Datenquelle kann in diesem Zusammenhang die Person selbst Auskunft geben bzw. ein Fremdbeobachter den Gesundheitszustand beurteilen oder es kommen quasi objektive Messverfahren zur Anwendung. Dennoch gibt es bei dieser Beurteilung bzw. Einstufung keinen objektiven

Gesundheitszustand, da die Interpretation abhängig vom Individuum, seiner Gesundheitsdefinition und den damit verbundenen Wertvorstellungen ist (Becker, 2006, S. 31-33). Eine repräsentative Querschnittsuntersuchung zur kommunalen Gesundheitsförderung, die einen interkulturellen Vergleich anhand von deutschen bzw. finnischen Daten anstellt sowie potentielle Interaktionen zwischen Sport und Gesundheit analysiert, kam zu dem Resultat, dass durch sportliche Aktivität sowohl direkte als auch indirekte gesundheitsfördernde psychosoziale wie physische Effekte zu verzeichnen sind, wobei sich diese gleichermaßen sowohl anhand der subjektiven gesundheitlichen Einschätzung der Probanden als auch einer medizinischen Bewertung der Gesundheit seitens des Arztes ablesen lassen (Bös & Woll, 1995, S.62-68).

Weiß (1999, S. 85) verweist auf die Tatsache, dass trotz einer breiten öffentlichen Akzeptanz des Gesundheitsideals, bei der Realisierung dieser Wertvorstellung deutliche gruppenspezifische Unterschiede bestehen. In Abhängigkeit von der Berufsgruppe weist beispielsweise das Ausmaß der Inanspruchnahme von präventiven Gesundheitsleistungen, welches als ein Indikator für den Stellenwert von Gesundheit herangezogen werden kann, deutlich sichtbare Unterschiede auf. So zeigt sich, dass Vorsorgeuntersuchungen insbesondere von leitenden und mittleren Angestellten bzw. im reduzierteren Maße von Unternehmen wahrgenommen werden, während Arbeiter, Hilfsarbeiter und Bauern diese Leistungen nur in einem sehr geringen Anteil in Anspruch nehmen. Betreffend das Beschwerdeempfinden bzw. die Wahrnehmung von funktionellen Krankheiten verfügen Mitglieder der oberen Schicht verstärkt über die Sensibilität Symptome, die noch keine organische Schäden verursacht haben, als alarmierende Zeichen bzw. als Botschaften des Körpers wahrzunehmen, sowie in weiterer Folge über die Fähigkeit diese anhand einer konkret detaillierten Beschreibung zu kommunizieren. Dieser erkennbare schichtspezifische Unterschied kann sowohl auf divergente intellektuelle Denkmuster als auch erziehungsbedingte Differenzen zurückzuführen sein (vgl. Knäuper, 2002, S. 594). Analysen, in denen die Bedeutung von Sportaktivität als ein potentielles Förderungsinstrument für Gesundheit bzw. einzelne Teilebenen unter besonderer Berücksichtigung sozial-struktureller Aspekte empirisch untersucht wird, zeigen folgende Beziehungen zwischen sportlicher Aktivität, sozialer Schicht und Gesundheit: Das Sportengagement steigt grundsätzlich mit der sozialen Schicht, d.h. Personen der Mittel- und Oberschicht treiben bedeutend mehr Sport als Angehörige der unteren Schicht, wodurch die Schlussfolgerung nahe liegt, dass eher erstgenannte Gruppen Sportaktivität als gesundheitsfördernde Maßnahme wahrnehmen. Des Weiteren belegen Ergebnisse, dass Personen der Unterschicht selbst bei gleichem sportlichem

Aktivitätsausmaß deutlich negativere Werte betreffend unterschiedlicher gesundheitsrelevanter Merkmale haben. (Oppper, 1998, S. 302-308).

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Gesundheit einzuschätzen. Analog dazu stellt sich auch das entsprechende Ergebnis nach jener der Bewertung zugrunde liegenden bzw. herangezogenen Bemessungsnorm unterschiedlich dar (Becker, 2006, S. 32f): Ist die Basis eine statistische Norm, wird mit einer Referenzgruppe verglichen. Wird die intraindividuelle Norm herangezogen, erfolgt ein Abgleich aktueller mit zurückliegenden individuellen Werten eines Probanden. Ist die Beurteilungsbasis die funktionale Norm, heißt das, dass bestimmte Funktionen bzw. Rollen als Vergleichswerte herangezogen werden. Gilt die Idealnorm, so wird beispielsweise der optimale Gesundheitszustand analog des Gesundheitsbegriffes der WHO definiert.

Gesundheitsförderung zielt laut der WHO (1986) auf einen „Prozess ab, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen“. Um dieses gesetzte Gesamtziel zu erreichen, sind in einem Dualsystem zwei Bereiche zu verfolgen, wobei sich deren Gewichtung im Rahmen unterschiedlicher Gesundheitsmodelle anders darstellt. Der erste Zielbereich, der die Stärkung individueller Kompetenzen beinhaltet, inkludiert Gesundheitsförderung zur Optimierung der Gesundheitsbedingungen und Krankheitsprävention im Sinne einer Eliminierung bzw. Verminderung der Risikofaktoren (vgl. Kernziele 1 - 5 im Kapitel 2.5). Die zweite Zielrichtung verfolgt eine gesundheitsgerechte Gestaltung der sozialen und natürlichen Umweltbedingungen zur Verbesserung der Bevölkerungsgesundheit (vgl. Kernziel 6 im Kapitel 2.5), (WHO, 2002a, S. 1-4).

Zur Verdeutlichung des dieser Arbeit zugrunde liegenden Gesundheitsverständnisses werden nachstehend vier - in der Literatur wesentliche Gesundheitsmodelle - skizziert und in Bezug auf die Relevanz für die nachstehende empirische Erhebung bewertet:

Im Rahmen der Laienmodelle werden subjektive Gesundheitsvorstellungen abgehandelt. Medizinische Laien verfügen über gesundheitsbezogene bzw. kognitive Kenntnisse, die das Gesundheitsverständnis prägen, in Folge ihr Handeln steuern, sowie die Akzeptanz für Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen formen (Becker, 2006, S. 38f).

Im Gegensatz dazu geben subjektive Gesundheitstheorien Aufschluss über positive und negative Einflussbedingungen auf die Gesundheit, wobei insbesondere der individuellen Lebensweise sowie psychosozialen Faktoren besonderer Stellenwert eingeräumt wird:

Bei den Risikofaktorenmodellen wird aus einer medizinischen, pathologisch-orientierten Sichtweise nach jenen Variablen geforscht, die Krankheiten begünstigen. Basierend auf epidemiologischen Studien wurde in der Vergangenheit versucht, die Bedingungen für die

Entstehung von sogenannten Zivilisationskrankheiten zu erforschen und entsprechende Möglichkeiten für eine Prävention in Bezug auf die definierten Risikofaktoren zu schaffen. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von verschiedenen Krankheiten steht in Abhängigkeit vom individuellen Ausprägungsgrad und der Anzahl der vorliegenden Risikofaktoren (Kickbusch, 2003, S. 182f). In der Praxis erweist es sich als schwierig, diese Risikofaktoren präzise voneinander abzugrenzen bzw. die kausalen Wirkungsgefüge eindeutig festzulegen (Jacobi & Esser, 2003; Kraemer, Stice, Kazdin, Offord & Kupfer, 2001). Da Gesundheit in diesem Kontext ausschließlich als ein Fehlen von Krankheiten definiert wird, ist dieser Ansatz auf die Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten anzuwenden, wohingegen bei der vorliegenden Arbeit großes Gewicht auf die gesundheitlichen Schutzfaktoren gelegt wird.

In Ergänzung zu dem oben genannten pathologischen Modell ist das **Salutogenese-Modell** (Antonovsky, 1979, 1987) als eines der wesentlichsten Konzepte innerhalb der integrativen Theorien von Gesundheit und Krankheit in der modernen Gesundheitswissenschaft zu nennen:

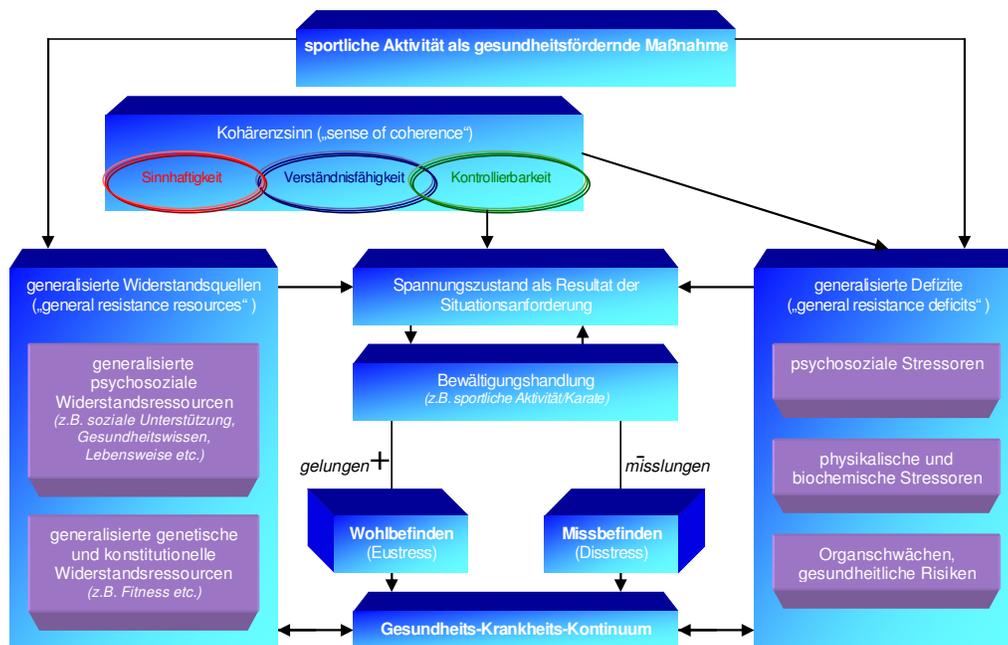


Abbildung 1: Modell sportlicher Aktivität im Salutogenese-Modell nach Antonovsky, 1987
(modifizierte Version in Anlehnung an Woll, 2006, S. 98 und Werle et al., 2006, S. 33)

Der von Antonovsky positiv geprägte Gesundheitsbegriff setzt sich im Gegensatz zur Pathogenese nicht mit der Entstehung von Krankheit, sondern mit Entwicklungsbedingungen von Gesundheit auseinander, oder anders ausgedrückt, wird versucht die Frage zu beantworten, weswegen ein Individuum trotz interner und externer Belastungskonstellationen gesund bleibt (Antonovsky, 1987, S. 7f). Wie aus Abbildung 1 ersichtlich ist, treffen Anforderungen in Form von psychosozialen, physikalischen und physischen Stressoren sowie generalisierten Defiziten („general resistance deficits“ [GRDs] oder Risikofaktoren), die sich aus äußeren Umweltbedingungen und auf innerer Ebene ergeben, auf die sogenannten generalisierten Widerstandsquellen („general resistance resources“ [GRRs] oder Schutzfaktoren), die sowohl innere Stressverarbeitungspotentiale, externe Bewältigungsressourcen als auch genetische Faktoren beinhalten (Antonovsky, 1979, S. 103; Franke, 1997, S. 43f). Antonovsky sieht im Kohärenzsinn („Sense of Coherence“ [SOC]) einen zentralen Faktor bzw. eine globale Persönlichkeitsdimension, die ein generalisiertes, dynamisches Gefühl des Vertrauens widerspiegelt und folgende Dimensionen beinhaltet: Verständnissfähigkeit („comprehensibility“), das ist die Fähigkeit, Alltagsanforderungen kognitiv zu systematisieren und verstehen, Kontrollierbarkeit („manageability“), die beschreibt, inwieweit eine Person überzeugt ist, über Handlungskompetenzen zu verfügen, mit deren Hilfe Anforderungen zu handhaben und Belastungen zu bewältigen sind, und die Sinnhaftigkeit („meaningfulness“), welche sich auf die erfahrene Bedeutsamkeit des Lebens und das daraus resultierende Engagement einer aktiven Belastungsbewältigung bezieht (Antonovsky, 1979, S. 123; Antonovsky, 1993, S. 725-733; Franke, 1997, S. 33f). Es wird angenommen, dass ein stark ausgeprägter Kohärenzsinn bei beeinträchtigter Gesundheit die generalisierten Widerstandsquellen unterstützt und somit auch eine Stabilisierung der Gesundheit fördert. Im Gegensatz zum Risikofaktorenmodell werden Risikofaktoren wie Alkoholkonsum oder Rauchverhalten, Erkrankungen bzw. genetische Dispositionen sehr wohl einbezogen, verfügen jedoch nicht über jene dominante Rolle, dass Krankheit als eine kausale Ursache aus Fehlverhalten bzw. Mangel resultiert. Gesundheit stellt sich vielmehr als Resultat einer dynamischen Balance von Schutz- und Risikofaktoren dar. In der aktuellen Literatur (Bengel, Strittmatter & Willmann, 1998, S. 98-99) wird festgestellt, dass die Mechanismen zwischen Kohärenzgefühl und Gesundheit noch nicht hinreichend geklärt sind und in Folge nicht von einem Paradigmenwechsel gesprochen werden kann. Die in der Medizin geltende dichotome Einteilung in „gesund“ und „krank“ wird hier verworfen und es werden damit nur die Extrempole von völliger Gesundheit bis totaler Krankheit bzw. Tod innerhalb eines Kontinuums bezeichnet (Antonovsky, 1979, S. 65). Die dynamische Konzeption des Salutogenese-Modells vermittelt, dass die Einschätzung der gesundheitlichen Lage eines Menschen im

Gesundheits-Krankheits-Kontinuum durch die permanente Interaktion von gesundheitsfördernder und -gefährdender Faktoren beeinflusst und gesteuert wird. Aufgrund des hohen Integrationswertes, resultierend aus dem Einbezug von körperlichen und psychischen Gesichtspunkten von Gesundheit bzw. Krankheit, wurde dieses Modell als eine der theoretischen Ausgangsbasen für die, in dieser Arbeit realisierten, Analyse der Zusammenhänge von Gesundheit und sportlicher Aktivität gewählt und einzelnen Erhebungsdimensionen bei der Fragebogengestaltung herangezogen bzw. mehrere Items im Rahmen der Operationalisierung übernommen.

Im Rahmen der integrativen Theorien betreffend Gesundheit ist neben dem Salutogenese-Modell insbesondere das systemische Anforderungs-Ressourcen-Modell hervorzuheben, welches als Systemelemente sowohl das Individuum als auch die Umwelt beinhaltet, wobei diese in permanenter Interaktion stehen. Die Gesundheit ist aus einer systemischen Perspektive als Ergebnis von Adaptions- bzw. Regulationsprozessen zwischen dem Individuum und seinem soziokulturellen Umfeld zu sehen (Becker, 2001). Das Anforderungs-Ressourcen-Modell stellt eine Weiterentwicklung des Ansatzes zur psychischen Gesundheit von Becker dar, woraus sich im Rahmen der Gestaltung des Trierer Persönlichkeitsfragebogens (TPF) seelische Gesundheit als zentrale Einflussgröße im Spektrum der psychischen Ressourcen ableiten lässt, welche Bereiche wie Optimismus, Autonomie, Selbstverantwortlichkeit, Durchsetzungsfähigkeit, sowie die Fähigkeit, eigene Bedürfnisse zu decken und die Lebensanforderungen zu bewältigen, einschließt (Becker, 1989).

Im Rahmen des integrativen Anforderungs-Ressourcen-Modells zur Erklärung der aktuellen Gesundheit, das sowohl die psychische als auch physische Dimension berücksichtigt, versteht Becker (1992, S. 65) unter „seelischer Gesundheit als protektive Persönlichkeitseigenschaft jene Fähigkeit zur Bewältigung externer und interner Anforderungen“, wobei empirische Studien einen positiven Zusammenhang mit einem allgemein präventiv normangepassten Gesundheitsverhalten, sowie insbesondere den Bereichen Entspannung, Bewegung und Ernährung belegen (Sniehotta, 2002, S 224f). Anzumerken ist, dass in diesem ursprünglichen Modell Sportaktivität nicht explizit erwähnt, sondern unter habituellem Gesundheitsverhalten eingeordnet wird (Becker, 1992). Auch Becker, Bös & Woll (1994) greifen auf das Anforderungs-Ressourcen-Modell zurück, stellen hingegen aber die habituelle körperliche Gesundheit als konstanteren Faktor ins Zentrum ihrer Forschung.

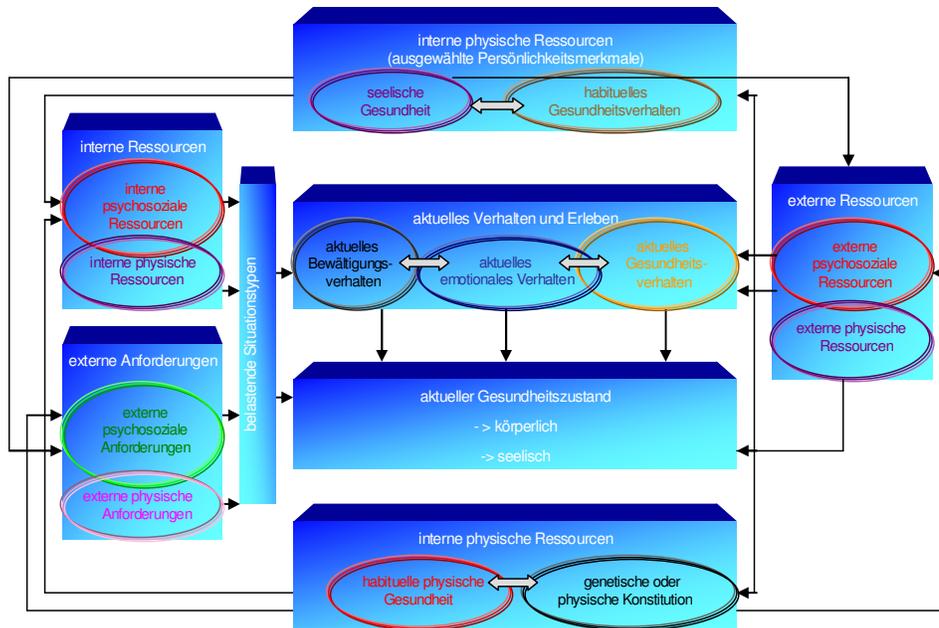


Abbildung 2: Das Anforderungs-Ressourcen-Modell der Gesundheit
(Becker, 1992, S. 69)

Die Grundannahme des modifizierten systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells liegt darin, dass sich Gesundheit bzw. die Position eines Individuums auf dem Gesundheits-Krankheits-Kontinuum in Abhängigkeit von dem wechselnden Beeinflussungsprozess zwischen der Bewältigung von Anforderungen und Nutzung von Ressourcen darstellt, das heißt, je effektiver eine Person interne und externe Anforderungen durch den Einsatz von internen und externen Ressourcen bewältigt, desto positiver ist der Status im Gesundheits-Krankheitskontinuum zu bewerten. Woll (2006, S. 103) fordert in diesem Zusammenhang, dass dabei Alter, Geschlecht, sozialer Status sowie der soziokulturelle Lebenskontext als Rahmenbedingungen mit einzubeziehen sind. Dieses Konzept hat sich bereits bei Längs- und Querschnittsstudien in der Gesundheits- und Stressforschung sowie in Bezug auf Planung und Legitimierung von gesundheitsfördernden Maßnahmen als empirisch sehr relevant herausgestellt und ist sohin für die vorliegende Arbeit eine bedeutsame Grundlage (Becker et al. 1994, 1996, 2000; Woll, Bös & Becker, 1998; Becker, 2001).

2.4 Körperlich-sportliche Aktivität bzw. Sport und Gesundheit

Körperliche Aktivität ist der Oberbegriff für Bewegung bzw. das Umsetzen von Energie durch aktive Muskelkontraktionen, das heißt, dass alle Leistungen des alltäglichen Lebens - sowohl Beruf als auch Freizeit (wobei auch Sport in diese Kategorie fällt) - miteinbezogen werden (Bouchard & Shepard, 1994, S. 77). Sportliches Training zeichnet sich demgegenüber durch einen strukturierten, zielgerichteten Programmablauf aus, der auf bestimmte Anpassungsreaktionen abzielt. (Wagner et al, 2006, S. 59). Grundsätzlich unterscheidet sich sportliche Aktivität von körperlicher auch dahingehend, dass Sport meistens durch eine höhere Intensität charakterisiert und zeitlich bewusst abgesteckt ist (Rost, 1997, S. 23-24).

Generell gibt es verschiedene Facetten sportlicher Aktivität, wenn diese unter gesundheitsorientierter Perspektive beleuchtet wird. Betrachtet man den habituellen Aspekt der Sportaktivität, so wird Sport im Lebensverlauf als Gesundheitsverhaltensweise analysiert, woraus sich das Grundmuster einer dauerhaften Sportpassivität (lebenslange Inaktivität), jenes einer kontinuierlichen Sportaktivität (lebenslange Aktivität) bzw. einer nicht regelmäßigen Sportaktivität (diskontinuierliche Sportteilnahme) ergibt (Woll, 2004, S. 56 f). Ergebnisse einer empirischen Studie im Breitensportsektor zeigen betreffend die Sportpartizipation einen diskontinuierlichen Verlauf von Bewegungskarrieren, wobei in Bezug auf die Motivierung die Schwerpunkte im Bereich „Fitness, Gesundheit und Wohlbefinden“ sowie im Komplex „Suche nach Identität und Kontrolle über den eigenen Körper“ zu finden sind (Abele & Brehm, 1998, S. 4-32).

Bei der qualitativen Analyse körperlicher Aktivität gilt es nach der spezifischen Art der Bewegungsform sowie der Intension zu fragen. Hierbei werden in der Literatur (Wagner et al., 2006, S. 62) einerseits zwischen berufs-, haushalts- und freizeitbezogenen allgemein-körperlichen Aktivitäten und andererseits dem sportlichen Training (im Sinne von Gesundheitssport-, Trainings- und Sporttherapie) unterschieden. Auch im internationalen Public-Health-Verständnis ist das Konzept der gesundheitsförderlichen körperlichen Aktivität bzw. „health-enhancing-physical activity“ präsent, welches neben Bewegungsaktivitäten in der Freizeit (inklusive Sport) auch körperliche Aktivitäten des Alltags im Rahmen einer allgemeinen Lebensstilaktivität umfassend zusammenführt (Rütten & Abu-Omar, 2003, S. 229-264). Im Rahmen der FInGER-Studie (Finish German study on physical activity, fitness and health) bestand das Erhebungsinventar beispielsweise aus den drei faktorenanalytisch abgesicherten Dimensionen „Arbeit/Haushalt“, „Freizeit außer Sport“ und „Sport“, welches eine positive Test-Retest-Reliabilität sowie Validität aufweist (Woll, 2004, S. 63f). Analog dieser Einteilung wurde auch der „Fragebogen zur Erfassung der habituellen körperlichen

Aktivität verschiedener Bevölkerungsgruppen“ (Wagner & Singer, 2003, S. 384f) konzipiert, der ebenfalls die drei Aktivitätsbereiche „Arbeit“, „Freizeit“ und Sport“ proklamiert und sohin eine Differenzierung zwischen Arbeits-, Sport- und Freizeitindex vornimmt, um die habituelle körperliche Aktivität gesamtheitlich zu erfassen. Die differenzierten Aktivitätsbereiche leisten dabei bei unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen einen wesentlichen, voneinander unabhängigen, Beitrag zur Varianzaufklärung der Gesundheit, wobei grundsätzlich der sportliche Bereich die gewichtigste Stellung einnimmt (Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S. 143f). Der in vorliegender Arbeit eingesetzte Fragebogen wurde in Anlehnung an diese Studien konzipiert, wobei die Gewichtung auf die Dimension „Sport“ gelegt wurde, die übrigen Bereiche hingegen lediglich im Rahmen einzelner Items abgefragt wurden, zumal der Fokus gegenständlicher Arbeit auf der Klassifikationskategorie „Gesundheitssport“ liegt, die sportliche Aktivität als Medium zur Verbesserung physischer und psychosozialer Gesundheitsbereiche über gezieltes sportliches Training definiert. Auch Brehm und Bös (2006, S. 15) unterstreichen, dass bei der Erklärung der Gesundheit durch die drei Aktivitätsbereiche, dem Sport ein großes Gewicht beizumessen ist (vgl. Woll, Tittlbach & Bös, 2004). Es ist jedoch noch nicht hinreichend geklärt, welchem Aktivitätsbereich (Sport, Freizeit, Arbeit) welcher Anteil an Varianzaufklärung der Gesundheit zukommt (Wagner, 2003, S. 96-110).

Ziel gegenständlicher Arbeit ist es, potentielle Zusammenhänge zwischen der Ausübung von Karate und Gesundheit jener eingeschränkten Personengruppe, die Karate in Österreich betreiben, zu analysieren. In diesem Rahmen der angewendeten Messverfahren bzw. -instrumente wurde versucht, bereits vielfach in der Praxis erprobte und standardisierte Fragebögen bzw. einzelne Items und Faktoren verstärkt zu integrieren z.B. der Fragebogen zur Erfassung gesundheitsrelevanter Faktoren Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) der WHO (vgl. Bös, K. et al. 2005) oder jener zur Diagnose körperlich-sportlicher Aktivität, Fitness und Gesundheit (Woll, A., Tittlbach, S., Schott, N. & Bös, K. 2004), Fragebogen für Erwachsene zur Erfassung von körperlich-sportlicher Aktivität (Stoll, Woll, Bös, Tittlbach & Pfeifer, 2001, S. 411-426; Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999b). Von einer Erweiterung der Messmethoden hinsichtlich der Einbeziehung von sonstigen körperlichen Aktivitätsmustern in anderen Lebensbereichen des Alltags wurde größtenteils Abstand genommen bzw. diese nur überblicksartig miteinbezogen. Die angeführte Problematik, die sich mit einer ausschließlichen Berücksichtigung von sportlicher Aktivität ergibt, sowie die sich daraus resultierende Einschränkung wurde in Kauf genommen, da sich die befragte Bevölkerungsgruppe relativ homogen darstellt, weil hier à priori keine inaktiven Personen hineinfallen, diese somit als Sportler bzw.

Sportlerinnen einzustufen sind und sohin von einem gewissen Mindestmaß an Gesundheit als Voraussetzung für das Betreiben von Karate ausgegangen werden kann.

Um den Zusammenhang von sportlicher Aktivität mit Ebenen der Gesundheit grundlegend zu erforschen bzw. Prävalenzraten von sportlicher Aktivität innerhalb der Population zu erheben, wird in Fachkreisen die Forderung erhoben, Messmethoden und Erhebungsinstrumente, abgestimmt auf die jeweilige Probandengruppe, zu implementieren, diese zu evaluieren und gegebenenfalls zu modifizieren, um eine möglichst exakte Messung des Faktors „sportliche Aktivität“ zu gewährleisten (Woll, 2004, S. 56f; Wagner & Singer, 2003; Köpsel, 2002, S. 383-386).

Zur quantitativen Messung und Operationalisierung der sportlichen Aktivität als individuelle Gesundheitsverhaltensweise werden die Determinanten bzw. Dosierungsparameter Häufigkeit, Dauer und Intensität herangezogen (Sallis & Owen, 1999; Woll, 2004, S. 63f). Die Frequenz erhebt die Anzahl von Trainingseinheiten in einem bestimmten Zeitraum (vgl. Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999b), während die Dauer den Zeitraum definiert, über welchen sportliche Aktivität ausgeübt wird. Diese beiden Faktoren sind jene Charakteristika von sportlicher Aktivität, die sich im Rahmen einer Befragung absolut erheben lassen, da es fixe quantitative Messeinheiten gibt. Schwieriger erweist sich die Beschreibung der Größe „Intensität“, wenn keine sportmedizinischen Laborparameter zur Verfügung stehen (Vanhees, Lefevre, Philippaerts, Martens, Huygens, Troosters & Beunen, 2005, S. 106f; Bosquet, Léger & Legros, 2002, S. 676f), da in diesem Fall eine Kategorisierung aufgrund der subjektiven Einschätzung vorgenommen wird. Im vorliegenden Fragebogen werden - in Anlehnung an jene in der Literatur durchgehend verwendete Klassifikation der Intensität - „leichte“, „moderate“ und „schwere“ körperliche bzw. sportliche Aktivitäten unterschieden. Neben einer Bemessung des Anstrengungsgrades von Sportaktivität als relative Größe besteht die Möglichkeit, den absoluten Anstrengungsgrad - bezogen auf die Energieverbrennungsrate - zu erheben, wobei der Kalorienverbrauch in der Einheit MET (metabolische Äquivalente) gemessen wird. In diesem Zusammenhang ist das „Compendium of Physical Activities“ (Ainsworth, Haskell, Leon, Jacobs, Montoye, Sallis & Paffenbarger, 1993a; Ainsworth, Haskell, Whitt, Irwin, Swartz, Strath, O'Brien, Bassett, Schmitz, Emplaincourt, Jacobs & Leon, 2000; Ainsworth, 2003) als eine der aktuell umfassendsten Systematisierung von körperlicher inklusive sportlicher Aktivitäten mit entsprechenden MET-Angaben zu nennen. Beispielsweise ist dort Karate in der Hauptkategorie Sport zusammen mit Judo, Kickboxen, Taekwondo zu finden und ist all diesen Kampfkünsten ein Wert von je 10 MET zugewiesen (Ainsworth et al., 1993a, S. 78; Stoll, Woll, Bös, Tittlbach & Pfeifer, 2001, S. 429). Im Gegensatz dazu gibt es für alle

gängigen Sportarten entsprechend der Art und Weise, wie diese ausgeführt werden, unterschiedliche Intensitätseinheiten, weshalb das Kompendium als gute Grundlage für globale Studien, die sich mit allgemeinen Sportaktivitäten auseinandersetzen, herangezogen wird, hingegen aber für die vorliegende Arbeit zu wenig spezifisch ist, zumal es keine Differenzierung für unterschiedliche Ausübungsintensitäten bzw. die einzelnen Disziplinen innerhalb der Sportart Karate gibt.

Das American College of Sports Medicine und das Center of Disease Control (CDC) weisen den drei subjektiven Intensitätsbereichen folgende MET-Angaben zu (Haskell et al., 2007, S. 5; Ainsworth, 2003, S. 3): light (weniger als 3 MET, z.B.: langsames Gehen), moderat (3 - 6 MET, z.B. Walken bzw. langsames Laufen mit einer Geschwindigkeit von ca. 4-7 km/h), hart (mehr als 6 MET, z.B. Joggen). Diese Einteilung findet auch in anderen Studien mit geringen Abweichungen Anwendung (Lee & Paffenbarger, 2000). Die Nachteile subjektiver Messverfahren liegen darin, dass sich die von einer Person abhängige Differenzierung zwischen leichtem und moderatem Intensitätsbereich für die Probanden als schwierig herausstellt, wodurch es bei dieser Klassifikationsform zu Grenzverschiebungen kommen kann (Wagner et al., 2006, S. 66). Dennoch ist bei dieser subjektiven Einschätzung im Rahmen eines Fragebogens generell von einer ausreichend hohen Test-Retest-Reliabilität dieses mehrstufigen Intensitätsschemas auszugehen, wobei insbesondere der „hart“ bzw. hochintensive sportliche Aktivitätsbereich als relativ valider und reliabler Indikator nachgewiesen wurde (Ainsworth, Jacobs & Leon, 1993b, 92-98).

Unter Beachtung der Hauptgütekriterien Objektivität/Genauigkeit, Reliabilität/Zuverlässigkeit sowie Validität/Gültigkeit bzw. mit besonderem Gewicht der Nebengütekriterien Nützlichkeit wie Ökonomie (Bös, Pfeifer, Stoll, Tittlbach & Woll, 2001, S. 545) ist das in gegenständlicher Arbeit verwendete Messverfahren aufgrund von Praktikabilitäts- und Kostengründen ein allgemeiner Online-Fragebogen, der per Mail an die zielgruppenspezifische Verteilerliste verschickt wurde und die gesundheitsrelevanten bzw. sportbezogenen Selbstaussagen ohne eingegrenzten Bezugszeitraum für die Probanden online auszufüllen waren. Bei dieser Befragungsmethode stehen hohe Erfassungsflexibilität, methodeninhärente Reduktion von Erfassungsfehlern sowie auszuschließende Beeinflussung durch den Interviewenden als Vorteile einer Identitätsproblematik als auch einer eingeschränkten Erhebungstiefe - durch den Entfall von persönlichen Kommunikationsmöglichkeiten - auf Seiten der Schwächen gegenüber (Woll, 2004, S. 59-61, Henning-Thurau & Dallwitz-Wegner, 2002, S. 313f; Stoll, Woll, Bös, Tittlbach & Pfeifer, 2001, S. 398). Aufgrund der hier praktizierten, rein subjektiven Erhebung - ohne Einbeziehung objektiver Messverfahren - ergeben sich gewisse

Einschränkungen in Bezug auf die Reliabilität und Validität, da nicht von einer akkuraten Gesundheitsbeurteilung anhand einer subjektiven gesundheitlichen Selbsteinschätzung ausgegangen werden kann. Beispielsweise führen Rütten & Abu-Omar (2004b, S. 183f) bei der Messung der allgemein körperlichen Aktivität, bzw. im Speziellen hinsichtlich des tatsächlich absolvierten Trainingsumfanges, als Validitätsproblem das Phänomen zum over-reporting an. Aufgrund des kontroversen Diskurses werden aus einem anderen Blickwinkel dem Faktor gesundheitlicher Selbsteinschätzung, im Kontext mit Untersuchungen auf Gruppenebene, eine ausreichende Validität zugebilligt und Vorteile wie die Integration von subjektivem Erleben auf dem gesamten Krankheits-Gesundheits-Kontinuum sowie deren Bedeutung für resultierende Konsequenzen bzw. die Inanspruchnahme von gesundheitsfördernden Maßnahmen zugesprochen (Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S. 105-106; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. 2003a, S. 1). Eine Online-Befragung ist als praktikables Messinstrument zur Erhebung von gesundheitsbezogenen Variablen wie biometrische Angaben, Gesundheitsstatus oder -verhalten einzustufen bzw. wird auch als eine potentielle Methode angesehen, um primäre Screenings in Sportvereinen von potentiellen gesundheitlichen Schutzfaktoren bzw. Risikoträgern zu identifizieren, wobei jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen ist, dass dies keinen Ersatz für sportmotorische Testverfahren sowie leistungsmedizinische Diagnostik darstellen kann. (Wydra, Göddel, & Markmann, 2004, S. 262-271).

In der Fachliteratur existieren weder eine allgemein gültige Begriffsbestimmung von Gesundheitssport (vgl. Kapitel 2.5), noch resultierend daraus wissenschaftlich einheitliche Definitionskriterien, sowie infolgedessen auch verschiedene Ansichten darüber, ab welchem Aktivitätsumfang nicht mehr von „Inaktivität“ gesprochen, sondern von einem positiven Nutzen ausgegangen werden kann, nämlich von „Aktivität“. Trotz dieser nicht einheitlichen Ausgangslage geht die Empfehlung des American College of Sports Medicine (1998, S. 975-991) von einer Minimalbeanspruchung von ca. 1.000 kcal pro Woche zusätzlich zur durchschnittlichen Alltagsaktivität in einer moderaten Intensität zur Festlegung jener Grenze, ab der von gesundheitsförderlicher sportlicher Aktivität gesprochen werden kann, aus. Geht man von dieser Annahme aus, zeigen Studien, dass nur ca. 10 % der Bevölkerung in modernen Industrieländern diese Mindestkriterien explizit durch sportliche Aktivität erreichen (vgl. Woll, Tittlbach, Bös & Opper, 2003, S. 39f). Setzt man hingegen - wie in älteren Versionen angegeben - die gesamtkörperliche Aktivität in ein Verhältnis mit dieser Empfehlung, so erfüllt ein großer Anteil der europäischen Bevölkerung diese Anforderung (Rütten & Abu-Omar, 2004a, S. 281f). Infolgedessen fand

im Rahmen des internationalen Public-Health eine Erweiterung der gültigen Maßstäbe statt (Blair, LaMonte & Nichaman, 2004, S. 913-920).

Der gegenwärtige Stand der Forschung kann diesbezüglich insofern zusammengefasst werden, als dass sich gesundheitsprotektive Wirkungen von sportlicher Aktivität auf die Gesundheit zwar nachweisen lassen, jedoch Sport per se nicht generell als gesundheitsförderlich eingestuft werden kann. Ergebnisse aus Querschnittstudien belegen zwar, dass Nichtsportler im Vergleich zu Sportlern in unterschiedlichen Aspekten als weniger gesund einzustufen sind (Bouchard & Shepard, 1994, S. 77-88; Rütten & Abu-Omar, 2003, S. 229-264), aktuelle Untersuchungen zeigen aber, dass der direkte Einfluss von Sport auf die Gesundheit nicht generell nachzuweisen ist, da Selektionseffekte in dem Beziehungsgefüge von Sport und Gesundheit beteiligt sind; das heißt, dass die Aussage „Sport ist gut für die Gesundheit“ so unreflektiert nicht gültig ist, da es vor allem gesunde Menschen sind, die auch Sport betreiben (Woll, Tittlbach & Bös, 2006, S. 141f). Auch die Metaanalysen (Knoll, 1997b; Schlicht, 1994) zeigen auf einer allgemeinen Ebene, dass Sport sowohl für physische als auch psychische Bereiche der Gesundheit nur bedingt Relevanz hat und weisen darauf hin, dass sportliche Aktivität entsprechend der Qualitätskriterien strukturiert sein muss, um gesundheitsfördernde Wirksamkeit zu erlangen. Es zeigen sich erst dann Populationseffekte, wenn personenbezogene sowie sportspezifische Moderatorvariablen miteinbezogen wurden, wodurch in der gesundheitssportlichen Forschungspraxis eine verstärkte Integration folgender Determinanten im Kontext mit der Erforschung von potentiell gesundheitsfördernden Auswirkungen sportlicher Aktivität zu fördern ist. Ergänzend zu den soziodemographischen Aspekten Alter, Geschlecht und sozialem Status bieten sich - auf Seiten der personalen Merkmale - insbesondere Kriteriumsvariablen für die Bestimmung psychosozialer bzw. physischer Gesundheit an. Beispielsweise zeigen sich aktuelles Gesundheitsverhalten, Einstellung zu Gesundheit und Sport, Persönlichkeitseigenschaften, sportliche Erfahrungen oder medizinischer Status anhand eines Beschwerdeindex (Ziegelmann, 2002, S. 152-155) sowie Kontrollüberzeugungen, Selbstkonzept, Lebenszufriedenheit und soziale Unterstützung (Werle, 1997, S. 78-83) als Moderatorvariablen gesundheitsfördernden Verhaltens bzw. als potentiell gewichtige Prädiktoren der Gesundheit in wissenschaftlichen Analysen. Neben den angeführten personenbezogenen gesundheitsrelevanten Einflussfaktoren werden betreffend den programmspezifischen Sportaktivitätsbereich vor allem Leistungsniveau, Art der sportlichen Aktivität sowie das Training bezeichnende Dosierungsparameter (Dauer, Häufigkeit und Intensität) als Moderatoren erster Ordnung hervorgehoben (Knoll, 1993, S. 220; 1997a, S.54).

Daher ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich, um festlegen zu können, unter welchen spezifischen Bedingungen bzw. Ausprägungen sportlicher Aktivität bestimmte gesundheitliche Effekte resultieren (Knoll, 2004, S. 63; Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S. 141; Eichberg, 2003).

Im Folgenden wird der Dosis-Wirkungs-Zusammenhang analysiert, sowie anschließende resultierende Adaptionsprozesse an körperliche Belastung angeführt, die anhand ausgewählter physiologischer Parameter leicht sichtbar gemacht werden können. Die zur Zeit in der englischsprachigen Literatur angeführten gültigen Empfehlungen (Lee & Skerett, 2001; Blair et al., 2004; Huang, 2005; Macera, Ham, Yore, Jones, Ainsworth, Kimsey & Kohl, 2005; Haskell et al., 2007; Nelson et al., 2007) gehen davon aus, dass gesundheitsfördernde Effekte bei folgender sportlicher Aktivität - bestimmt durch die Dosierungsindikatoren Intensität, Umfang bzw. Dauer und Häufigkeit - erzielt werden: Entweder durch moderate körperlich-sportliche Aktivität 5mal pro Woche zu je mindestens 30 Minuten oder intensive körperlich-sportliche Aktivität 3mal pro Woche zu je mindestens 20 Minuten, wodurch sich ein wöchentlicher Energieverbrauch von 15 MET ergibt. Zusätzlich werden ein Kraftausdauertraining 2-3mal pro Woche für die großen Muskelgruppen (je 8-10 Wiederholungen) sowie Dehnübungen empfohlen.

Setzt man die deutschen Richtlinien für gesundheitsorientiertes Training mit jenen der englischen Literatur in Beziehung, so wird deutlich, dass der englische Begriff „physical activity“ sowohl die körperliche Aktivität im Allgemeinen als auch die Komponente Sport und gezieltes Training beinhaltet, wodurch sich der direkte Vergleich als schwierig herausstellt. Dennoch sind eindeutige Analogien sichtbar: zum Einen wird dann von einem regelmäßigen Ausdauertraining ausgegangen, wenn mindestens dreimal pro Woche gezielt 30-40 Minuten bei einer Intensität von 65-70 % der maximalen Sauerstoffaufnahme (VO₂max) trainiert wird, wobei auch hier methodisch häufig zwischen leichter, moderater und schwerer Intensität unterschieden wird. Zum Anderen wird dann von einem gesundheitsorientierten Kraftausdauertraining gesprochen, wenn die wichtigsten Hauptmuskelgruppen mit Hilfe von zehn verschiedenen Übungen im Rahmen eines Sequenztrainings mit 1-3 Sätzen zu je 8-10 Wiederholungen (bzw. 15-20 Wiederholungen bei älteren Menschen und jenen mit Erkrankungen) beansprucht werden (Reer, Ziegler & Braumann, 2005, S. 843; Predel & Tokarski, 2005, S. 833).

Betreffend den Energieverbrauch orientiert sich ein Großteil der aktuellen Richtlinien an 2.000 kcal pro Woche, die aus einem 3-5mal absolvierten Training von je 30-60 Minuten resultieren. Jedoch zeigt die aktuelle Studie von Sygusch, Wanger, Janke und Brehm (2005), dass bereits bei einem einmal wöchentlichen, regelmäßigen Training von 90 Minuten in moderater Intensität ebenfalls schon nachhaltige gesundheitsförderliche

Wirkungen entstehen und somit eine Untergrenze von 1.000 kcal pro Woche für den gesundheitsorientierten Sport heranzuziehen ist (vgl. Woll & Bös, 2004, S. 101). Zum gleichen Ergebnis kommen auch Berg und König (2006, S. 81) in ihrem Resümee, wonach bei einer gesamtkörperlichen Belastung von mind. 2.500 kcal pro Woche (Alltag inklusive Sport) bzw. einem wöchentlichen Mehrumsatz von 1.000 kcal durch rein sportliche Aktivität zusätzlich zu den üblichen Alltagsaktivitäten, wichtige metabolische Risikofaktoren wie Übergewicht, Hypertonie und Stoffwechselstörungen reduziert bzw. in Kombination mit einer entsprechenden Änderung des Lebensstils (Rauchen, Alkoholkonsum, Ernährung) dauerhaft signifikant vermieden werden können.

Ein nach den oben angeführten Kriterien gestaltetes regelmäßiges sportliches Training löst Adaptionsprozesse aus, die anhand von physiologischen Parametern exakt zu erheben sind und somit die Wirkung auf den physischen Bereich eindeutig aufzeigen:

In den Metaanalysen (Knoll, 1997b, S. 43-51) bzw. in diversen Reviews (z. B. Woll & Bös, 2004, S. 98) werden Effekte sportlicher Aktivität nach kardiovaskulären, hämodynamischen, metabolischen und endokrinologischen Schwerpunkten untergliedert. In neueren Arbeiten werden weiters Zusammenhänge mit dem Immunsystem sowie der Beeinflussung der Gehirnfunktion hinterfragt und miteinbezogen (Werle et al., 2006, S.99-102; Uhlenbruck & Ledvina, 1997, S. 407-416):

Tabelle 1: Wirkung von sportlicher Aktivität auf bestimmte physiologische Funktionsbereiche in Anlehnung an Knoll, Banzer und Bös (2006, S. 86).

Kardiovaskuläre Wirkungen	vermehrte Sauerstoffaufnahmekapazität sowie verbesserte Sauerstofftransportvermögen, reduzierte Herzfrequenz, erhöhtes Schlagvolumen, verbesserte Durchblutung, Kontraktion und Hypertrophie des Herzmuskels, reduzierter peripherer Gefäßwiderstand, geringerer diastolischer Blutdruck, optimierter Bluttransport in der Skelettmuskulatur
Hämodynamische Wirkungen	verbesserte Fließeigenschaft und erhöhte Gerinnungsbereitschaft des Blutes, vermehrte fibrinolytische Aktivität
Metabolische Wirkungen	erhöhtes Mitochondrienvolumen und intrazellulärer Myoglobingehalt, verbesserte Aktivität der Enzyme in der Muskulatur, verbessertes HDL/LDL-Verhältnis (High/Low Density Lipoprotein-Quotient), erhöhte Glukosetoleranz, gesenkter Insulin- und Harnsäurespiegel, optimierte Knochenstruktur
Endokrinologische Wirkungen	Anstieg von Katecholaminen (Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin), Cortisol, Wachstumshormonen und endogenen Opioiden, veränderte Konzentration von Geschlechtshormonen

Um die Frage nach den gesundheitsfördernden Effekten von sportlichen Interventionen eindeutig zu klären sowie auf eine fundierte Informationsbasis als Entscheidungsleitlinie im präventiven wie therapeutischen Bereich zurückgreifen zu können bzw. in Folge eine Effizienzoptimierung zu erzielen, wird in der aktuellen Forschungsliteratur eine selektive Vorgehensweise der Evidence Based Medicine (EBM) forciert (Osann, 2005; Woll & Bös, 2004, S. 97f). Als Bewertungsinstrumente werden dabei unterschiedliche Studientypen nach deren Beweiskraft (Level of Evidence) gereiht, wobei vorrangig Metaanalysen sowie Primärstudien - konkret vor allem Randomized Controlled Trials (RCT's) - miteinbezogen werden, um qualitativ hochwertige sowie bedarfsgerechte praxisorientierte Ergebnisse zu erhalten. Im Zusammenhang mit dem Einfluss von Bewegung, Training und Sport auf das Bewegungssystem filtert Osann (2005, S. 31-90) aus 23 Metaanalysen und 45 Randomized Controlled Trials von 1966 bis 2004 folgende Themenbereiche, die in der Prävention essentiell sind, wobei je ein Review mit Summary des gegenwärtigen Wissensstandes, deskriptiver Darstellung einzelner Studienergebnisse bzw. dabei implementierter Maßnahmen sowie relative Kennzahlen inklusive einer kritischen Bewertung beigefügt ist: Altersbedingte Schäden und Verletzungen (altersspezifisches Krafttraining, Knochendichte/Osteoporose, Sturzprophylaxe), Sportverletzungen und Sportschäden (Gelenk-, Laufverletzungen, Beweglichkeit) sowie Rückenschmerzen (Osann 2005, S. 31-90).

Basierend auf Untersuchungsergebnissen betreffend mögliche gesundheitsbezogene Effekte von sportlicher Aktivität - ungeachtet unterschiedlicher Evidenzniveaus der EBM - herrscht in der gegenwärtigen Forschung zusammenfassend der allgemeine Tenor, dass Sport einen wesentlichen Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten kann bzw. durch eine gezielte systematisch körperlich-sportliche Aktivität über Adaptionsprozesse insbesondere physische Gesundheitsressourcen optimiert werden (Woll & Bös, 2004, S. 97).

Im Folgenden werden aktuelle wissenschaftliche Studien angeführt, um die Befundlage darzustellen und so die aufgezeigten Wirkungen eines regelmäßigen gesundheitssportlichen Trainings auf die einzelnen physiologischen Funktionsbereiche hinreichend untermauert zu wissen:

So zeigen beispielsweise epidemiologische Studien, die die Auswirkungen von kontrolliertem Ausdauertraining auf die Herzrate bzw. den Blutdruck analysieren, dass moderate körperliche Aktivität eine Senkung dieser beiden Parameter sowie auch der gesamtperipheren Widerstandsfähigkeit bzw. gleichzeitig auch eine Erweiterung der kardiovaskulären Variabilität zur Folge hatte (vgl. Blair, Cheng & Holder, 2001, S. 379-397; Brucks, Engelhardt, Krasemann, Lang & Steffen, 2002, S. 149-152), wobei diese Adaptionsfähigkeit des Organismus an gezieltes aerobes Training sich alters- bzw.

geschlechtsneutral sowie unabhängig von dem ethnischen Hintergrund darstellt (Wilmore, Stanforth, Gagnon, Rice, Mandel, Leon, Rao, Skinner, & Bouchard, 2001, S. 99-106). Weiters konstatieren Studienergebnisse, dass durch intensives Training diese Effekte nicht zwingend weiter beeinflusst werden und nach Beendigung der körperlichen Aktivität ein Rückfall zu den Ausgangswerten zu verzeichnen ist (Iwasaki, Zhang, Zuckermann & Levine, 2003).

Richtig dosierter Sport und gezielte Bewegung führen nicht nur zu einer Adaption und Ökonomisierung der Stoffwechselforgänge im Sinne einer gesteigerten Fettverbrennung während der sportlichen Aktivität (Zehnder & Boutellier, 2002, S. 29-30), sondern erhöhen aufgrund des geänderten Verhältnisses von Fett zur Muskelmasse auch die täglich benötigte basale metabolische Rate (BMR bzw. Grundumsatz), wodurch in Zusammenhang mit einer entsprechenden gesundheitsorientierten Lebensweise betreffend die Ernährung eine Gewichtsreduktion erzielt wird (Hansen, Dendale, Berger, Van Loon & Meeusen, 2007, S. 32-43).

Schuler (2004, S. 8-14) weist darauf hin, dass groß angelegte Forschungen die gesundheitsförderliche Wirkung von entsprechender sportlicher Aktivität im metabolischen Bereich in Form von Gewichtsreduktion, Normalisierung des Cholesterin-Verhältnisses und verbesserter Gefäßdurchblutung zeigen, sowie durch eine erhöhte Insulin-Sensitivität das Auftreten der Erkrankung Diabetes mellitus deutlich reduziert bzw. gänzlich abgewendet werden kann. Besonders unterstrichen wird auch der lineare, indirekt proportionale Zusammenhang zwischen erhöhtem Kalorienverbrauch durch sportliche Aktivität und der Sterberate (vgl. auch Wisloff, 2004, S. 418-420). Eine um 27 % reduzierte Mortalität ergab auch die Metaanalyse klinischer Trainingsstudien von Hambrecht (2004, S. 381-388) und es wird auch die Forderung erhoben, regelmäßige sportliche Bewegung als alternative Therapieform gezielt nicht nur in der Prävention, sondern auch in der Behandlung kardiovaskulärer Erkrankungen einzusetzen. Da für die Implementierung von sportspezifischen Interventionsmaßnahmen bzw. bewegungstherapeutischen Präventionsleistungen eine Kosteneffektivität nachzuweisen ist und im deutschsprachigen Raum nur vereinzelt Kosten-Nutzen-Studien vorliegen, gibt es in diesem Themenbereich noch Forschungsbedarf (Brandes & Walter, 2007, S. 217-225).

Die interdisziplinär angelegte Studie mit dem Titel „Sport und Gesundheit - die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit - eine sozioökonomische Analyse“ (Weiß et al., 2000) verfolgte das Ziel anhand eines eigens entwickelten wohlfahrtsökonomischen Cost-Benefit-Modells, die positiven und negativen Wirkungen des Freizeit- und Breitensports in Österreich auf die Gesundheit zu objektivieren. Auf Kostenseite stehen erfasste Ausgaben für Sportverletzungen und -unfälle, während die Nutzenseite mittels

einer Risikogruppenanalyse eine Bewertung des gesundheitsökonomischen Profits von Sportaktivität, resultierend aus statistisch erfassten Daten betreffend den österreichischen Freizeit- und Breitensportsektor des Jahres 1998, vornimmt. Durch den gewählten quantitativen Bewertungsansatz, in dem die errechneten Opportunitätskosten bezüglich Krankheitsbehandlung und Einkommenseinbußen respektive beruflicher Produktionsausfall den Folgekosten aus Sportverletzungen bzw. -unfällen gegenübergestellt werden, ergibt sich ein relativ hohes Reliabilitätsmaß (Weiß et al., 2000, S. 9f).

Diese Forschung hat gezeigt „dass nicht die Sportausübung, sondern die Nicht-Sportausübung mehr volkswirtschaftliche Kosten verursacht. Immaterielle Werte des Sports, wie geistiges, körperliches und soziales Wohlbefinden können nicht quantifiziert werden und verbleiben darüber hinaus als Surplus. Die Förderung von Sport und Bewegung als Teil des Lebensstils in einem modernen Gesundheits- und Sozialsystem dient nicht nur der Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens, sondern hilft auch, volkswirtschaftlich Kosten zu sparen.“ (Weiß, 2000, S. 2).

Bei der Population Adjusted Relativ Risk Calculation (PAR-Modell) wird unter Einbezug von empirischen Schätzungen sowie statistischen Datenmaterials seitens der Sozialversicherung für einzelne Bevölkerungsgruppen eine entsprechende Risikobewertung, an bestimmten Krankheitsbildern - wie koronare Herzkrankheiten, Disko-/Dorsopathin, Diabetes II und Gefäßkrankheiten, Krebs, depressive Erkrankungen, Osteoporose inklusive osteoporotische Frakturen - zu leiden bzw. zu sterben, vorgenommen. Dabei erfolgt eine Vernetzung der innerhalb der Bevölkerung vorliegenden Verteilung von risikolaten Handlungen (in diesem Fall wird die Inaktivität herangezogen) mit einer Skala betreffend das relative Risiko der Exponiertheit, wobei ein bestimmter Relative Risk-Wert (RR) jenen Faktor anzeigt, der abhängig vom Aktivitätslevel die Morbiditäts- bzw. Mortalitätswahrscheinlichkeit der entsprechenden Kontrollgruppe angibt (Weiß et al., 2000, S. 29-40). Analog zu der folgenden Klassifizierung der Sportausübung in Österreich 1998 in drei Aktivitätsgruppen resultieren drei Risikogruppen: So ist der kleinste Anteil (18 %) mit einer Sportausübung von mindestens 3mal pro Woche als hochaktiv, 22 % mit 1-2mal pro Woche sportlicher Tätigkeit als moderat sowie 60 % mit einer Sportaktivität von 1-2mal pro Monat und seltener als inaktiv einzustufen (Weiß et al., 2000, S. 11 basierend auf Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 2 bzw. der Quelle: Fessel-GfK, 1998). Diese Daten, betreffend die Prävalenz von Sportaktivität, decken sich mit den repräsentativen Untersuchungsergebnissen von internationalen Studien, wobei sich grundsätzlich eine kontinuierlich steigende Tendenz im Hinblick auf die sportliche Zahl der Aktiven abzeichnet und davon auszugehen ist, dass die Zunahme jener Anteile der Bevölkerung,

die mindestens einmal pro Woche Sport betreiben, bis an die 50-Prozentmarke reichen (Woll, 2006, S. 47-49; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004 S. 28).

Das in Abbildung 3 dargestellte Risikogruppen- oder PAR-Modell zeigt im Rahmen dieser 3-stufigen Skala die exponierten gegenüber weniger und nicht exponierten Bevölkerungsgruppen mit der jeweils ausgewiesenen RR-Verteilung aller untersuchten Krankheitsbilder (Einzelwerte vgl. Weiß et al., 2000, S. 33-39).

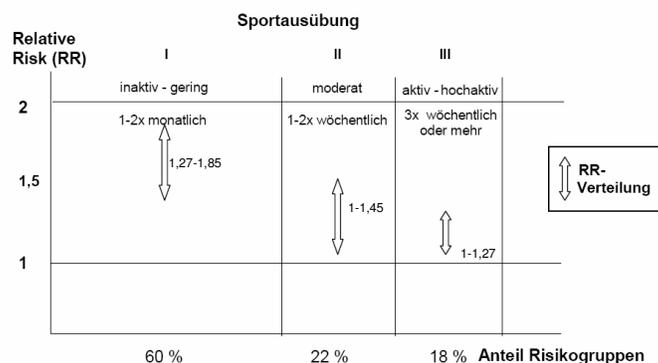


Abbildung 3: Risikogruppen-Modell basierend Sportaktivität in Österreich 1998

Quelle: Weiß et al., 2000, S.5

Grundsätzlich ist festzustellen, dass mit steigendem Aktivitätsniveau das Erkrankungs- bzw. Sterberisiko deutlich sinkt, da die Gruppe der Hochaktiven, die mit Abstand die geringsten RR-Werte von 1 bis 1,27 für sich verzeichnen können, gefolgt von der moderat sportlich aktiven österreichischen Bevölkerung, die RR-Werte von 1 bis 1,45 aufweisen. Die am höchst gefährdetste Gruppe stellen die Inaktiven bzw. jene der nur geringfügig sportlich Aktiven dar, deren RR-Verteilung von 1,27 bis 1,85 reicht. Um die Risikoreduktion bzw. die vermiedenen Krankheitsfolgekosten als Ergebnis der Sportaktivität darzustellen, wurde anhand der Größe der drei angeführten Risikogruppen und deren errechneten RR-Mittelwerte ein Population-Adjusted-Risk-Wert (PAR-Wert) ermittelt (Weiß, 2000, S.7f).

Der positive Nutzen durch das bereits in der österreichischen Bevölkerung gegebene Level an sportlicher Aktivität konnte in einer retrograden Rechnung betreffend die volkswirtschaftliche Kosteneinsparung (beruflicher Produktionsausfall und Behandlungskosten) nach Kostenarten und Krankheitsgruppen ausgewiesen und mit der eindrucksvollen Summe von ATS 7,8 Mio. bzw. rund € 566.000 beziffert werden. Die Differenzierung nach Kostenarten zeigt, dass beinahe 85 % aller durch Sportaktivität vermiedenen Kosten in ca. drei gleichen Teilen auf „Mortalität“, „ambulante“ sowie „stationäre“ Behandlungskosten entfallen, hingegen die Gruppen „Krankenstand“ und

„Pension aufgrund Erwerbsunfähigkeit“ mit einstelligen Prozentbeträgen einen untergeordneten Stellenwert einnehmen. Die dargestellten Kosteneinsparungen in Österreich für das Jahr 1998 - aufgliedert nach verschiedenen Krankheitsgruppen - zeigen deutlich, dass mit einem Anteil von insgesamt über 60 % Herz-Kreislauf-Erkrankungen und degenerative Wirbelsäulenerkrankungen bzw. unspezifische Rückenleiden (vgl. Position 1 und 2 in Tabelle 2) das Feld anführen, 17 % auf nicht spezifizierete „All-Cause“-Mortalität entfallen und die übrigen Krankheitsbilder in Summe nur 20 % der Kosteneinsparungen ausmachen (Weiß et al., 2000, S.54-55).

Tabelle 2: Nutzen sportlicher Aktivität nach Krankheitsgruppen in Österreich (1998)

Quelle: Weiß et al., 2000, S. 55 bzw. 57; Weiß, 2000, S.10

Summierung der Nutzeneffekte sportlicher Aktivität				
Krankheitsgruppen	Kosteneinsparungen aufgrund des gegebenen sportlichen Aktivitätsniveaus		Kosteneinsparungspotenzial aufgrund der Erhöhung des sportlichen Aktivitätsniveaus	
Koronare Herzkrankheiten	37%	211.000 €	34%	293.000 €
Diskopathien, Dorsopathien	25%	142.000	23%	203.000 €
"All cause"- Mortalität	17%	97.000	15%	134.000 €
Diabetes II	4%	23.000	4%	33.000 €
Gallenleiden	4%	22.000 €	4%	33.000 €
Cerebrovaskuläre Krankheiten	4%	22.000 €	4%	32.000 €
Brustkrebs	2%	12.000 €	1%	12.000 €
Darmkrebs	2%	12.000 €	2%	17.000 €
Gefäßkrankheiten, diabet.	2%	9.000 €	2%	13.000 €
osteoporot. Hüftfrakturen, Osteoporose	2%	9.000 €	2%	13.000 €
Depressive Krankheitsbilder	1%	7.000 €	10%	87.000 €
Gesamtbetrag		566.000 €		872.000 €

Weiterführenden Analysen zur Folge wurden durch eine Anhebung des Aktivitätsniveaus innerhalb der österreichischen Bevölkerung beachtliche noch auszuschöpfende monetäre Einsparungsmöglichkeiten von ca. maximal ATS 12 Mrd. errechnet (Weiß et al., 2000, S. 57). Im Hinblick auf zusätzliche, eigenständig angestellte Berechnungen würde dieser Sachverhalt bedeuten, dass sich die fiktiv vermeidbaren Kosten infolge einer Erhöhung der Sportausübung in Summe auf ca. 870.000 € belaufen bzw. dies ein Plus von rund 300.000 € darstellt oder sich ein Einsparungspotenzial von über 50 Prozent offenbart. Vergleicht man die Zusammensetzung des finanziellen Einsparungspotentials, das sich aufgrund einer Steigerung der Sportausübung einstellen könnte, mit den bereits vorhandenen Nutzeneffekten durch das vorhandene sportliche Aktivitätsniveau, so zeigt sich, dass die Rangreihe der einzelnen Positionen - mit Ausnahme „depressiver Krankheitsbilder“, die mit 10% bei einer erhöhten Sportausübung dann am 4. Platz gereiht wären - annähernd gleich ist.

Nachstehende Abbildung zeigt einerseits eindrucksvoll, welche bereits bestehenden Kosteneinsparungen aufgrund der Sportaktivität österreichweit zu verzeichnen sind sowie andererseits, welche bis dato ungenutzten Reserven eigentlich noch vorhanden sind. Auffallend dabei ist, dass in absoluten Zahlen eine massive Differenz zwischen gegebener und möglicher Kostenreduktion im Bereich der koronaren Herzkrankheiten mit € 82.000 bzw. den depressiven Krankheitsbildern mit € 80.000 und dem drittgrößten Punkt, nämlich Rückenleiden, mit immerhin € 61.000 besteht. Bezogen auf die prozentuellen Kostenreduktionsmöglichkeiten führen depressive Krankheitsbilder mit mehr als einer Verzehnfachung eindeutig das Feld an, gefolgt von den übrigen Positionen, die hinsichtlich der potentiellen Einsparungen alle um die 40-Prozentmarke kursieren.

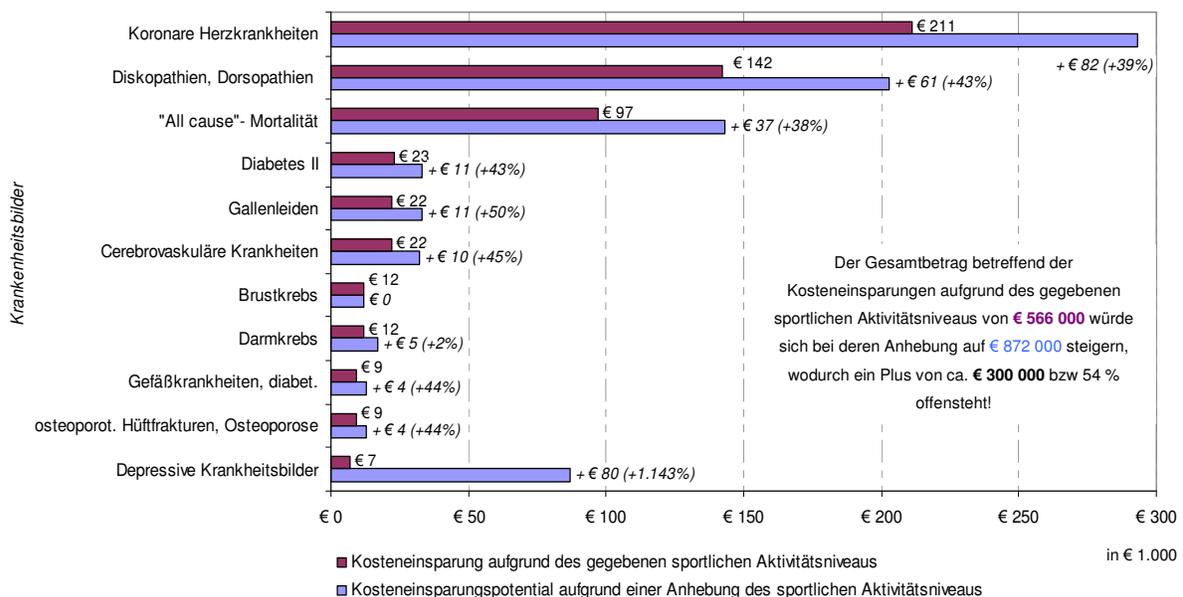


Abbildung 4: Nutzen sportlicher Aktivität bzw. vermiedene Kosten nach Krankheitsgruppen in Österreich (1998)
 Quelle: in Anlehnung an Weiß et al., 2000, S. 55 bzw. 57; Weiß, 2000, S.10

Wird dieser aufsummierte Nutzen in einer Bilanz den durch die Sportaktivität verursachten Kosten von ATS 4,15 Mio. bzw. rund € 300.000 (resultierend aus Unfällen bzw. Verletzungen) gegenübergestellt (vgl. Tabelle 3), bleiben als Differenz ATS 3,64 Mio. bzw. rund € 265.000 zugunsten der positiven Effekte des Sports (Weiß et al., 2000, S. 76f).

Tabelle 3: Gesundheitsökonomische Kosten-Nutzen-Bilanz sportlicher Aktivität in Österreich (1998)

Quelle: Weiß et al., 2000, S.77

Bilanz der Sportaktivität in Österreich für das Jahr 1998 aus gesundheitsökonomischer Perspektive	
aus sportlicher Aktivität resultierende Einsparungen bzw. Nutzen von Sportausübung	566.000 €
Abzüglich der aus Sportunfällen resultierenden monetären volkswirtschaftlichen Belastung bzw. Kosten von Sportausübung	302.000 €
ERGEBNIS Positiver Saldo	265.000 €

Gezielte Sportprogramme haben nachweislich positive Effekte sowohl in der Primär- als auch in der Sekundärprävention (Warburton, Nicol & Bredin, 2006, S. 81-87). Der Grundtenor ist, dass Sport als Therapieform bei zahlreichen internistischen Erkrankungen wie Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus, Stoffwechselstörungen, Krebserkrankungen etc. als auch bei orthopädischen Krankheitsbildern wie chronischen Rückenschmerzen, Osteoporose, degenerativer Arthrose und rheumatoider Arthritis, eingesetzt werden soll (Reer et al., 2005, S. 842-844; Bork, Middeldorf & Ludwig, 2005, S. 441-447, Kemmler, 2000, S. 255-259), wobei in diesem Zusammenhang die besondere Wirkung sportlicher Aktivität auf den muskulären Halte- und Bewegungsapparat unbestritten ist.

Stichhaltige Nachweise für eine deutlich verminderte Prävalenzrate im Bereich der Koronar-Arterienerkrankungen und Stoffwechselstörungen wurden zahlreiche Studien mit exakter methodischer Umsetzung bzw. unter bestmöglichem Ausschluss potentieller Störfaktoren absolviert, wodurch von einer ursächlichen Beziehung zwischen Aktivitätsniveau und Erkrankungswahrscheinlichkeit auszugehen ist. Ebenfalls als gesichert gilt die Evidenz von biologischen Wirkmechanismen, die aus unterschiedlichen Aktivitätsniveaus resultieren und mit Hypertonie, Adipositas, Diabetes mellitus Typ-2, unterschiedlichen Krebserscheinungsformen, einer gestörten funktionellen Leistungsfähigkeit sowie weiteren Mortalitätsursachen im Sinne einer herabgesetzten Erkrankungsrate korrelieren, wohingegen die Forschung betreffend Osteoporose insgesamt in der Evaluierung noch eine weniger dichte Beweislage zur Absicherung fundierter Zusammenhänge aufweist (Woll & Bös, 2004, S. 99f). Den Einfluss von sportlicher Aktivität auf angeführte Krankheitsbilder bzw. welche Effekte zum Tragen kommen, lässt sich wie folgt zusammenfassen: Während ein Dehnungstraining die Muskelflexibilität und Gelenkbeweglichkeit stimuliert, werden durch Ausdauer- bzw. Krafttraining areobe wie muskuläre Reize gesetzt, aufgrund derer sich eine Steigerung der Herz-Kreislauffunktionen sowie ein Kraftzuwachs einstellen. Weiters entsteht durch Gewichtsbelastung wie Einwirkung der Schwerkraft ein erhöhter Zug bzw. Druck auf die knöchernen Strukturen und stellt sich ein erhöhter Grundumsatz ein, der infolge den Metabolismus ankurbelt (Samitz & Baron, 2002; S. 22).

Empirische Befunde einer Untersuchung von Sparteinsteigern in der zweiten Lebenshälfte verweisen auf eine eindeutige Verbesserung von körperlichen und psychosozialen Gesundheitsressourcen als positiver Effekt eines absolvierten 12-wöchigen Kraft- bzw. Ausdauertrainings, wobei sich bei einer Ausdehnung des Trainingszeitraums auf 24 Wochen eine Stabilisierung dieser Parameter auf diesem erreichten höheren Level einstellt, jedoch für eine Risikofaktorenreduzierung die gesundheitssportliche Interventionsmaßnahme zu kurzfristig erscheint (Lange, 2002, S. 123-128).

Körperliche Inaktivität gilt somit als gesicherter Risikofaktor (Blair et al., 2004, S. 913-918; Booth et al., 2000 774-786). Insofern kommt der Entwicklung wirksamer Strategien zur Steigerung der sportlichen Aktivität im Rahmen eines systematischen gesundheitsorientierten Trainings, welches sich durch Strukturiertheit, Planung und Regelmäßigkeit auszeichnet, besondere Bedeutung zu. In Bezug auf die praktische Umsetzung bzw. die Auswahl optimaler Bewegungsformen wird die besondere Eignung von vor allem zyklischen Ausdauersportarten, insbesondere im aeroben Stoffwechselbereich, sowie die Überlegenheit von dynamischen gegenüber statischen Belastungsformen hervorgehoben (Predel & Tokarski, 2005, S. 834-839; Praxisbeispiel vgl. Rossegger, 1998, 27-30). Krafttraining, dessen Ziel vor allem in einer Verbesserung der intramuskulären Koordination liegt, sollte in nahezu allen Sportarten fester Bestandteil des Trainingsplans sein, jedoch gilt es, bei dessen Realisierung grundsätzlich isometrische Kontraktionen mit großem Gewicht zu vermeiden und das Training vielseitig zu gestalten (Reer et al., 2005, S. 845; Praxisbeispiel vgl. Günther, 2004, S337-340).

Abseits der breit gestreuten Befundlage betreffend die positiven gesundheitswirksamen Effekte von Bewegung bzw. sportlicher Aktivität auf kardiovaskuläre, internistische sowie orthopädische Erkrankungen, sind für die gesundheitsrelevanten Aspekte der Koordination wenig empirische Evidenzen vorhanden, obgleich sich dieser Sachverhalt aus allgemeiner Sicht betreffend die Gesundheitsförderung sehr einflussreich darstellt (Pfeifer, 2001) und sich - insbesondere im Zusammenhang mit asiatischen Kampfkünsten - als wesentliches gesundheitsrelevantes Kriterium ableiten lässt.

Fehlt jedoch, aus welchen Gründen auch immer, gänzlich die körperliche Belastung, so stellt sich ebenfalls relativ schnell eine Anpassung der Körpersysteme ein, das heißt, es erfolgt ein Adaptionsprozess an die Unterforderung, wodurch einerseits die Muskulatur und andererseits die Organe degenerieren. Bewegungsmangel bzw. Inaktivität verursacht wiederum andere Risikofaktoren, wie beispielsweise Adipositas, neuromuskuläre Dysbalancen etc. Die Kombination von den Risikofaktoren Übergewicht, Fettstoffwechselstörung, Hypertonie und Diabetes wird klinisch zusammengefasst als

„Metabolisches Syndrom“ bezeichnet, das seinerseits wieder ein erhöhtes Risiko an arteriosklerotischen Krankheiten mit sich bringt (Brehm & Bös, 2006, S. 10-13).

Im World Health Report 2002 wird festgestellt, dass in der modernen Wohlstandsgesellschaft neben Bluthochdruck, Hypercholesterin, exzessivem Alkohol- und Tabakkonsum und Fettleibigkeit, vor allem auch die körperliche Inaktivität - begünstigt durch veränderte Arbeitsgewohnheiten und Lebensstile - zu den aktuell dominantesten Risikofaktoren zählt (WHO, 2002b, S. 4). Die problematische Bewertung dieses Risikofaktors ist vor allem in seiner hohen Prävalenzrate begründet: ca. 17 % in der Bevölkerung über 15 Jahre sind als gänzlich physisch inaktiv einzustufen, während durchschnittlich 41 % kein wirksames Bewegungsausmaß - gemäß den Belastungsempfehlungen zur Bekämpfung des Risikofaktors Inaktivität laut der Weltgesundheitsorganisation mindestens 2,5 h pro Woche moderates oder 1h pro Woche anstrengendes körperliches Training - erreichen (WHO, 2002b, S. 57-61).

In Bezug auf die österreichische Bevölkerung zeigen die Ergebnisse einer Repräsentativbefragung (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 2), dass 33 % der Österreicher in ihrem Leben noch nie Sport betrieben haben, 8 % früher einmal Sport betrieben haben und somit 41 % zum Zeitpunkt der Befragung als gänzlich inaktiv einzustufen sind. Eine geringe Frequenz der Sportausübung geben auch 8 % mit 1 bis 2mal pro Monat bzw. 12 % mit noch seltener Häufigkeit der Sportausübung an. Dem gegenüber stehen 22 % der Österreicher, die 1 bis 2mal pro Woche, sowie 18 %, die 3mal wöchentlich und öfter sportlich aktiv sind. In der Studie wird überdies darauf hingewiesen, dass altersspezifische Unterschiede bei der Sportaktivität, speziell in den intensiveren Frequenzbereichen, wider Erwarten gering ausfallen und dadurch verstärkt die Forderung erhoben wird, insbesondere auch auf die Bedürfnisse älterer Interessensgruppen einzugehen.

Die aktuelle Gesundheitsbefragung 2006/2007 (Statistik Austria, 2007, S. 30) untermauert, dass sich ca. die Hälfte (60 % der Männer bzw. 49 % der Frauen) der österreichischen Bevölkerung mindestens 1mal wöchentlich körperlich-sportlich betätigt. Als sportlich aktiv werden hingegen nur jene eingestuft, die zumindest an 3 Tagen pro Woche Sport betreiben (nahezu ein Viertel der Frauen bzw. etwa ein Drittel der Männer). Herausgestrichen wird dabei auch ein Zusammenhang zwischen subjektiver Gesundheit und dem Aktivitätsniveau.

Betrachtet man beispielsweise aus epidemiologischer Sicht die gesamtgesellschaftliche Relevanz des Risikofaktors „körperliche Inaktivität“, zeigt sich, dass sich dieser nicht nur in einer Zunahme des Body-Mass-Index (sowohl des leichten Übergewichts BMI 25-30

bzw. pathologischer Adipositas BMI 30 und mehr) in den hoch entwickelten Industrieländern konstatiert, sondern darüber hinaus den Nährboden für andere Zivilisationskrankheiten birgt. Beispielsweise resultiert Übergewicht aus der Kombination körperlicher Inaktivität und Überernährung (WHO, 2002b, S. 10). Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation zur Folge sind, global gesehen, 10-16% der Krebserkrankungen betreffend Brust und Darm sowie Diabetes mellitus als auch 22% der Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z.B. Schlaganfall bzw. Herzinfarkt) auf körperliche Inaktivität zurückzuführen bzw. ist reversibel betrachtet, physische Aktivität nicht nur ein Faktor, der die Erkrankungswahrscheinlichkeit in oben angeführten Bereichen herabsetzen kann, sondern darüber hinaus den Fettstoffwechsel begünstigt, Körperfettanteil reduziert, blutdrucksenkend wirkt, sowie positive Effekte auf Hormonstoffwechsel, Skelettmuskulatur, Depression, Angst, Stress, Osteoporose hat (WHO, 2002b, S. 57, 61; Europäische Kommission [EK], 2005, S. 16-21).

Zusammenfassend ist für die physische gesundheitsbezogene Wirkungskomponente festzustellen, dass - abseits von altersbedingten, geschlechtsspezifischen oder genetisch determinierten Einflussfaktoren auf die Gesundheit - vor allem das Dosis-Wirkungs-Prinzip Gültigkeit besitzt, zumal nur bei einer bestimmten Art und einem konkreten Umfang von sportlicher Aktivität (vgl. Richtlinien) aus medizinischer Sicht die oben physiologischen Funktionsbereiche bzw. aus trainingswissenschaftlicher Sicht spezifische Trainingsinhalte (Ausdauer-, Kraftausdauer- und Beweglichkeitstraining) angesteuert und somit gesundheitsprotektive Ziele tatsächlich erreicht werden können.

Löst man sich vom physischen Wirkungsbereich, der von einem medizinisch-pathologisch-orientierten Blickwinkel geprägt ist, und rückt man das Modell der Salutogenese in den Vordergrund, so ist keine reine Fixierung auf Risikofaktoren mehr vorhanden und werden neue Erkenntnisse betreffend potentielle Schutzfaktoren gewonnen. Genau genommen bleibt es aber dennoch unklar, inwiefern Risiko- und Schutzfaktoren begrifflich voneinander abzugrenzen sind und welche empirische Beziehung zwischen diesen beiden Bereichen herrscht. Es stellt sich beispielsweise die Frage, ob Risiko- und Schutzfaktoren völlig diametrale gesundheitsrelevante Variable darstellen bzw. ob eine lineare oder nicht lineare Beziehung zwischen beiden besteht (Becker et al., 1996, S. 56). Da das Ziel der vorliegenden Arbeit in einer möglichst exakten Erhebung gesundheitsrelevanter Faktoren liegt, die im Zusammenhang mit einer Karateaktivität auftreten bzw. durch diese beeinflusst werden, stellt das oben angeführte Salutogenese-Modell aufgrund der vorherigen Überlegungen keine ausreichend befriedigende Ausgangsbasis dar. Es ist daher zielführender von einem systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modell auszugehen, zumal dieses von Becker, Bös & Woll

(1994, S. 25-48) sowie Becker et al. (1996, S. 55-76) überprüft wurde. Der Leitgedanke dieser Gesundheitsvorstellung geht davon aus, dass es für Menschen nur dann möglich sein kann, seine Gesundheit zu erhalten bzw. zu fördern, wenn durch Einsatz seiner externen und internen Ressourcen eine Bewältigung interner und externer Anforderungen erfolgt. Dabei können als relevante Faktoren sowohl physische als auch psychische Ressourcen seitens des Individuums sowie auf Seite der externen Ressourcen ökologische, berufliche, gesellschaftliche oder private Aspekte herangezogen werden. Im Zusammenhang mit den psychischen Ressourcen zeigen sich vor allem bestimmte Persönlichkeitseigenschaften und Kompetenzen wie z.B. die Selbstwirksamkeit oder die von Becker (2004, S. 130) als seelische Gesundheit bezeichnete Fähigkeit, interne und externe Anforderungen zu bewältigen, als bedeutsam.

Da der Fokus der Gesundheitsforschung auf Interdisziplinarität ausgerichtet sein sollte, orientieren sich eine Mehrzahl der Autoren an komplexer konzipierten Modellvorstellungen, nämlich an den sogenannten biopsychosozialen Modellen, in denen zur Erklärung von Gesundheit neben biologischen vor allem auch psychologische und soziale Bedingungsaspekte Eingang finden (Antonovsky 1987; Franke, 1997, S. 21-29; Becker, 2004, S. 129-138; Schwarzer, 2004b, S. 3-23). Aus solchen allgemeinen Modellvorstellungen resultieren Fragen betreffend die Definition und Operationalisierung von Gesundheit sowie deren Entstehungsbedingungen, wie es auch für die vorliegende Dissertation relevant ist. Des Weiteren können daraus auch Ansatzpunkte für die kommunale Gesundheitsförderung abgeleitet werden. Beispielsweise seien in diesem Zusammenhang die groß angelegten, originären Studien von Bös, Woll, Bösing & Huber (1994) und Woll & Bös (1994) genannt, anhand derer auch eine Überprüfung des biopsychosozialen Gesundheitmodells stattfand; dies mit dem Ergebnis, dass noch Klärungsbedarf betreffend einen allfälligen Zusammenhang zwischen seelischer Gesundheit, der Lebenszufriedenheit, der Sportaktivität sowie der körperlichen Gesundheit besteht. Zudem ist auch noch nicht eingehend erforscht, welchen Einfluss diese einzelnen Bereiche untereinander entwickeln und welche Gewichtung diesen somit zukommt (Becker et al., 2000, S. 94-110). Schlicht & Schwenkmezger (1995, S. 4) fordern eine spezifischere Untersuchung von Zusammenhängen zwischen sportlicher Aktivität und psychischer Gesundheit, in der genau angeführt wird, wie die Operationalisierung bzw. Konkretisierung von psychischer Gesundheit erfolgt, da sonst Unschärfen entstehen und keine Vergleichsmöglichkeiten gegeben sind. Laut Wagner & Brehm (2006, S. 103) gibt es keine - auf einer allgemein übergeordneten Ebene - eindeutige Korrelation zwischen Sport und psychischer Gesundheit, hingegen aber zwischen sportlicher Aktivität und spezifischen Indikatoren von psychischer Gesundheit.

Woll (2006, S. 103f) führt in seiner wissenschaftlichen Forschung insbesondere nachstehende Parameter für den internen psychosozialen Gesundheitsbereich an: Kohärenzsinn und seelische Gesundheit als Aspekte betreffend Selbstkonzept bzw. Stressverarbeitungsstrategien sowie internale gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen. Das Ergebnis spiegelt wider, dass ein ad hoc angenommener Zusammenhang zwischen den gemessenen psychischen Gesundheitsressourcen und sportlicher Aktivität auf allgemeiner Ebene nicht überbewertet werden soll, da dieser nicht hinlänglich nachweisbar und auch die Befundlage in der Literatur inhomogen ist. Während kurzfristige Befindlichkeitsveränderungen in Folge von Sportaktivität als bedeutend besser belegt gelten (vgl. in diesem Kapitel S. 52f bzw. Woll & Bös, 2004, S. 102f), sind die übrigen internen psychischen Gesundheitsaspekte im Rahmen weiterführender detaillierterer Analysen kritisch zu bewerten, wobei sich in der vorliegenden Studie unter Einbezug von Moderatorenvariablen eine engere Korrelation zwischen sportlicher Aktivität und internalen Kontrollüberzeugungen als Bestandteil der psychischen Gesundheit mit zunehmendem Alter bestätigt hat (Woll, 2006, S. 237-240). Das Ergebnis einer Metaanalyse (Schlicht, 1994) untermauerte ebenfalls, dass kein genereller Einfluss von Sportaktivität auf die physische Gesundheit festzustellen ist. Schlicht (1993, S. 78) resümiert, dass „die in der sportwissenschaftlichen Literatur ungeprüft als bewahrheitet geltende nomopragsmatische Hypothese, nach der eine regelmäßige sportliche Betätigung generell den psychischen Gesundheitszustand verbessert, durch die durchgeführte Metaanalyse nicht gestützt wird“. Zur selben Auffassung, dass Zusammenhänge zwischen sportlicher Betätigung und Variablen der psychischen Gesundheit nicht hinreichend belegbar sind, gelangen auch Alfermann & Stoll (1997, S. 91-108) und Woll & Bös (1997, S. 105-109).

In der Literatur wird des Weiteren die Bedeutung von bestimmten Moderatoren herausgestrichen, die nachweislich für das komplexe Beziehungsgefüge von Sportaktivität und Gesundheit essentiell sind (Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S. 140-141; Knoll, 1997a, S. 47f; Woll, 1997, S. 102): In wissenschaftliche Analysen sind als potentiell gewichtige Einflussgrößen einerseits Art und Umfang der ausgeübten sportlichen Aktivität sowie deren subjektiv wahrgenommener Anstrengungsgrad und andererseits soziodemographische Merkmale wie Alter, Geschlecht bzw. sozialer Status zu integrieren.

Auswertungen eines Online-Gesundheitstests - bestehend aus einem Fragekatalog betreffend die Themenbereiche biometrische Angaben, Gesundheitsstatus, Gesundheitsverhalten und Fitness - ergaben beispielsweise eindeutige Differenzen bei allen vier gesundheitsbezogenen Variablen hinsichtlich Sportaktivitätsmaß, wobei konkret die drei Aktivitätstypen Nicht-, Gelegenheits- und Aktivsportler analysiert wurden. In

Bezug auf Geschlecht und Alter präsentieren sich ebenfalls signifikante Unterschiede; ausgenommen der Fitnessindex zeigte sich wenig altersabhängig, wobei angenommen wird, dass dieser auf Mangel an Trennschärfe einzelner Items zurückzuführen ist (Wydra, Göddel, & Markmann, 2004, S. 262-271).

Um dieser Anforderung gerecht zu werden, versucht die vorliegende Dissertation, spezifische Zusammenhänge zwischen sportlicher Aktivität und Gesundheit, vor allem unter Einbezug ausgewählter Moderatoren, zu beleuchten.

Zusammenfassend ist anzumerken, dass die psychische Gesundheit (auf einer allgemeinen Ebene) derartig unterschiedlich operationalisiert und im Rahmen kaum vergleichbarer Modellvorstellungen und Erklärungsstrukture konkretisiert wird, sodass es sich als schwierig herausstellt, die psychosoziale Wirkung von sportlicher Aktivität empirisch eindeutig nachzuvollziehen. Erschwert wird dies durch die Tatsache, dass „psychische Gesundheit sowohl als Teilaspekt der Gesundheit wie auch als Gesundheitsressource gedeutet werden kann“ (Wagner & Brehm, 2006, S. 103).

Im Folgenden werden ausgewählte spezifische Parameter psychischer Gesundheit herausgegriffen und Befunde angeführt, die die psychosoziale Wirkung von sportlicher Aktivität belegen.

Im Zusammenhang mit der gesundheitsorientierten Risikominimierung ist vor allem das Beschwerdeerleben als ein Aspekt der psychosozialen Gesundheit zu nennen (Brehm, Muhle, Pahmeier & Tiemann, 1994, S. 131f). Pahmeier, Tiemann & Brehm (2006, S. 427f) zeigen auf, dass sich durch sportliche Aktivität positive Veränderungen im Zusammenhang mit der subjektiven Wahrnehmung von psychosomatischen Beschwerden nicht nur in Bezug auf deren Häufigkeit, sondern auch deren Intensität manifestieren, wobei unter Beachtung geschlechtsspezifischer Unterschiede sich dieser Effekt bei Frauen stärker zeigt als bei Männern. Betreffend die positiven Auswirkungen sportbezogener Interventionen auf den wahrgenommenen Beschwerdestatus ist vor allem die Längsschnittsstudie von Brehm, et al. (2006, S. 133f und 150f) anzuführen, in der ein Sportprogramm als dreijährige Maßnahme implementiert und eine signifikant verminderte Beschwerdewahrnehmung bestätigt wird. Deutlich ist, dass diese Tendenz insbesondere im ersten Jahr besonders gravierend ist und hierbei jene Probandengruppe den größten Nutzen zieht, die zu Beginn den schlechtesten Gesundheitszustand aufgewiesen hat.

Im Rahmen der Erforschung, welche psychischen Effekte aus sportlicher Aktivität resultieren, wurden - ebenfalls im Zusammenhang mit dem Risikominimierungsansatz - nachstehende gewichtige Ergebnisse in Bezug auf die Themenbereiche Depression und Angst, Stress sowie Selbstkonzept erzielt:

Epidemiologische Längsschnittstudien zeigen, dass durch sportliche Aktivität eine Reduzierung von Angst - im Sinne einer augenblicklichen Zustandsangst als auch Ängstlichkeit als Persönlichkeitsmerkmal - und depressiven Symptomen - diese beinhalten Depression als klinisches Phänomen ebenso wie Depressivität als überdauerndes Persönlichkeitsmerkmal - erreicht wird, wobei Personen mit ungünstigeren Ausgangswerten eine stärkere depressions- bzw. angstmindernde Wirkung aufweisen. In diesem Zusammenhang wurden ursprünglich besonders aerobe Sportprogramme hervorgehoben (Schwarzer, 2004a, S. 207-211; Fuchs, 2002, S. 297f). Hingegen belegen aktuelle Studien, dass sowohl aerobe als auch anaerobe Trainingsformen eine positive Intervention bei gegebenen psychischen Beeinträchtigungen ausüben. Noch unklar ist hingegen, ob sportliche Aktivität über eine Bewältigungsmethode hinaus auch eine präventive Wirkung besitzt (Wagner & Brehm, 2006, S. 108f). Fest steht, dass regelmäßige sportliche Aktivität einen wesentlichen Beitrag bei der Reduktion bzw. zumindest dem teilweisen Abbau von psychosozialen Stress-Symptomen wie Angst und Depression leistet und somit auch ein wesentlicher Parameter bei der Wahrnehmung von Stress ist.

Insbesondere bei manifesten psychosomatischen Erkrankungen werden bewegungstherapeutische Interventionsmaßnahmen verstärkt angewendet, jedoch existieren bislang wenig plausible grundlegende Erklärungstheorien - inklusive systematischer Evaluationsstudien - zur Identifikation von Effekten differenzieller Behandlungsstrategien im Bewegungstherapiebereich, die über physiologische Wirkungseffekte hinausgehen. Basierend auf dem Salutogenese-Modell konnten zwei explorative Studien, hinsichtlich Struktur bzw. Veränderungstendenzen selektierter gesundheitsorientierter Parameter durch Sportaktivität, deutlich eine direkt proportionale Korrelation zwischen dem Körperkonzept bzw. dem Kohärenzgefühl als Indikator für das psychische Wohlbefinden und der aktuellen körperlichen Gesundheit nachweisen (Hölter, Beudels & Brand, 2002, S. 363-380).

Wenn externe bzw. interne Anforderungen, die einer Person zur Verfügung stehen, in vollem Ausmaß beansprucht werden oder ein Missverhältnis zwischen Belastungen und Ressourcen besteht, entsteht Stress. Ist dieser Zustand längere Zeit präsent und verfügt das Individuum über keine entsprechend probaten Bewältigungsstrategien, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung (Krohne, 2004, S. 267-277). Um Klarheit darüber zu gewinnen, ob Sportaktivität ein gesundheitsförderliches Potential - einerseits im Sinne einer reduzierten Wahrnehmung von Stress-Symptomen sowie andererseits hinsichtlich einer optimierten Stressregulation durch entsprechende

Bewältigungsstrategien - bietet, wurden fünf mögliche Wirkungsweisen von sportlicher Aktivität auf die Gesundheit identifiziert (Fuchs, Hahn & Schwarzer, 1994, S. 67-79):

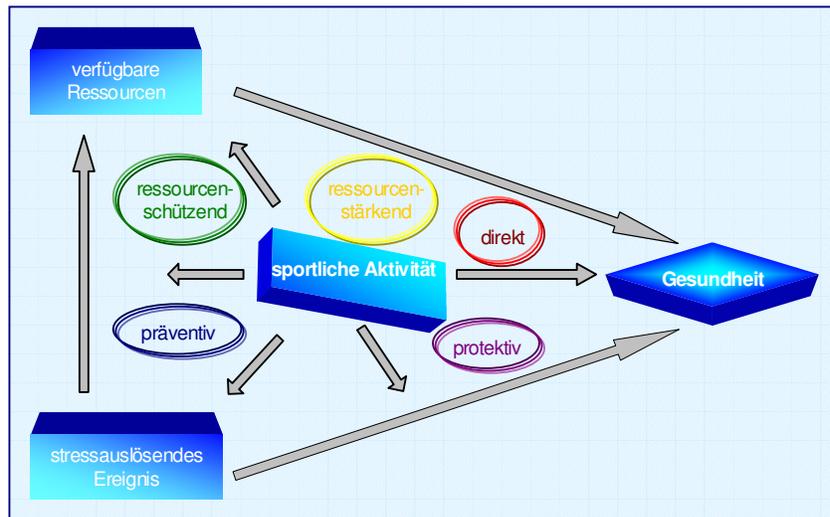


Abbildung 5: Mögliche Wirkungsweisen der sportlichen Aktivität
(Fuchs et al., 1994, S. 67)

Die simpelste Wirkungsweise von sportlicher Aktivität besteht in einem direkten Effekt, der die Beeinflussung der Gesundheit durch Sport charakterisiert, unabhängig davon, ob stressreiche Situationen gegeben sind oder personale Ressourcen vorliegen. Ein protektiver Effekt vollzieht sich, wenn sportliche Aktivität die negativen gesundheitsrelevanten Konsequenzen, die aus permanenten stressbehafteten Situationen resultieren, abschwächt. Hingegen spricht man von einem präventiven Effekt, wenn Sportaktivität schon auf den Entstehungsprozess des stressauslösenden Ereignisses Einfluss nimmt. Ebenfalls bei der Stressentstehung setzt auch die ressourcenstärkende Wirkung an, wie z.B. eine Aufwertung des Selbstwertgefühls. Als gesundheitsrelevante Folge gestärkter personaler Ressourcen ist einerseits positiv festzustellen, dass diese einen eigenständigen förderlichen Effekt auf die Gesundheit haben - unabhängig davon, ob eine stressreiche Situation gegeben ist oder nicht - sowie deren Verfügbarkeit eine gute Handlungsoption für künftige kritische Situationen darstellt. Der ressourcenschützende Wirkungsaspekt hebt hervor, dass Sportaktivität personale Ressourcen wie beispielsweise Selbstwirksamkeit, Optimismus oder Selbstwertgefühl vor einer Schädigung durch negative Stresseinwirkung schützt (Fuchs, 2003, S. 93-95). In Anlehnung an die empirischen Befunde von Fuchs, Hahn und Schwarzer (1994, S. 74) gilt die Existenz ressourcenschützender Effekte von Sport auf die Gesundheit als bestätigt. Im Zusammenhang mit Untersuchungen zu stressreduzierenden und somit gesundheitsförderlichen Wirkungen merkt Allmer (2006, S. 125f.) kritisch an, dass die

Initiierung von Bewegung bzw. Sport mit speziellen Intensionen aus einem breiten Spektrum an Beweggründen verknüpft ist und insofern nicht generell von jeder sportlichen Tätigkeit eine Reduzierung der Stress-Symptome erwartet werden kann.

Ein weiterer, oft untersuchter Indikator für psychische Auswirkungen sportlicher Aktivität liegt im Selbstkonzept. Zahlreiche Studien bestätigen immerhin eine Korrelation zwischen sportlicher Betätigung und dem Selbstkonzept, jedoch sind nicht alle aktuellen Befunde homogen, da sie sich hinsichtlich der zugrunde liegenden theoretischen Ansätze und in der Folge auch der implementierten Messinstrumente unterscheiden. So werden grundsätzlich geschlechts- und altersunabhängig positive Wirkungen konstatiert, wobei diese vor allem bei Kindern oder Jugendlichen große Evidenz haben (Wagner & Alfermann, 2006, S. 338f.). Bereits ältere, jedoch nach wie vor Gültigkeit besitzende, Längsschnittuntersuchungen betreffend den altersabhängigen Entwicklungsverlauf von gesundheitsbezogenen Handlungsweisen, wie insbesondere der körperlich-sportlichen Aktivität (Singer, 2004, S. 199f), identifizieren primär die Vorbildfunktion des Freundeskreises als soziale Determinante sowie in zweiter Linie selbst- und körperbezogene Kognitionen als die beiden wesentlichen, weitgehend alters- wie auch geschlechtsunspezifischen Einflussgrößen im Jugendalter. Somit ist dem allgemeinen Selbstkonzept, insbesondere dem Körper- und Gesundheitskonzept, im Zusammenhang mit der Verarbeitung von gesundheitsbezogenen Informationen und infolge der Steuerung von gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen sowie Handlungs- bzw. Körperkontrolle hohe Bedeutung beizumessen (Fuchs, 1989, S. 219). Aus geschlechtsdifferenzierter Perspektive ist hinzuzufügen, dass Burschen insbesondere ihre individuelle physische Leistungsfähigkeit als sehr wichtig erachten und diese grundsätzlich positiver bewerten als Mädchen, die über ein differenziertes Körper- bzw. Selbstkonzept verfügen (Fuchs & Hoffmeister, 1989, S. 212-214). Demgegenüber wird dem Gesundheitskonzept als Teil des umfassenden Körperkonzepts - d.h. konkret den gesundheitsbezogenen Kognitionen, Einschätzungen sowie Verhaltensplänen in der Adoleszenz - geschlechts- bzw. schichtunabhängig eine untergeordnete Relevanz zugeordnet, da das subjektive Gesundheitserleben generell positiv ausfällt (Mrazek, 1987a). Bezogen auf gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen, die im Rahmen des individuellen Sozialisationsprozesses ausgeprägt sind und anschließend als relativ beständige Dispositionen verhaltenswirksam werden, zeigt sich, dass Jugendliche allgemein stärker von einer internalen als externalen Beeinflussbarkeit ihrer Gesundheit ausgehen, jedoch Burschen in einem signifikant höheren Ausmaß davon ausgehen, ihre Gesundheit eher selbst aktiv steuern zu können als fremdbestimmt zu sein, z.B. durch Zufall oder die Machtposition von einflussreichen Anderen wie Ärzten, Familie etc. (Hartmann, 1987,

S. 112). Zwischen sportlich aktiven bzw. inaktiven Jugendlichen bestehen eindeutige Unterschiede nicht nur in Bezug auf das Konzept der physischen Leistungsfähigkeit, sondern auch auf nicht unmittelbar körperbezogene Selbstkonzeptsanteile wie beispielsweise Sozialkontakte, intellektuelle Fähigkeiten oder Zufriedenheit betreffend zugunsten der Aktiven (Mrazek & Hartmann, 1989, S.229-230).

Gegenwärtig wird hinsichtlich Evolution und Implementierung von Gesundheitsförderungsprogrammen, in Anlehnung an die Selbstkonzeptforschung, subjektiven Gesundheitskonzepten ein zentraler Stellenwert beigemessen bzw. konkret das Gesundheitserleben sowie infolge der subjektiv bewertete gesundheitliche Status Quo als handlungsrelevanter Indikator ausgewiesen. Eine Sekundäranalyse der Jugendsportstudie in Nordrhein-Westfalen (NRW) zeigt eine eindeutig direkt proportionale Korrelation zwischen dem sportlichen Aktivitätsausmaß und der Selbsteinschätzung des Gesundheitsallgemeinzustands, hingegen nicht mit angeführten Krankheiten. Weitere Differenzen zwischen sportlich aktiven vs. inaktiven Jugendlichen bestehen auch in Bezug auf sozialer Integration, Selbstwertgefühl sowie bewertete sportliche Leistungsfähigkeit, keineswegs aber betreffend den Tabak- und Alkoholkonsum. Im Rahmen weiterführender Analysen betreffend einer differenzierten Sportaktivität ist festzustellen, dass die subjektive Gesundheitsbewertung auf einem mehr oder weniger ausgeprägten, elaborierten Erleben von Gesundheit bzw. Körper aufbaut und sich geschlechtsspezifische Muster widerspiegeln: Während die gesundheitliche Selbsteinschätzung bei männlich dominierten Sportarten bzw. jenen mit Wettkampforientierung eher positiv bzw. phrasenhaft ist, so erscheint dies in weiblichen Sportszenen deutlich kritischer, bzw. basierend auf einem ausgeprägteren Gesundheitserleben und einer differenzierteren Körpererfahrung (Sygusch, 2000, S. 194-200; Endrikat, Sygusch & Tietjens, 1997, S. 118-124). Im Rahmen der mehrfach international durchgeführten Studie der WHO „Health Behaviour in School-aged Children“ wurde aus geschlechtssensiblen Gründen - betreffend die unterschiedlichen physiologischen Voraussetzungen sowie Lebensumstände - die Erforschung gesundheitsrelevanter Themenbereiche in Form von separat gestalteten Analysen für Frauen bzw. Männer vorgenommen. Hierbei ist insbesondere die sekundäre Sozialisation als prägende Phase hervorzuheben, wo die Veränderungen des weiblichen Körpers unter gültigen gesellschaftlichen Idealen sehr kritisch beurteilt werden und hier häufig Ursachen des verminderten Selbstwerts sowie beeinträchtigten Körperbewusstseins von Mädchen zu suchen sind (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al., 2003a, S. 1; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2005, S. 24), während sich männliche Jugendliche bei der Identitätsentwicklung mit der Stärke-Problematik auseinandersetzen

und dies oft in destruktives oder risikoreiches Handeln führt (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al., 2003b, S. 1).

Der aktuelle Forschungsstand geht davon aus, dass vor allem das Körperkonzept, welches als physisches Selbstkonzept eine Komponente des allgemeinen Selbstkonzepts ist, im Erwachsenenalter - direkt als auch indirekt beispielsweise über die Moderatorvariable Selbstwirksamkeit - durch sportliche Aktivität positiv beeinflusst wird z.B. durch verbesserte Körperwahrnehmung (Stoll, & Alfermann, 2002, S. 311-319), währenddessen in jugendlichen Jahren auch sportfernere Anteile des Selbstkonzepts, wie beispielsweise das Selbstwertgefühl, gestärkt werden (Stiller & Alfermann, 2005, S. 119-126). Auch die betriebene Sportart übt in diesem Zusammenhang erheblichen Einfluss auf das physische Selbstkonzept - nämlich auf die Gewichtung und subjektive Einschätzung von sportlicher Kompetenz bzw. Leistungsfähigkeit sowie körperlicher Attraktivität - aus (Wagner & Brehm, 2006, S. 110). Geschlechtsspezifische Untersuchungen verschiedener Sportarten zeigen, dass im Rahmen der Identitätsentwicklung männlich dominierte Sportarten, wie asiatische Kampfkünste beispielsweise für muslimische Leistungssportlerinnen, besondere Potentiale eröffnen, um dominante Werte der Gesellschaft, in die sie immigrieren, zu assimilieren bzw. sich ferner von der Kultur des Herkunftslandes etwas zu distanzieren, ohne einen gänzlichen Bruch herbeizuführen. Diese ausgeprägte Sportaktivität kann auch als Sinnbild für die Suche nach sozialer Anerkennung respektive als Wunsch nach sozialem Aufstieg gesehen werden. Ein Karateka repräsentiert als moderne Frau Selbstbewusstsein, Stärke, Kampfgeist und Durchsetzungsvermögen, die Leistungen in einer ungewöhnlichen Sportart erbringt, gleichzeitig aber das Bedürfnis von Geborgenheit in einer Trainingsgemeinschaft äußern kann (Kleindienst-Cachay, 2000, S 19-26). Burrmann (2004, S. 71-82) misst sportlicher Aktivität bei der Entwicklung eines positiven Selbst- und Körperkonzepts ebenfalls eine große fördernde Bedeutung bei bzw. sieht die Sozialisationshypothese bestätigt, da sportlich hochaktive Jugendliche im Vergleich zu weniger aktiven sich nach vier Jahren physisch bedeutend fitter und kompetenter bewerten sowie weniger Figurprobleme feststellen. Weiters wird betont, dass aus einer differenzierteren Perspektive nicht nur die Häufigkeit der sportlichen Betätigung, sondern auch der soziale Rahmen, in dem Sport ausgeübt wird - erfasst durch die Zugehörigkeit zu einem Sportverein - einen großen Stellenwert für Teilbereiche des Selbstkonzepts einnimmt. Basierend auf Ergebnissen von Längsschnittstudien, die die positive Auswirkungen von Sportaktivität in Bezug auf das generelle mit 45-60% bzw. auf das physische Selbstkonzept mit einem Wert von über 80% beziffern sowie Querschnittstudien, die grundsätzlich aufbauende Effekte sportlicher Aktivitäten, bezogen auf das Selbstkonzept, konstatieren, jedoch deutliche geschlechtsspezifische Differenzen

insbesondere hinsichtlich dem Ausmaß der Stärkung betreffend Selbstwertgefühl bzw. -vertrauen aufzeigen. In der nordamerikanischen Frauenforschung wird „Empowerment“ als Konzeptansatz diskutiert, demnach Sport ein potentielles Medium ist, mit dessen Hilfe aktiv handelnde Menschen sich ihrer vorliegenden Ressourcen, Fertigkeiten und Fähigkeiten bewusst werden, Strategien entwickeln, mit denen sie ihre Umwelt aktiv bzw. reaktiv beeinflussen sowie in Folge ein Transfer dieser Kompetenzen in andere Lebensbereiche stattfindet. Bereits durchgeführte Studien, unter anderem im Konnex mit Kampfsport, gehen von einem entsprechenden Nachweis im Sinne eines gesteigerten Selbstwertgefühls bzw. angehobenen Selbstvertrauens der Sporttreibenden aus (Pfister, 2000, S. 34-39).

Als Ergebnis einer Einschätzung der eigenen Kompetenzen ist auch die Selbstwirksamkeitserwartung ein essentieller Aspekt, der sich auf die Überzeugung einer Person bezieht, die vermeint, aufgrund der eigenen Fähigkeiten - insbesondere in für sie neuartigen, schwierigen oder stressbehafteten Situationen - über probate Verhaltensweisen zu verfügen (Fuchs, 1998, S. 191; Fuchs & Schwarzer, 1994, S.141f). Basierend auf dieser optimistischen Gewissheit ist eine kompetente Selbstregulation wichtig, um das eigene Leben erfolgreich zu bewältigen (Schwarzer, 2004a, S. 16). Weil Selbstwirksamkeitserwartungen auf subjektiven Einschätzungen der eigenen Kompetenzen in verschiedenen Handlungsbereichen basieren, wird in der Literatur als Synonym hierfür auch häufig der Begriff der Kompetenzerwartung angeführt (Schwarzer & Jerusalem 1989, S. 128f; Schwarzer, 2004a, S. 12.). Abzugrenzen ist Selbstwirksamkeit von Konsequenzerwartungen, die sich unabhängig von der individuellen Lösungskompetenz einer Person auf mögliche Folgen einer konkreten Handlung beziehen (Fuchs, 1998, S. 191-194).

Die Selbstwirksamkeitserwartung bzw. Kompetenzüberzeugung liegt aus zwei Perspektiven für den Gesundheitssport im Forschungsinteresse: Zum Einen gilt sie als Determinante des Sportverhaltens, das heißt, sie ist eine potentielle Einflussgröße für den Beginn bzw. die Weiterführung sportlicher Aktivität und somit auch ein Motivationsfaktor, der zu langfristig gesundheitsförderlichem Verhalten bzw. regelmäßiger Sportaktivität führen kann (Werle et al., 2006, S. 38-43). Zum Anderen kann sie als ein Resultat der sportlichen Handlung gesehen werden, da - wenngleich im Vergleich zur ersten Determinante keine ausreichende Befundlage gegeben ist (Wagner & Brehm, 2006, S. 111) - davon ausgegangen wird, dass ein erfolgreich abgeschlossenes Bewegungsprogramm und die dort erfahrene Kompetenzsteigerung die Selbstwirksamkeit sowohl im generalisierten als auch sportartspezifischen Bereich anhebt (Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 121, 154). Umgekehrt kamen aktuelle Studien, die

untersuchten, welche Auswirkungen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bzw. Selbstvertrauen auf das Erlernen sportmotorischer Fertigkeiten haben, zum Schluss, dass stark ausgeprägte selbstbezogene Kognitionen das Bewegungslernen eindeutig positiv beeinflussen, d.h. diese Untersuchungsergebnisse belegen eine leistungsfördernde Wirkung der Selbstwirksamkeit auf gewisse kognitive, motivationale sowie emotionale Prozessebenen (Bund, 2001, S. 266-269). In vielen Motivations- und Volitions- bzw. Verhaltenstheorien wird die These aufgestellt, dass die Konsequenzerwartung ein zentraler Prädiktor der Sportaktivität ist, wobei dieser jedoch nicht unreflektiert Gültigkeit besitzt, da Studien teilweise nur schwache Vorhersageleistungen belegen. Hingegen stellt sich bei einer differenzierten und altersabhängigen Betrachtung der einzelnen Unterkategorien von sportbezogenen Konsequenzerwartungen, wie die faktorenanalytisch abgesicherten Bereiche Gesundheit, Soziales, Figur bzw. Gewicht (sowohl betreffend Aussehen als auch physischer Konstitution), Aufwand sowie Besorgnisse, folgendes als sehr wohl relevant heraus: im mittleren und späteren Erwachsenenalter sind im Initiierungsprozess einer Sporthandlung wahrgenommene Barrieren ausschlaggebend, bei der Aufrechterhaltung hingegen ist die gesundheitsbezogene Erwartung der signifikante Prädiktor, der das Bewegungs- und Sportverhalten steuert (Fuchs, 1994, S. 269-291). Dass Konsequenzerwartungen eine bedeutende sozial-kognitive Einflussvariable für konkretes gesundheitsförderndes Handeln auf allgemeiner Ebene darstellen, geht auch aus der Studie von Bläse & Schlicht (1997) hervor, wonach eine direkte Korrelation zwischen Konsequenzerwartungen betreffend Ernährung, Alkoholkonsum sowie Bewegungsaktivität und den entsprechenden Gesundheitsverhaltenweisen belegt werden kann.

Um gezielte Bewegungs- und Sportförderung zu erzielen, wird in der Praxis zwischen zwei Arten von möglichen Interventionen unterschieden: der motivationale Aspekt beinhaltet, dass zuerst ein Problembewusstsein hergestellt und die mögliche Bedrohung beurteilt wird, sowie in der Folge pro und contra für neue Verhaltensmuster abgewogen werden. Die Selbstwirksamkeitserwartung kann dann gestärkt werden, wenn jemand sich in einer Situation als kompetent und wirksam erlebt. Erfolgt anschließend eine Reflexion der Konsequenzerwartung, stellt sich für das Individuum die Frage, ob seine Zielintension erreicht wurde bzw. sich seine Erwartungen erfüllt haben und neue hilfreiche Erfahrungen gesammelt wurden. Die volitionale Intervention beinhaltet hingegen die Beobachtung bzw. Kontrolle des eigenen Verhaltens, die bewusste Planung des sportlichen Trainings (was, wo, wie, wann), sowie die Identifizierung bedeutender Hindernisse und Implementierung von Gegenstrategien im Sinne eines Barrierenmanagements (Fuchs, 2006, S. 270-278). Jener Themenkomplex, der sich mit den kurzfristigen Effekten von sportlicher Aktivität auf

die aktuelle Stimmung oder Befindlichkeit beschäftigt, zeigt sich vom Inhalt her einheitlich strukturiert und es stellt sich deshalb diesbezüglich auch die Befundlage homogen dar:

Im deutschsprachigen Raum wird zur Konzeptionalisierung und Messung der Befindlichkeit zumeist das von Abele & Brehm (1986a bzw. entsprechend jüngere oder weiterentwickelte Versionen Abele & Brehm, 1984 / 1986b; Alfermann, & Stoll 1996) entwickelte reliable und valide Messinstrument der „Befindlichkeitsskalen (BFS)“ herangezogen, welche eine zweidimensionale Struktur mit den bipolaren Grunddimensionen von Stimmung „Spannung“ und „Bewertung“ (sich angespannt versus entspannt bzw. sich schlecht versus gut fühlen) aufweist. In Folge ergeben sich vier Segmente mit acht Befindlichkeitszuständen, die je eine unterschiedliche Mischung aus den beiden Grunddimensionen darstellen: Aktiviertheit, gehobene Stimmung, Besinnlichkeit, Ruhe, Deprimiertheit, Ärger, Energielosigkeit und Erregtheit (Alfermann, & Stoll 1996, S411f, Abele & Brehm, 1986a, S. 208-224; 1986b, S. 292-299; 1984, S 264-266). In der neueren Literatur wird darüber hinaus zwischen Gefühlen („große“ Emotionen) und Stimmungen als zweite wesentliche Sub-Kategorie der Emotionen unterschieden, wobei sich letztere als eine Ausprägungsform des Befindens zum Großteil auf unbewusste emotionale Zustände beziehen und als alltägliche „kleine“ Emotionen bezeichnet werden (Brehm, 2006, S. 322):

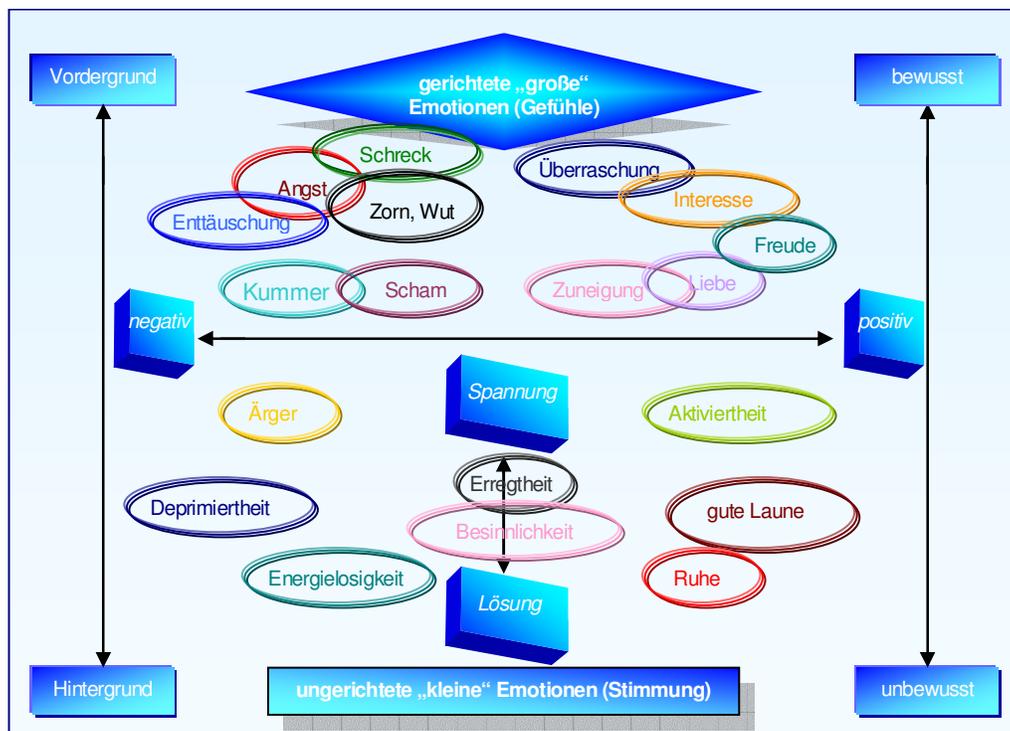


Abbildung 6: Modell der Befindlichkeitsveränderungen im Sport, eingebettet im emotionalen Erleben (vgl. Brehm, 2006, S. 322)

Bezugnehmende Studienergebnisse belegen tatsächliche Befindlichkeitsverbesserungen im sportspezifischen Kontext, wobei sich positive Befindlichkeitsveränderungen sowohl hinsichtlich einer positiven bzw. negativen Bewertungs- als auch einer (Ent-) Spannungsdimension zeigen. Es scheint weiters, dass die erhobenen Wirkungen weniger von sportartspezifischen Inhalten, als vielmehr von übergeordneten Faktoren wie Belastungsintensität oder Rhythmisierung der Bewegungen abhängig sind, wobei - abgesehen von einer generell positiven Wirkung des Sporttreibens - insbesondere Personen mit einem niedrigen emotionalen Ausgangsniveau besonders stark von den physiologischen als auch psychologischen Faktoren profitieren, die bei sportlicher Aktivität entsprechende Befindlichkeitsveränderung initiieren (Abele & Brehm, 1984/1986b). Ein aktueller Forschungsbericht weist aeroben Trainingsformen schwache bis mittelstarke Auswirkungen betreffend eine reduzierte Wahrnehmung von Ärger, Spannung, Deprimiertheit und Müdigkeit zu und belegt bei leistungsbezogenen Sportaktivitäten insgesamt mittlere bis starke positive Effekte auf die Stimmung (Biddle, 2000, S. 86). Ergänzend dazu stellt Brehm (2006, S. 323) fest, dass es durch nicht wettkampforientierte Sportaktivitäten zu Äquilibrationen kommen kann, die eine Abschwächung von negativen Stimmungsbereichen wie Deprimiertheit und Ärger sowie eine Stärkung positiver Aspekte wie Aktiviertheit oder Ruhe beinhalten. Im Rahmen des Stimmungsmanagements wird zwischen der Wiederherstellungsstrategie und der Ablenkungsstrategie unterschieden, die beide mit dazu beitragen, die Befindlichkeit in einer dynamischen Balance zu halten. Die Wiederherstellungsstrategie beinhaltet eine Stimmungsregulation im Prozess der Äquilibration, die eine Abschwächung negativer und Stärkung positiver Aspekte der Stimmung zur Folge hat. Die Ablenkungsstrategie hat es hingegen zum Ziel, einen aktuellen negativen Stimmungszustand zu reduzieren, indem zum Ausgleich andere positive Spannungsaspekte eingebracht werden (Disäquilibration), was bedeutet, dass sowohl eine Steigerung als auch eine Reduzierung von Spannungseffekten erfolgt (Brehm, 2006, S. 321-325). Im Sport sind auch die Disäquilibrationseffekte von Bedeutung, beispielsweise das Durchleben von Spannungsbögen. Demnach steigt bei männlichen wie weiblichen Sportlern in Wettkampfsituationen, unabhängig vom eventuellen Erfolg, die Aktiviertheit auf ein hohes Maß an, um anschließend wieder auf ein Normalmaß abzufallen. Übrige Stimmungsaspekte verändern sich jeweils in Abhängigkeit vom Wettkampfausgang. Bezugnehmend auf diese beiden vorliegenden Theorieansätze bestätigen Studien (Alfermann & Stoll, 1996a, S. 404-423) einerseits die Ansicht, dass positive Veränderungen der Befindlichkeit nicht nur auf sportspezifische, sondern auch auf allgemein bewegungsorientierte Aktivitätseffekte, wie z.B. gymnastische Rückenschulung oder Entspannungstraining, zurückzuführen sind, wobei aktuelle Untersuchungen betreffend die im asiatischen Bewegungskonzept beinhaltenden

spezifischen Entspannungs- bzw. Atemtechniken gesundheitsstabilisierende Effekte sowie optimierende Einflüsse auf das Wohlbefinden belegen (Ilg, 2003, S. 156-164; Reuther, 2004, S. 63-67). Andererseits zeigt sich, dass wettkampfsportliches Engagement - ungeachtet dessen, ob eine Ausdauerdisziplin oder eine Spiel- bzw. Zweikampfsportart vorliegt - prädestiniert erscheint, die Disäquibrations-These zu stützen, hingegen Breitensportliche Aktivitäten mit gewichtiger Ausdauerkomponente zu eindeutigen Äquibrations-Effekten führt, während im Zusammenhang mit Spielsportarten keine handfesten Aussagen getroffen werden können (Alfermann & Stoll, 1996a, S. 404-423).

Für den Komplex der Spiel- und Individualsportarten, zu dem auch die Kampfsportarten wie Karate zählen, gilt die Disäquibrations-Annahme im wettkampforientierten Kontext sowie in abgeschwächter Form im freizeitsportlichen Sektor als bestätigt: Im Vergleich zu Breitensportler, bei denen die Stimmungsveränderungen moderater ausfallen, unterliegen Athleten, die wettkampfmäßig trainieren, deutlich stärkeren Schwankungen ihrer Emotionen. Dieser erweiterte Spannungsbogen bedeutet, dass unabhängig vom Wettkampfergebnis ein Anstieg der Aktivierung bzw. Erregtheit auf ein deutlich höheres Niveau vor der sportlichen Leistung erfolgt, wobei sich hier keine signifikanten Geschlechtsunterschiede manifestieren. Entsprechend des Wettkampfausganges kann durch die Bewertung als Erfolg bzw. Misserfolg, z.B. durch sportliche Niederlagen eine enorme Verschlechterung der Stimmung auftreten, wodurch seitens des Athleten ein entsprechendes Stimmungsmanagement gefordert ist, um eine Stabilisierung des gestörten psychischen Gleichgewichts wiederherzustellen (Brehm, 2006, S. 330f; Brehm, 1997b, S. 202-208).

Der Vollständigkeit halber sind auch jene Ansätze zu nennen, die sich mit dem Wohlbefinden auseinandersetzen, wobei dieses als Synonym für psychische Gesundheit verwendet wird.

Wie bereits von der Weltgesundheitsorganisation differenziert, wird das Wohlbefinden in die drei Befindlichkeitsdimensionen psychisch, physisch und sozial unterteilt, wobei sich diese an potentiellen Wirkungsmöglichkeiten orientieren. Das psychische Befinden beinhaltet beispielsweise Stimmungen, Kontrollüberzeugungen, Konsequenz- und Kompetenzerwartungen, während das physische Befinden etwa das Körperkonzept und die Wahrnehmung des körperlichen Gesundheitszustandes bzw. von Beschwerden impliziert. Das soziale Befinden schließt hingegen das Erleben von sozialer Einbindung und Unterstützung mit ein (Abele, Brehm & Gall, 1994, S. 279-296).

Auch die Lebenszufriedenheit und -qualität werden in der Literatur vielfach als gesundheitsrelevante Indikatoren untersucht und weisen einen positiven Zusammenhang

mit dem selbst eingeschätzten Gesundheitszustand auf (z. B. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. 2003a, S. 2 bzw. 2003b, S. 1f; Becker et al., 2000; Becker, Bös & Woll 1994). Während auf emotionaler Ebene Stimmungen bzw. Befindlichkeiten das aktuelle Wohlbefinden beschreiben, kann Lebenszufriedenheit als kognitive Komponente des Wohlbefindens aufgefasst werden und resultiert aus dem globalen Ergebnis der subjektiven Bewertung des eigenen Lebens bzw. einzelner Teilbereiche (Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S.97). Wohlbefinden herzustellen und wahrzunehmen gilt als zentrale Fähigkeit, die Voraussetzung dafür ist, sein Leben erfolgreich zu meistern. Aufgrund dessen wird beispielsweise für die Konstruktion und Validierung von Fragebögen, die die Erfassung des Wohlbefindens zum Ziel haben, die Lebensqualität als zentrale gesundheitsbezogene Größe integriert bzw. reversibel ein Vergleich mit den vorhandenen Fragebögen zur Lebensqualität³ durchgeführt (Böhmer, 2002, S 350f, Kolip & Schmidt, 1999, S. 77-87; Bullinger & Kirchberger, 1994).

Bize et al. (2007, S. 1-13) zeigt in seiner Zusammenfassung von 14 Studien einen signifikanten Zusammenhang zwischen der berichteten Sportaktivität und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität auf. Jennen und Uhlenbruck (2004, S. 157-165) bestätigen, dass, neben dem bereits belegten präventiven Wirkungsaspekt von moderatem Training auf das metabolische Syndrom und andere Erkrankungen, auch körperliche Aktivität auf einem niedriger dosierten Niveau positive Auswirkungen auf die mentale Verfassung und das psychische Wohlbefinden hat. Diese Studie mit ca. 13.000 untersuchten Probanden belegte auch einen positiven Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und der Lebenszufriedenheit, wobei letzteres primär durch den beruflichen Bereich und in erst in zweiter Linie durch gesundheitssportliche Aktivität charakterisiert wird.

Die soziale Wirkungsdimension von sportlicher Aktivität auf die Gesundheit stellt den bisher am wenigsten untersuchten Bereich dar (Fuchs, 2003, S. 87). Zu den potentiellen gesundheitsförderlichen Effekten von Sport zählen vor allem sozialer Rückhalt und soziale Unterstützung, wobei überdies die soziale Funktion des Sports im Sinne von „sozialem Lernen und Handeln“ aus pädagogischer Perspektive als essentiell einzustufen ist (Scheid & Simen, 1999, S. 8).

³ Bei Messinstrumenten im Rehabilitationsbereich bzw. mit Einsatz im Rahmen klinischer Studien, wird eine Erhebung der Lebensqualität anstatt von Wohlbefinden bevorzugt, z.B. betreffend zwei Skalen des Fragebogens zum Gesundheitszustand (SF-36, Bullinger & Kirchberger, 1996), konkret die Dimension von Lebensqualität bzw. -zufriedenheit

Der soziale Rückhalt umfasst die Gesamtheit der Sozialbeziehungen einer Person und zeigt, in welchem Ausmaß eine Person in ein soziales Netzwerk eingebettet ist, wodurch insofern Rückschlüsse auf eine protektive Wirkung betreffend die Gesundheit gezogen werden können, als dass nicht nur die tatsächlich erhaltene sondern auch bloß wahrgenommene Zuwendung von nahe stehenden Menschen positiv gewertet werden kann. Nach soziologischen Aspekten können diese Sozialbeziehungen nach drei Blickpunkten differenziert werden (Schwarzer & Leppin, 1994, S. 175-186):

Die soziale Integration bezieht sich auf die Quantität von sozialen Beziehungen, wobei der Grad an sozialer Integration bzw. Isolation an der Größe des Netzwerkes, der dortigen Kontakthäufigkeit mit anderen Mitgliedern oder an den dort eingenommenen sozialen Rollen gemessen wird. Die Struktur des sozialen Netzwerkes zeigt zum Beispiel seine Zusammensetzung, Dichte oder Homogenität. Betreffend die inhaltliche Beziehungsqualität birgt ein soziales Netzwerk sowohl ein negatives als auch positives Potential in Form von sozialen Anforderungen, Verpflichtungen, Konflikten und Stress auf der einen Seite, sowie sozialer Unterstützung und Bestätigungsmöglichkeiten für das Individuum auf der anderen Seite.

Betreffend die Wirkungsweisen sozialer Unterstützung besteht analog zur Grundannahme hinsichtlich des sozialen Rückhalts die These, dass Personen die sich sozial eingebettet und akzeptiert fühlen und sich der Hilfe anderer sicher sind, einer besseren Gesundheit erfreuen (Haupteffektmodell). In der Social-Support-Forschung zeigt sich jedoch aufgrund von unterschiedlichen Konzept- und Theorieauffassungen eine inkonsistente empirische Befundlage. Neben dem oben angeführten Haupteffektmodell wird das Puffer-Modell angeführt, in dem soziale Unterstützung erst in Krisensituationen wirksam wird, indem es gesundheitsschädliche Effekte dämpft bzw. eliminiert. Infolge dessen wird inhaltlich zwischen emotionalen und instrumentellen Unterstützungsdimensionen unterschieden (Leppin & Schwarzer, 2004, S. 349-353).

Die wesentlichen gesundheitsförderlichen sozialen Potentiale des Sports liegen - wie auch im modernen Public Health-Kontext gefordert - nach Schlicht & Strauß (2003, S. 95) in der begünstigten Bildung von Netzwerken sowie in den zahlreichen Möglichkeiten, soziale Kontakte zu knüpfen. Es wird jedoch dezidiert darauf hingewiesen, dass die aktuelle Datenlage bis jetzt keinen generellen eindeutigen Zusammenhang zwischen sozialem Rückhalt bzw. sozialer Unterstützung und sportlicher Aktivität bestätigt.

Geht man davon aus, dass positive soziale Wirkungen durch gesundheitssportliche Aktivität erzielt werden können, ist immer noch nicht klar, ob ein Transfer der erworbenen Fähigkeiten und gewonnenen sozialen Unterstützung vom Sport in den Alltag gelingt

(Ungerer-Röhrich, Sygusch & Bachmann, 2006, S. 378). Hingegen wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der Gruppenkohäsion und der Sportpartizipation festgestellt, wonach Personen, die einen stärkeren Zusammenhalt wahrnehmen bzw. ein höheres Zugehörigkeitsgefühl aufweisen - d.h. deren persönliches Verhältnis zur Gruppe durch eine gesteigerte Ausprägung dieser beiden Determinanten des sozialen Rückhalts sowohl in aufgabenbezogener als auch sozialer Dimension gekennzeichnet ist - mit größerer Wahrscheinlichkeit auch an langfristigen Sportprogrammen teilnehmen (Pahmeier, 1994 / 1997). Sportliche Aktivität in sozialen Gruppen leistet vor allem im Jugendalter (ab dem 13. Lebensjahr in der zweiten Stufe der sozialen Reifung) einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung. Sportspezifische Situationen können Jugendlichen dazu dienen, an sie gestellte Leistungsanforderungen aktiv anzunehmen und diese in der Trainingsgemeinschaft erfolgreich zu bewältigen. Des Weiteren werden Lernprozesse, wie sich in eine Gruppe zu integrieren, Zusammenhalt, gegenseitige Unterstützung sowie eine gemeinsame Intension zu erfahren, ebenso gefördert wie sportliche Fairness zu entwickeln, unterschiedliche Leistungspotentiale zu akzeptieren und seine eigenen Fähigkeiten zu erleben (Sygusch, 2003, S. 356-358). Ungerer-Röhrich, Sygusch und Bachmann (2006, S. 370-375) halten schlussfolgernd fest, dass eine wahrscheinliche Verknüpfung von personalen und sozialen Ressourcen besteht, da entsprechende individuelle Kompetenzen notwendig sind, um beispielsweise soziale Unterstützung mobilisieren zu können und somit Persönlichkeitsmerkmale bzw. individuelle Bewältigungspotentiale als Moderatorvariable für die Wirksamkeit sozialer Ressourcen herangezogen werden müssen.

Sport als bewegungsspezifisches Gesundheitsverhalten gewinnt im Rahmen der Public Health besonderen Stellenwert, wenn man den demographischen Wandel der in unserer Gesellschaft vorherrschenden Altersstruktur analysiert. Dabei gilt es nicht nur zu erforschen, wie sportlich die Bevölkerung generell ist, sondern besteht das Erfordernis konkreter zu differenzieren, welche Sportarten und in welcher Stabilität und Ausprägung einzelne Zielgruppen diese im Erwachsenenalter ausüben (Werle, Woll & Tittlbach, 2006). Das vorliegende Forschungsinteresse ist insbesondere durch die Fragen gekennzeichnet, ob die Karateaktivität mit ausgewählten Parametern der psychosozialen Gesundheit in Zusammenhang zu bringen ist bzw. unter welchen Aspekten von karate-sportlicher Aktivität eine Wirkung auf die Gesundheit erkennbar ist.

2.5 Gesundheitssport

Als gültiger Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit wird folgende Definition von Gesundheitssport herangezogen: „Gesundheitssport ist eine sportliche Aktivität, die über die physische Komponente des körperlichen Trainings hinaus auf eine Verbesserung psychosozialer Aspekte der Gesundheit zielt. Zudem ist er auf die Prävention von Risikofaktoren, Beschwerden und Erkrankungen - und damit auf den Aufbau eines gesunden Verhaltens - gerichtet“ (Wagner, Woll, Singer & Bös, 2006, S. 62).

Die Gestaltung gesundheitssportlicher Aktivitäten bzw. des Gesundheitssports basiert auf den folgenden zentralen Grundsätzen, welche schon in der „Ottawa Charta der 1. Internationalen Konferenz der Weltgesundheitsorganisation zur Gesundheitsförderung“ (1986) verankert und für den New Public Health-Ansatz richtungweisend sind (Brehm & Bös, 2004, S. 11-13; Kickbusch, 2003, S. 182-188; Bös & Brehm, 1999, S. 9 -18):

1. Gesundheitswirkung im Sinne einer Stärkung physischer sowie psychosozialer Gesundheitsressourcen bei gleichzeitiger Reduktion von Risikofaktoren sowie der Erwerb von geeigneten Bewältigungsstrategien
2. Gesundheitsverhalten, welches auf die Handlungsfähigkeit des Individuums abzielt, auf seine Gesundheit positiven Einfluss zu haben
3. Gesundheitsverhältnisse im Sinne einer Schaffung von Settings für die Umsetzung von gesundheitsorientiertem Verhalten

Diese den Gesundheitssport kennzeichnenden allgemeinen Zielsetzungen sind in der Literatur unbestritten. Die persönlichen, am Individuum messbaren Gesundheitseffekte lassen sich im physischen Bereich durch Faktoren, wie die Mindest- bzw. Optimalanforderungen, charakterisieren (vgl. Richtlinien im Kapitel 2.4), wohingegen sich die Konzeptionierung im psychosozialen Bereich auf einem weniger abgesicherten wissenschaftlichen Kenntnisstand befindet (Woll & Bös, 1997, S. 108; Brehm & Bös, 2006, S. 18).

Basierend auf den Grundsätzen der Gesundheitsförderung werden in der Literatur durchgehend folgende Kernziele für „Gesundheitssport“ definiert, wobei diese sechs Qualitäten in Wechselbeziehung miteinander stehen und als Rahmen für zielgruppenspezifische Interventionsmaßnahmen für Gesundheitssportprogramme bereits vielfach herangezogen wurden (Brehm, 1997, S. 13-19; Brehm, Pahmeier & Tiemann, 1997; Brehm & Bös, 2004, S. 13-20; Brehm, Bös, Opper & Saam, 2002, S. 9-24; Hartmann, Opper & Sudermann, 2005, S. 65-70; Bös & Brehm, 1999, S. 9-18; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2005, S. 21-32; Brehm, Sygusch, & Hahn, 2001, S. 11-17):

Kernziel 1 (Stärkung physischer Gesundheitsressourcen): Im Zusammenhang mit sportlicher Aktivität im Allgemeinen bzw. bei der Ausübung asiatischer Kampfkünste im Speziellen erfolgt eine langfristige und systematische Beanspruchung des menschlichen Muskel-, Herz-Kreislauf-, und Zentralnervensystems, welche einen Adaptionsprozess des Organismus auslöst und in Folge die Leistungsfähigkeit bzw. die Widerstandsfähigkeit des Körpers erhöht. Durch eine gezielte Akzentuierung von Trainingsreizen erfolgt eine Verbesserung in den Fitnesskomponenten Ausdauer, Kraft, Flexibilität, Entspannungsfähigkeit sowie Koordination, Reaktion bzw. Schnelligkeit (vgl. leistungsphysiologische Potentiale von Karate, Kapitel 2.6).

Kernziel 2 (Verminderung von Risikofaktoren): Körperliche Inaktivität und Bewegungsmangel verursachen infolge von Unterforderung eine Degeneration der Muskulatur wie Organe und begünstigen die Entwicklung weiterer Risikofaktoren sowohl im muskulären als auch im metabolischen Bereich - das heißt, neben neuromuskulären Dysbalancen (Dorso- bzw. Diskopathien) treten erhöhte Blutwerte sowie Stoffwechselstörungen auf.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein systematisch ausgeführtes Bewegungskonzept zur Stärkung der körperlichen Leistungsfähigkeit führt (wie in Kernziel 1 angeführt) und eine gleichzeitige Risikoreduktion zur Folge hat, jedoch keine zwingende lineare Beziehung zwischen dem Ausmaß der körperlichen Beanspruchung und der Verminderung von Risikofaktoren besteht (Brehm et al., 2005).

Kernziel 3 (Stärkung psychosozialer Gesundheitsressourcen): Der Gesundheitssport ist auf die Stärkung folgender emotionaler, kognitiver und sozialer Potentiale fokussiert (vgl. Fragebogen im Anhang bzw Kapitel 5.2):

1. *Stimmungsmanagement:* Da das emotionale Befinden bzw. das subjektive Gefühl eines Menschen wesentlich zur Verbesserung des Wohlbefindens beitragen kann, gilt es zu hinterfragen, welchen Einfluss die sportliche Aktivität auf den Probanden hat.

2. *Handlungs- und Effektwissen:* Um ein gesundheitsförderndes Verhalten im Alltag langfristig umsetzen zu können, ist das theoretische Wissen um eine richtige Belastungsgestaltung in Verbindung mit der praktischen Erfahrung sportlicher Trainingseffekte unerlässlich.

3. *Konsequenzerwartungen:* Im Rahmen des Gesundheitssports sind realistische Handlungsziele, die als Motivation bzw. Sinnzuschreibung im Hintergrund gesundheitssportlicher Aktivität stehen, zu beleuchten.

4. *Kompetenzerwartung:* Eine positive Kompetenzerwartung bei regelmäßig ausgeübter gesundheitssportlicher Aktivität fördert den selbstsicheren Umgang mit den eigenen

Kompetenzen in Bezug auf das Anforderungsprofil, wohingegen das Gefühl einer mangelnden Selbstwirksamkeit eine gravierende Barriere für den Gesundheitssport darstellt und im äußersten Fall zu einem Ausstiegsgrund werden kann.

5. Körperkonzept: Die positive Wahrnehmung und Bewertung des eigenen Körpers - losgelöst von Alter - hat nicht nur wesentlichen Einfluss auf das Selbstwertgefühl, sondern letztlich auch auf das Wohlbefinden und die Gesundheit. Es gilt daher zu hinterfragen, welchen Beitrag sportliche Aktivität in diesem Zusammenhang beitragen kann.

6. Soziale Unterstützung und Integration: Ein sportliches Umfeld schafft die Möglichkeit, sich soziale Kompetenzen anzueignen, Einbindung in eine Gruppe zu erfahren und soziale Unterstützung selbst zu mobilisieren und auch anzunehmen.

Diese psychischen und sozialen Potentiale können durch gesundheitssportliche Aktivitäten gestärkt werden, was in der Folge zu einer Verbesserung der subjektiven Lebensqualität bzw. -zufriedenheit, als auch zu einer Optimierung der Bewältigungsstrategien sowie zu einer Bindung an den Gesundheitssport und nachhaltigen Verhaltensänderung führt. Ob und inwiefern diese These auch für Karate Gültigkeit besitzt, gilt es in der vorliegenden Arbeit zu prüfen.

Kernziel 4 (Stressverarbeitungsstrategien sowie Bewältigungskonzepte): Ausgehend von der Wichtigkeit, über entsprechende Lösungsstrategien hinsichtlich stressreicher Situationen und gesundheitlicher Beeinträchtigungen infolge von vorliegenden Risikofaktoren oder multiplen Beschwerden zu verfügen, wird analog den Ergebnissen einer Evaluationsstudie betreffend spezifischer Bewältigungseffekte eine Differenzierung zwischen problem- und emotionsbezogenen Bewältigungsstrategien gefordert (Pahmeier, Tiemann, Brehm, 2006, S. 433; Kaluza, 2002, S. 574), wobei erstere bzw. die instrumentelle Bewältigung auf eine Reduktion von körperlich bedingten Beschwerden sowie auf eine Minderung psychosomatisch bedingter Missbefinden im Sinne einer Problemlösung abzielt, indem die belastende stressreiche Situation als solche adaptiert wird. Im zweiten Fall der palliativen Stressbewältigung hingegen richtet sich das Aktionsmoment darauf, jene Emotionen oder negativen Affekte, die mit der spezifischen Belastungskonstellation einhergehen, entsprechend zu regulieren. In Folge werden emotionsbezogene Stressverarbeitungseffekte über die Grundgestimmtheit sowie problembezogene Bewältigungsfunktionen über die subjektive Beschwerdewahrnehmung und Gesundheitsbewertung bzw. Lebensqualität operationalisiert (Pahmeier, Tiemann, Brehm, 1997, S. 218-223). In Bezug auf die asiatischen Kampfkünste könnte das beispielsweise bedeuten, dass durch eine systematische Muskelkräftigung in Kombination mit einer Schulung der Körperwahrnehmung bzw. des Gleichgewichts der Karateka eine

korrekte Körperhaltung eingenommen wird, wodurch sich allfällige Hals- und Nackenschmerzen reduzieren. Eine emotionsbezogene Interventionshandlung hingegen richtet sich auf bestimmte, für das Individuum belastende, Zustände und setzt sich mit den gewählten Mechanismen der Situationsregulation auseinander. So kann es sein, dass eine verbesserte Grundstimmung - ausgelöst durch sportliches Training - zwar nicht das Problem als solches löst, sondern ein subjektives Wohlfühl erzeugt und somit zu einer positiveren Bewertung des eigenen Gesundheitszustandes führen kann.

Kernziel 5 (Bindung an entwickelte Gesundheitsverhaltensweisen): Gesundheits-sportliche Aktivitäten als eine Komponente eines gesundheitsorientierten Lebensstils zeichnen sich durch eine regelmäßige Realisierung und langfristige Bindung aus. Diese Kontinuität und Regelmäßigkeit von gesundheitssportlichem Training ist Voraussetzung, um die angestrebte Stärkung der physischen Ressourcen (Kernziel 1) in Verbindung mit einer gleichzeitigen Prävention von Risikofaktoren (Kernziel 2) sowie einer Stärkung der psychosozialen Ressourcen (Kernziel 3) und problembezogenen Bewältigungsstrategien (Kernziel 4) umzusetzen. Dies wird deutlich, wenn man Abbildung 7 betrachtet, wo erkennbar ist, dass Kernziel 5 direkt mit dem Kernziel 1 in einer Wechselbeziehung steht bzw. über dieses indirekt Einfluss auf die Kernziele 2, 3 und 4 nimmt.

Kernziel 6 (Gestaltung gesundheitsrelevanter Settings): Um Gesundheitssport institutionell verankert zu wissen, bedarf es entsprechender Gegebenheiten, mit Hilfe derer die oben genannten Kernziele realisiert werden können. Der Sport in Österreich - repräsentiert durch die Bundessportorganisation (BSO) - verfolgt auf nationaler Ebene das Ziel, der Bevölkerung Sport als Maßnahme zur Gesundheitsförderung zu vermitteln. Die einzelnen Sportverbände - so auch der Österreichische Karatebund (ÖKB) - sind bemüht, Qualitätsverbesserungen herbeizuführen, indem sie die Ausbildung von qualifizierten Übungsleitern, Lehrwarten bzw. Trainern fördern, die im Rahmen des Settingansatzes die Gesundheitsprogramme dann in den Sportvereinen tatsächlich umsetzen.

Zusammenfassend zeigt nachstehende Abbildung die ausdifferenzierten und miteinander in Interaktion stehenden Kernziele, wobei die Ziele 1 bis 4 als salutogenetische bzw. präventive Gesundheitsdimensionen gelten, hingegen die Bereiche 5 und 6 die Verhaltens- und Verhältnisdimensionen umfassen:

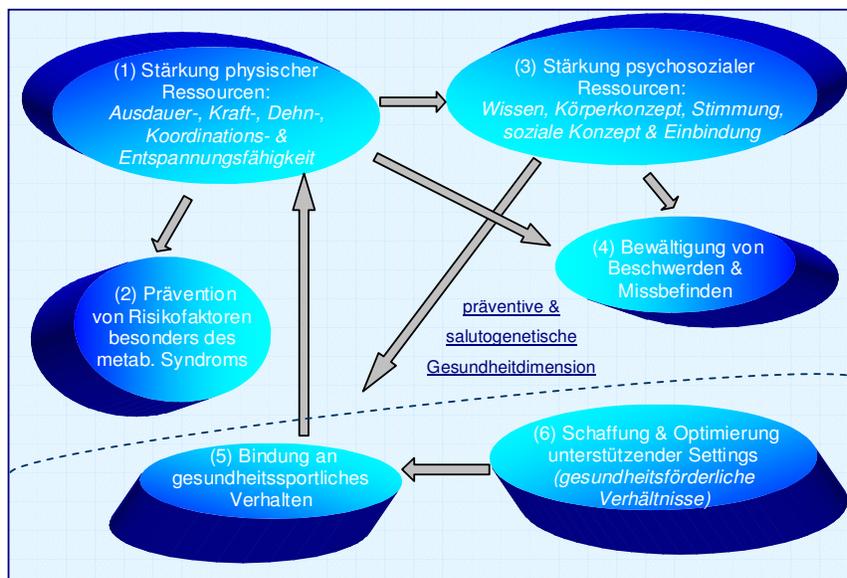


Abbildung 7: Kernziele von Gesundheitssport und ihre Wechselbeziehungen
(Brehm, Janke, Sygusch, Wagner, 2005 S. 22)

Um diese Kernziele zu erreichen, wird in der Literatur gefordert, einheitliche Qualitätskriterien für Gesundheitssportangebote festzulegen. Exemplarisch seien hier praktische Forschungsprojekte angeführt: In Deutschland wurde beispielsweise eine Expertise zum Thema „Gesundheitsorientierte Sportprogramme im Verein“ vom deutschen Sportbund initiiert (Brehm et al., 2002, S. 42f). Innerhalb der 36 qualitätsgesicherten Programme ist Karate dezidiert als Gesundheitssport angeführt (Bös, Brehm, Opper & Saam, 1999, S. 35). In Orientierung an diese aufgestellten Qualitätskriterien wurde anschließend ein Qualitätssiegel „Sport pro Gesundheit“ in Zusammenarbeit mit der Bundesärztekammer konzipiert, welches auch seitens der Krankenkassen Anerkennung findet (Deutscher Sportbund, 2003, S. 6; Thielscher, 2003).

Ein weiteres nennenswertes Forschungsprojekt im Rahmen der Qualitätssicherung ist jenes von Hartmann et al. (2005), wo das Thema „Qualitätsmanagement von Gesundheitssport“ eingehend theoretisch untersucht wird, konzeptionelle Grundlagen erläutert werden und daraus das Qualitätssiegel „Pluspunkt Gesundheit.DTB“ hervorgeht.

Betreffend gezielte Gesundheitsförderung in Sportvereinen für Personen des mittleren bzw. späten Erwachsenenalters wurde in Kooperation mit einer obligatorischen Krankenkasse, dem Institut für Sportwissenschaften der Universität Kiel sowie dem Landessportverband in Schleswig-Holstein flächendeckend eine Evaluationsstudie mit entsprechendem Praxisbezug durchgeführt. Im Rahmen des Projekts „Gesund & Bewegt“ lag die Zielsetzung nicht ausschließlich in einer Untersuchung der Projektergebnisse im

Sinne von gesundheitsbezogenen Wirksamkeitseffekten (vgl. Kernziel 1-4), sondern darüber hinaus in der Analyse der von Gesundheitsverhaltensweisen auf Seiten des Individuums (Kernziel 5) und gesundheitsfördernden Verhältnisse (Kernziel 6), wobei hier eine systematische Projektrealisierung bzw. insbesondere deren Konzeption und Implementierung, unter Einbezug bereits angeführter theoretischer Grundannahmen, im Vordergrund stand. Entsprechend des settingorientierten Ansatzes resultiert aus konkreten praktischen Erfahrungen, dass zur Erhöhung der Prävalenz von gesundheitssportlicher Aktivität weniger bei individuumsbezogenen als vielmehr verhältnisorientierten Strategien anzusetzen ist bzw. aus Gründen der Effizienzoptimierung künftig ein kombiniertes Vorgehen forciert werden sollte. In der besagten Studie zeigt sich nämlich, dass die Bewertung der Kursteilnehmer hinsichtlich der überwiegend erfolgreich implementierten Gesundheitsförderungsmaßnahmen durchwegs positiv ausfällt, jedoch das individuelle langfristige Sportengagement wesentlich von der Fortsetzungsmöglichkeit bzw. Etablierung dieser speziellen gesundheitsfördernden Vereinsangebote und somit von der möglichen Integration des Einzelnen in ein soziales Netzwerk bzw. infrastrukturellen Bedingungen abhängt (Lames, 1997, S. 176-183; Kolb, & Lames, 1999, S. 40-47, Lames, 1995, S. 454-477).

Im Rahmen des Projekts „Sport in Hessen - unter besonderer Berücksichtigung der Prävention“ in den Jahren 1991 bis 1994 wurde eine Modellkonzeption zur "Ganzheitlichen Gesundheitsförderung im Sportverein" entwickelt und evaluiert sowie die integrierten komplexen mehrdimensionalen Gesundheitsmodelle (Antonovsky 1987, Becker 1992) erfolgreich in die Praxis transferiert. Die Ergebnisse belegen einerseits positive Effekte sportbezogener Gesundheitsförderungsmaßnahmen im Sinne einer Verbesserung der somatischen bzw. seelischen Gesundheit und einer Optimierung von individuellen Schutzfaktoren bei gleichzeitiger Reduktion von Risikofaktoren, andererseits wird von 80% der Probanden die Forderung nach zusätzlichen gesundheitsfördernden Bewegungsangeboten laut, wobei ein Viertel aller Befragten dies im Vereinsrahmen befürwortet (Oppel & Woll, 1994). Weiterführende Analysen, in denen die Bedeutung von Sportaktivität als ein potentielles Förderungsinstrument für Gesundheit bzw. einzelne Teilebenen unter besonderer Berücksichtigung sozial-struktureller Aspekte empirisch untersucht wird, zeigen folgende Beziehungen zwischen sportlicher Aktivität, sozialer Schicht und Gesundheit: Das Sportengagement steigt grundsätzlich mit der sozialen Schicht, d.h. Personen der Mittel- und Oberschicht treiben bedeutend mehr Sport als Angehörige der unteren Schicht, wodurch die Schlussfolgerung nahe liegt, dass eher erstgenannte Gruppen Sportaktivität als gesundheitsfördernde Maßnahme wahrnehmen. Des Weiteren belegen Ergebnisse, dass Personen der Unterschicht selbst bei gleichem

sportlichem Aktivitätsausmaß deutlich negativere Werte betreffend unterschiedliche gesundheitsrelevante Merkmale haben (Oppper, 1998, S. 302-308).

Ebenfalls basierend auf theoretischen Gesundheitsmodellen und entsprechend der im Vorfeld angeführten Qualitäten von Gesundheitssport wurden für die Praxis hochstrukturierte Sportprogramme „Gesund und aktiv durch Bewegung - mit Spaß fit sein“ im Rahmen des Typs Sieben-Sequenzen-Intervention konzipiert, die als 90-minütige Einheiten einmal pro Woche mit moderater Belastung für eine definierte Zielgruppe stattfinden, aus sieben fixen Ausführungsteilen (Einstiegs-, Erwärmungs-, Ausdauer-, Kraft bzw. Beweglichkeit-, Entspannungs- sowie einer Abschluss- und anschließenden Informationssequenz) bestehen und im Rahmen einer Qualitätssicherung bereit mehrfach mit großer Teilnehmerzahl evaluiert wurden (Brehm, Pahmeier & Tiemann, 1997, S.42-47/1995, S161). Ergebnisse einer 3-jährigen Längsschnittstudie, bei der Personen mit bewegungsarmem Lebensstil bzw. sitzender Beschäftigung an einem entsprechenden sportlichen Gesundheitsförderungsprogramm teilnahmen, präsentierten einerseits nicht nur einen dauerhaften Bindungseffekt an regelmäßig sportlicher Aktivität von knapp dreiviertel der Programmteilnehmer mit einstigem Bewegungsmangel und somit einen Beleg für die Nachhaltigkeit dieser gesundheitssportlichen Intervention, sondern erbrachten andererseits auch einen Nachweis für die signifikanten positiven Wirkungen hinsichtlich Fitness, Belastung durch Risikofaktoren des metabolischen Syndroms, subjektive Gesundheitseinschätzung und im psychosozialen Bereich vor allem der Grundgestimmtheit. Dabei konnten jene Kursteilnehmer mit den schlechtesten Ausgangswerten den größten Nutzen ziehen und es stellte sich eine Stabilisierung auf diesem höheren Niveaus ein (Wagner, Sygusch & Brehm, 2004, S. 65-74; Wagner, Brehm & Sygusch, 2004, S. 265-282). Konkrete Resultate eines ebenfalls unter diesem Profil realisierten kontrollierten Feldexperiments zeigen sogar eine unmittelbare Dabeibleiber-Rate von 85% bzw. eine auffallend geringe Dropoutquote während des Interventionszeitraums (Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 135). Nach dem ersten Untersuchungsjahr waren beim Vergleich zwischen Interventionsgruppen und inaktiven bzw. Breitensportlich orientierten Kontrollgruppen auf Seiten der psychosozialen Ressourcen - bei gleichzeitiger Abnahme von wahrgenommenen sportbezogenen Barrieren und sehr stark ausgeprägter gesundheitsorientierter Sinnzuschreibung - eine deutliche Verbesserung von Körperselbstbildnis, Grundgestimmtheit sowie sozialer Unterstützung im sportlichen Kontexte, jedoch keine Veränderungen in sport- bzw. körperferneren Bereichen (allgemeinen Kompetenzerwartungen, gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen, allgemeiner sozialer Unterstützung) bei der gesundheitssportlichen Interventionsgruppe festzustellen (Brehm, Sygusch & Hahn, 2001,

S.14-17; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 119-129). Für den Folgezeitraum bzw. nach drei Jahren zeigte sich eine nachhaltige Stabilisierung aller angeführten Ressourcen, wobei lediglich die allgemeine Kompetenzerwartung eine signifikante Steigerung verzeichnen konnte. Diese Konstanz ist die erforderliche Begründungsbasis für die Nachhaltigkeit von Interventionen bzw. langfristig positive Bindungseffekte und trägt darüber hinaus wesentlich zu einer Lebensqualitätsteigerung der sportlich Aktiven bei (Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 154-56f).

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch eine Feldstudie, die zwei gesundheitsorientierte einjährige sportliche Interventionsprogramme mit kooperativem Ansatz evaluierten, die für jene Bevölkerungsgruppe mit spezifischen Risikofaktoren, Bewegungsmangel und/oder Beschwerden konzipiert wurde. Der hier vorliegende Versuch der Institutionalisierung anhand einer Vernetzung von niedergelassenen Ärzten mit Sportvereinen oder Fitness-Studios hat eine Optimierung hinsichtlich Verhältnis-, Verhaltens-, Gesundheits- als auch Kostenwirkungen zum Ziel. Nachhaltig positive Effekte zeigen sich wie folgt in allen Bereichen: Knapp dreiviertel der Probanden nahmen aufgrund ärztlicher Empfehlung an den Gesundheitssportprogrammen teil, wobei aus soziodemographischer Perspektive ein überdurchschnittlicher Anteil an üblicherweise unterrepräsentierten Personengruppen, z.B. Arbeiter, vorlag (Verhältnismwirkungen). Weiters konnte eine hohe unmittelbare Bindungsquote von 72 Prozent ermittelt werden bzw. ergaben weiterführende Untersuchungen, dass ein Jahr später immerhin noch ein Drittel der ehemaligen Teilnehmer noch ein gesundheitsrelevantes Aktivitätsmaß aufwiesen (Verhaltenswirkungen). Signifikante Fortschritte betreffend subjektive Fitness, Grundgestimmtheit sowie Beschwerdeerleben (Gesundheitswirkungen) wurden ebenso konstatiert wie ein reduzierter Medikamentenkonsum auf Seiten der Kosteneffekte (Tiemann, Brehm, & Sygusch, 2004 S. 250-261).

Im Kontext mit einer empirisch abgesicherten Theoriebildung betreffend die Wirksamkeit von Gesundheitssport existieren in der allgemeinen Literatur verschiedene statistische Ansätze zur Identifikation von Einflussfaktoren, wobei auch jene der Faktorenanalyse aufscheint und ebenfalls in der vorliegenden Arbeit integriert ist. Beispielsweise wurden in der Sporttherapie aus der Teilnehmerperspektive insgesamt sieben Faktoren als subjektiv bedeutsame Nutzeffekte von gesundheitsorientierten Bewegungsprogrammen ermittelt, die 62 Prozent der Gesamtvarianz erklären, wobei sich die bedeutendsten fünf, die auch weiterführend analysiert wurden, wie folgt darstellen: Selbstwirksamkeit und Kontrollerfahrung, gefolgt von Alltagsrelevanz bzw. pragmatischer Bewährung, sozialer Unterstützung, Wohlbefinden und/durch Körperkontrolle sowie Erleben von Leistungsfähigkeit (Huber, 1999, S. 204-211). Es resultiert ein integratives

Anschauungsmodell zu gesundheitsbezogenen Wirkungsmechanismen von Sportaktivität, das biologisch-funktionelle Reaktionen, Kontrollüberzeugung, Selbstwirksamkeit, subjektive Normen und Einstellungen sowie soziale Unterstützung als psychophysische Bestandteile integriert (Huber, 2004, S. 290-299). Drei vergleichbare wahrgenommene Effekte bzw. Wirkfaktoren - konkretes Erleben von sozialen Beziehungen, Erfahrung von Körper und Selbst sowie Wahrnehmung von Bewegung und Wohlbefinden - waren auch das Ergebnis von Untersuchungen im psychologischen Bereich der Sport- und Bewegungstherapie, wobei hier, um psychotherapeutischen Ansprüchen gerecht zu werden, ein zusätzlicher Faktor betreffend die biographischen Erfahrungen integriert ist (Ungerer-Röhrich & Hölter, 2004, S. 150f).

Im Rahmen einer fünfjährigen prospektiven Längsschnittstudie wurde ein postuliertes Modell zur Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit im mittleren und späteren Erwachsenenalter überprüft, wobei sich aus der Pfadanalyse folgende psychophysische sowie soziodemographische Einflussfaktoren als bedeutsam für die physische Leistungsfähigkeit herausstellen: Abgesehen von Lebensalter zählen dazu Sportaktivität ebenso wie sportferne Konstrukte beispielsweise subjektiv wahrgenommener physischer Gesundheitsstatus, seelische Gesundheit, interne bzw. externe Kontrollüberzeugungen oder Body-Maß-Index. Generell ist anzumerken, dass diese Prädiktoren regulierende Wirkung auf die altersbedingte Leistungsabnahme haben, wobei die Wirkungseffizienz abhängig von den jeweiligen motorischen Fähigkeiten ist (Tittlbach, 2003, S. 119-133). Beispielsweise haben für den langfristigen Erhalt der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit bzw. deren unaufhaltbare, jedoch deutlich verzögerte, natürliche Regression mit zunehmendem Alter, einerseits regelmäßige sportliche Aktivität und ein niedriger BMI direkten Einfluss, andererseits fallen auch die Selbsteinschätzung der physischen Gesundheit sowie die beiden internen psychischen Faktoren seelische Gesundheit bzw. interne Kontrollüberzeugungen als Prädiktoren, indirekt deutlich ins Gewicht, wodurch deren Stärkung ebenfalls ein wesentliches Anliegen im Rahmen eines sportlichen Gesundheitsförderungsprozesses darstellen sollte (Tittlbach, Woll & Bös, 2001, S. 202). Die Hypothese „Sportler und Sportlerinnen verfügen über ein größeres psychisches Ressourcenpotential als Inaktive“ erwies sich in einer weiteren Studie als haltbar, da sich Haupteffekte von Sportaktivität in Bezug auf die Skalen „seelische Gesundheit“ und „interne Kontrollüberzeugungen“ sowie - wenn auch mit geringem Varianzbeitrag - betreffend eines Gesamtindex „interne psychische Faktoren“ (inkl. Stressverarbeitungsstrategien und Kohärenzsinn) belegen lassen. Angemerkt wird jedoch, dass eindeutige Korrelationen zwischen sportlichem Engagement und der

psychischen Gesundheit auf einem allgemeinen Niveau schwierig nachzuweisen sind (Woll & Bös, 1997, S. 106f).

Im Rahmen des Qualitätsmanagements kommt Sportvereinen als soziokulturellen Non-Profit-Organisationen ein besonderer Stellenwert zu, da deren Hauptziel darin liegt, spezifische Leistungen für die Bevölkerung zu erbringen (Sudermann & Opper, 2006, S. 99). Das heißt, dass die österreichischen Karatevereine sich verstärkt daran auszurichten haben, dass Menschen zunehmend gesundheitsorientierte Zielsetzungen verfolgen, etwa positive physische sowie psychosoziale Wirkungen für sich zu gewinnen und ihren Gesundheitszustand zu verbessern.

Betrachtet man das Modell der Qualitäten von Gesundheitssport, wie in den oben angeführten Kernzielen beschrieben, sind zuzüglich zu den Gesundheitswirkungen auch Verhaltens- und Verhältniswirkungen miteinzubeziehen. Das bedeutet, relevante Gesundheitseffekte sind nur dann zu erwarten, wenn eine langfristige Bindung an sportlicher Aktivität gegeben ist und gesundheitsrelevante Wirkungen erst durch entsprechende Bewegungsverhältnisse gewährleistet werden. In diesem Zusammenhang kommt den Vereinen als gesundheitsfördernde Settings ein besonderer Stellenwert zu (Opper, 2002, S. 162). Der Lebensraum eines Menschen wirkt sich maßgeblich auf das Gesundheitsverhalten des Individuums aus. Aus diesem Grund ist die Gestaltung entsprechender Umweltverhältnisse in den Ausführungen der Ottawa-Charta eine wichtige Forderung in der präventiven Gesundheitsförderung (Kanning & Schlicht, 2006, S. 167).

Ausgehend von dem Modellvorhaben, möglichst gesicherte profunde Aussagen zum Themenkomplex Sport und Gesundheit tätigen zu können, wurde primär das 3-jährige Praxisprojekt „Gesundheit zum Mitmachen“ betreffend kommunale Gesundheitsförderung in der Gemeinde Bad Schönborn realisiert (Woll & Bös, 1994). Als Ergebnis dieser repräsentativen Querschnittuntersuchung mit 500 Probanden stand der empirische Nachweis für die direkte bzw. indirekte positive Wirkung (als Haupt- respektive Moderatoreffekt) von gezielter sportlicher Aktivität auf die Gesundheit, wobei dezidiert darauf hingewiesen wird, dass diese statistisch belegte Korrelation von Sport und Gesundheit hinsichtlich der praktischen Aussagekraft kritisch beleuchtet werden muss, da die erklärten Varianzen⁴ zwischen 5 bis 20% schwanken und somit nur von schwachen

⁴ Es wurden zweifaktorielle Varianzanalysen betreffend die subjektiv wahrgenommene als auch die ärztlich beurteilte Gesundheit durchgeführt, wobei die Fremd- und Selbsteinschätzung eine gemeinsame Varianz von 22% aufweist.

Effektstärken gesprochen werden kann (Bös & Woll, 1994, S. 93f; analoge Bilanz vgl. Metaanalysen Schlicht, 1994 bzw. Knoll, 1997b). Darauf aufbauend fand mit konformer Zielsetzung sowie homogenen Analysemethoden bzw. identischen Messinstrumenten im Rahmen der internationalen Vergleichstudie parallel eine Längsschnittuntersuchung als zweite Projektphase in Bad Schönborn bzw. eine Quer- und Längsstudie in Tampere/Finnland statt (Oja & Suni, 1994). Untersuchungsergebnisse von mehreren Erhebungen in der Laufzeit ab 1992 bis 2007 belegen, dass Sportler und Sportlerinnen im Vergleich zu inaktiven Personen, altersunabhängig und ungeachtet der Nationalität, ihren gesundheitlichen Zustand positiver einstufen und somit sportliche Aktivität ebenso wie die physische Fitness und psychosozialen Ressourcen als wesentliche Einflussfaktoren gleichermaßen für die subjektive bzw. objektive Gesundheitsbeurteilung anzusehen sind. Dennoch lässt sich diese Korrelation nicht zu einer generalisierten, absolut gültigen Aussage bündeln, da weiterführende Analysen betreffend bereichsspezifischer Gesundheitsmaße (z.B. bei chronisch-degenerativen Erkrankungen wie Rückenschmerzen) keine eindeutigen Zusammenhänge aufweisen. Dieses komplexe Beziehungsgefüge fordert seitens der wissenschaftlichen Praxis eingehende Forschungsarbeit aus differenzierten Betrachtungsperspektiven (Woll, Tittlbach, Bös & Oppen, 2003; Woll, Tittlbach & Bös, 2004).

Zusammenfassend zielt die Gesundheitsförderung bzw. Prävention aus dem traditionellen pathologischen Gesichtspunkt auf die Vermeidung bzw. Vorbeugung von Krankheiten sowie die Minimierung von Risikofaktoren ab, wohingegen im New Public Health-Ansatz salutogenetische Perspektiven dominieren, die die Frage beleuchten, wie Gesundheit sichergestellt werden kann. In diesem Zusammenhang stehen einerseits die Förderung der Ausprägung von individuellen gesundheitsbezogenen Kompetenzen und gesundheitsorientierten Verhaltensweisen im Vordergrund und wird andererseits der Aufbau gesundheitsfördernder Strukturen wie z.B. Vereinen als Settings für Gesundheitsförderung verstärkt. (Brehm & Bös, 2006, S. 9f; Rütten & Abu-Omar, 2006, S. 182). Um Korrelationen zwischen sportlicher Aktivität und Gesundheit feststellen zu können, ist auf die Qualitätssicherung im Gesundheitssport besonderer Wert zu legen, da es nur dann möglich ist, gesundheitsbezogene Rückschlüsse zu ziehen, wenn spezifische Gestaltungsrichtlinien sowohl in Bezug auf die Qualität als auch genaue quantitative Angaben vorliegen (Oppen, Brehm, Bös & Saam, 2006, S. 145f).

2.6 Gesundheitsförderndes Medium Karate - Potentiale asiatischer Kampfkünste

Der Komplex der fernöstlichen Kampfkünste umfasst neben rein sportlichen Elementen vielfältige Bereiche, die im Rahmen des Trainings parallel zur körperlichen Aktivität erlernt und geübt werden (Hintelmann, 2005, S. 39): Der technisch-kämpferische Teil bezieht sich auf das Erlernen der Grundtechniken sowie deren Anwendung mit Strategie und Taktik. Der medizinisch-therapeutische bzw. energetische Übungsbereich erfasst die im Rahmen der Traditionellen Chinesischen Medizin gültige Meridian- und Vitalpunktlehre sowie Qigong-Praktiken als Bewegungsmeditation zur Förderung der Gesundheit. Ästhetisch-künstlerische Schulungswege beinhalten die Darstellung ritualisierter bzw. kodifizierter Bewegungsformen, wie z.B. eine bestimmte Form (jap. Kata) oder deren Anwendung im Rahmen der Demonstration mit einem Partner (jap. Bunkai), hingegen repräsentieren symbolische Ausdrucksbewegungen, Meditationsformen, traditionelle Entspannungs- sowie Atemtechniken die im Training integrierten mental-psychologischen Anteile. Die ethisch-moralische Schulung erfolgt über eine philosophisch-spirituelle⁵ Auseinandersetzung mit der Etikette, die das im Karate gültige Normen- und Wertesystem festlegt und in Folge spezifische Handlungsmuster vorgibt (vgl. Dolin, 2000, S. 12f).

Folgende Lehrsätze („Dojokun“) geben jene Richtlinien vor, um die den Kampfkünsten zugrundeliegende Philosophie mit den formalen Techniken in einem ganzheitlichen Ausbildungsprozess zu verbinden: Suche nach der Perfektion des Charakters, verteidige die Wege der Wahrheit, pflege den Geist des Strebens, ehre die Prinzipien der Etikette und verzichte auf Gewalt (Lind, 2001, S. 174-234).

Dieser philosophische Aspekt ist für die vorliegende Arbeit insofern von besonderem Interesse, da Sport „als menschliches Kulturprodukt“ (Weiß, 1999, S. 133) durch die in einer Gesellschaft verankerte Werte- und Normenstruktur geprägt wird bzw. reversibel auch eine direkte Reflexion dessen soziokulturellen Systems ist. Weiß versteht unter Normen „Regeln des Handelns bzw. Verhaltensforderungen der jeweiligen sozialen Umwelt an die Inhaber sozialer Positionen und Rollen; sie leiten sich aus Werten ab und dienen deren Verwirklichung“ (1999, S. 30), wobei die Internalisierung von Werten als auch Normen im Sozialisationsprozess erfolgt. Im Rahmen des sich in modernen Industriegesellschaften vollziehenden rasanten Wertewandels kristallisieren sich unterschiedliche Lebensstilgruppen heraus. Analog dazu präsentiert sich das Werte- bzw. Normensystem dieser Gesellschaften wenig konstant, inhomogen und pluralistisch, wobei

⁵ Der philosophisch-spirituelle Hintergrund ist nicht zwingend an religiöse Vorstellung gebunden. (Buddhismus, Taoismus, Konfuzianismus)

mitunter einzelne Wertemuster miteinander sogar in Konkurrenz stehen können. Infolgedessen ist eine grundlegende Festlegung eines allgemein anerkannten und gültigen Konsenses notwendig, um eine zielführende Kommunikation sowohl in der Gesellschaft als auch im Sport sicherzustellen (Weiß, 1999, S. 30-31). Dieser existierende Wertekonflikt ist in unterschiedlichen Lebensbereichen evident und kann auch bei der näheren Betrachtung von Karate in Österreich anhand der Differenzierung zwischen Kampfkunst und Kampfsport deutlich vor Augen geführt werden: Karate als moderne Kampfsportart unterliegt einem ritualisierten Regelwerk, das versucht, Leistungen quantifizierbar zu machen, Chancengleichheit herzustellen sowie auf eine standardisierte, fix strukturierte Trainingsplanung zurückgreift. Ein weiteres Wesenskriterium des Kampfsports Karate besteht in der zunehmenden Etablierung einer internen Spezialisierung auf nur eine im Wettkampf ausgeübte Disziplin, um den effizienten Einsatz von Trainingsmitteln bzw. den maximal erzielbaren sportlichen Erfolg zu gewährleisten (vgl. Hausner, 2002). Demgegenüber zeigt sich für jene Subgruppe der Karateka, die die Bedeutung bzw. Funktion von Karate als Kampfkunst sehen, ein von Kampfsport abzugrenzendes Spektrum, welches die Analogie betreffend einer bestimmten anderen Werte- und Normenstruktur in der Gesellschaft und im Sport reflektiert. Nicht das beharrliche Streben nach dem Sieg steht dabei im Vordergrund, sondern , dass der Weg das Ziel ist, d.h. es wird mehr Wert auf den Ausbildungsprozess im Sinne einer individuellen Persönlichkeitsentfaltung und Prägung von sozialen Moralvorstellungen als auf eine reine leistungsbezogene Ergebnisorientierung gelegt. Hierbei handelt es sich um eine idealtypische Skizzierung von zwei Leitbildern, die in der Praxis nicht kategorisch voneinander abzugrenzen sind bzw. deren Grenzen fließend verlaufen, jedoch übergeordnete Grundwerte für beide Formen als Orientierung gelten sollten (Liste der geführte Experteninterviews im Anhang; vgl. auch Ohms, 1997e, S. 53f; Schlosser-Nathusius & Markowetz 2004, S. 16f).

Geht man von einer Affinität zwischen Sport und Gesellschaft aus (Weiß, 1999, S. 52), so zeigt sich diese zunehmend differenzierte Wertestruktur sowohl innerhalb der Gesellschaft als auch im Sport durch eine Vielzahl von Ausprägungsformen (Weiß, Hilscher, Russo & Norden 1999a, S. 7; Alkemeyer, 2001, S. 163f). Auch innerhalb einzelner Sportarten, z.B. im Karate, besteht ein hohes Maß an intersportiver Ausdifferenzierung in Bezug auf die ausgeübten Disziplinen sowie auf die von den Aktiven verfolgten Sinnmustern. Während der moderne Kampfsport ein Abbild von hoch technisierten und spezialisierten Leitmustern der modernen Gesellschaft darstellt, integriert Karate mit einer Auslegung als ganzheitliche Kampfkunst ein apartes Sportverständnis, welches kontroverse Prinzipien zur Industriegesellschaft verfolgt und

Chancen für jene gesellschaftliche Subgruppen bietet, die intensive Körperwahrnehmung, Ästhetik der Bewegung und Solidarität, abseits von Leistungsdruck sucht, wobei die tradierten und sinnvollen Bewegungsmuster Handlungsspielraum für individuelle Interpretation bieten (Funke-Wieneke, 2003, S. 37-48; Oettinger, 2004).

Zusammenfassend beschreibt Weiß dieses alternative Feld im Sport, dem auch die asiatischen Kampfkünste zugeordnet werden können, als sehr heterogen und wenig strukturiert: „Die Wertestruktur des Sports ist in unterschiedlichen Gruppen und Subsystemen entsprechend differenziell und variiert von Gesellschaft zu Gesellschaft“ (Weiß, 1999, S. 54).

Mögliche Gründe als Erklärung für die besondere Faszination, die von fernöstlichen Kampfkünsten auszugehen scheint, da diese seit den 60er Jahren eine steigende Präsenz in der mitteleuropäischen Sportkultur verzeichnen, reichen von der naiven Theorie des Reizes am Exotischen bis über die Anziehungskraft der mystischen fernöstlichen Philosophie bzw. dem zugrundeliegenden ganzheitlichen Bewegungskonzept einschließlich einer meditativen Dimension (Dolin, 2000, S. 15). Basierend auf Experteninterviews resultiert folgendes Fazit aus einer Untersuchung betreffend individueller kurz- und langfristiger Ziele, die aktive Kampfsportler und -sportlerinnen mit ihrer spezifischen Sportaktivität verknüpfen bzw. die sie in den Kampfkünsten, im Vergleich mit jenen im heimischen Sportbetrieb typischen Sportarten, besser verwirklichen können (Hohl, 1999): Wider Erwarten stehen Motivstrukturen betreffend Gewalt bzw. Kampf oder Selbstverteidigung eher im Hintergrund, wobei letzteres als initiierendes Element fungieren kann, jedoch langfristig nicht präsent erscheint, sondern durch ein gesteigertes Selbstwertgefühl substituiert wird. Attraktivität und Nutzen im Praktizieren einer Kampfkunst seitens der Sportler und Sportlerinnen ist in der umfassenden Ausbildungsform zu erkennen, deren Ziel in einer verbesserten Selbsterfahrung und einem optimierten Körperbewusstsein liegt. Im Sinne der Einhaltung des spezifisch gültigen Werte- und Normen-Kodex wird neben reinem Technikerwerb bzw. physischer Ertüchtigung größter Wert auf Disziplin (vgl. Etikette) sowie auf die in den Kampfkünsten opulent vorliegenden Rituale mit repräsentativer Symbolik (z.B. konforme Kleidung, Gürtel, Begrüßungszeremonie) gelegt. Überdies nehmen auch körperlich-ästhetische und gesundheitsbezogene Beweggründe betreffend Körpererfahrungen einen gewichtigen Stellenwert ein wie beispielsweise physische Kontrolle bzw. mentale Beherrschung und harmonische oder schnellkräftige Bewegungen zu erleben. Die Kampfkünste eröffnen für den modernen Menschen ein essentielles Potential, durch neu- bzw. fremdartige meditative sowie rituelle Elemente auf anspruchsvolle jedoch sehr zufriedenstellende Weise psychophysische Entfaltung zu erlangen, d.h. konkret sich

körperlich wie mental zu entspannen, indem ein Ausgleich zum Alltag geschaffen wird, bereichernde Erlebnisse zu sammeln, in einer Gemeinschaft integriert und anerkannt zu sein, wobei die individuelle Motivzusammensetzung in Summe sehr unterschiedlich ist und starke Individualisierungstendenzen aufzeigt.

So ist auf der in unserer Gesellschaft basierenden Werteskala, die sich in der Sozialisation ausbildet, ein minimales Maß an unmittelbar angewendeter körperlicher Gewalt erwünscht. Durch den gesellschaftlichen Zivilisationsprozess erfolgte eine Disziplinierung menschlicher Verhaltensweisen, vor allem die Dämpfung physischer Gewalt, und in Folge eine Veränderung der Persönlichkeitsstrukturen. „Die Akteure verwirklichen im Sport im Wesentlichen die normativen, intellektuellen und kulturellen Leitbilder, die sie im Sozialisationsprozess erworben haben“ (Weiß, 1999, S. 57). Die heutigen Sportformen sind durch einen hohen Grad an emotionaler Selbstkontrolle sowie durch ein geringes Maß an sozial tolerierter körperlicher Gewaltanwendung gekennzeichnet, weshalb durch formalisierte Regeln weniger die körperliche Kraft als technische Gesichtspunkte in den Vordergrund rücken. Im interkulturellen Vergleich ist evident, dass Gesellschaften, in denen ein höherer Grad an Aggressivität präsent ist, zu kampfbetonteren Sportformen tendieren, während jene, die durch einen starken Kooperationsaspekt geprägt sind, der Wettkampforientierung deutlich weniger Wert beimessen (Weiß, 1999, S. 45).

In jeder Sportart sind Standards betreffend das legitimierte direkte Aggressionsausmaß definiert, wodurch die Auswahl eines bestimmten Sports nicht nur Spiegelbild gesellschaftlicher Entwicklung, sondern auch Ausdruck der Einstellung zu Gewalt sowie des individuellen Körperbewusstseins einer Person ist und sohin durch Alter, Geschlecht und soziales Milieu geprägt ist. So zeigen sich Unterschiede einzelner Subgruppen in der Gesellschaft hinsichtlich der Akzeptanz und Sensitivität betreffend physischer Aggressionen. Beispielsweise hat die Studie von Weiß (1987, S. 105) gezeigt, dass die Sportart Boxen vorwiegend von minderprivilegierten und sozial niedrigeren Schichten ausgeübt wird, die in dieser Sportart eine Möglichkeit sowohl zum sozialen Aufstieg sowie auch als Ventil zum Ausleben aggressiver Energien sehen, da hier die direkte Gewaltausübung reglementiert, aber wenig tabuisiert, ist bzw. darin ein Instrument zur Realisierung der eigenen sportlichen Ziele gesehen wird (vgl. auch Bourdieu, 2003, S. 301f). Im modernen Sportkarate liegt der Focus des Zweikampfes in einer technisch-taktischen Überlegenheit, wobei im Unterschied zum Boxen absolute Selbstkontrolle prioritär ist, die sich in einer Körperbeherrschung durch Millimeter genaues Abstoppen vor dem Gegner äußert. Jegliche Körperverletzung stellt im Karate einen Regelverstoß dar

und wird als strafbare Handlung im Rahmen des Wertungssystems mit Punktabzug sanktioniert (Hausner, 2000, S.5-12).

Die zunehmende Professionalisierung des Sports (Weiß, 1999, S. 59) tritt auch im modernen Karatesport als negative Begleiterscheinung in Form einer Überbewertung des sportlichen Erfolgs bzw. einer überdimensionalen Gewichtung des Leistungsprinzips auf, wodurch die Regeln des Sports durch den Einsatz von instrumenteller Gewalt bewusst verletzt werden, um taktische Vorteile zu erzielen. Dem gegenüber stehen bei der Kampfkunst nicht das Siegen im Rahmen eines sportlichen Wettkampfes durch die Beurteilung von Schiedsrichtern im Vordergrund, sondern die ursprünglichen Regeln des Sports, wie z.B. Agieren gemäß dem Fairplay sowie die Entwicklung sozialer Kompetenzen.

Betrachtet man den Themenkomplex Emotion, Aggression und Gewalt im Zusammenhang mit der Kampfkunst bzw. dem Kampfsport, so zeigt sich die Befundlage wie auch Theorienbildung inkonsistent (Heitmeyer & Hagan, 2003, S. 3f). Neben allgemeinen Modellen, die beispielsweise von der Aggression als angeborene Trieb- bzw. Instinkthandlung oder als Folge von Frustration oder Resultat eines sozialen Lernprozesses ausgehen, wird vielfach die Katharsistheorie angeführt, wonach insbesondere diese sportliche Aktivität ein sozial akzeptables Ausleben aggressiver Bedürfnisse im Sinne eines Abreagierens ermöglicht und somit die Funktion eines Sicherheitsventils einnimmt (Fuchs, 1979, S. 175-178; Goldner, 1992, S. 16-37, S. 188-196; Dunning, 2003, S. 904f). Dieser Ansatz ist jedoch differenzierter und kritisch zu betrachten, da wissenschaftliche Forschungsexperimente ergeben, dass eine unreflektierte Aggressionsentladung nicht die katharsische Wirkungsweise entfaltet, sondern Aggressionspotenziale sogar verstärkt. Jene Gruppe, die traditionelles Kampfkunsttraining mit philosophischen Elementen wie Meditation, Selbstvertrauen und Respekt gegenüber anderen ausführte, wies im Gegensatz zu jener, die eine moderne Sportform mit akzentuierten Kampf- und Selbstverteidigungskomponenten trainierte, deutlich geringere Aggressionsgrade auf (Dunning, 2003, S. 908). Eine Untersuchung österreichischer Karateka am Universitätssportinstitut zeigt folgenden Zusammenhang zwischen Trainingsdauer und aggressionsrelevanten Variablen: Die Gruppe mit der längeren Karateaktivität verfügt über eine signifikant höhere Selbstbeherrschtheit bzw. deutlich geringere Akzeptanz gegenüber einem aggressiven Verhaltensstil, wobei Frauen grundsätzlich eine verminderte Aggressionstendenz aufweisen. Die Gelassenheit bzw. Souveränität der langjährigen Karateka im Vergleich zu jenen, die diesen Kampfsport noch nicht so ausgiebig trainieren, wird auf ein vermeintliches Überlegenheitsgefühl der Kampfsporttrainierenden gegenüber anderen zurückgeführt, das Anfänger nicht besitzen

bzw. sogar ein aggressiveres Verhalten an den Tag legen als Personen, die keinen Kampfsport ausüben (Rettinger, 1997). Als Schlussfolgerung ist ein reflektierter und ethisch-moralisch akzeptabler sowie verantwortungsvoller Umgang mit Emotionen im Karate bewusst zu fördern, um entsprechende Verhaltensweisen (wie z.B. Selbstbeherrschung) zu entwickeln und in Folge die erwünschte Charakterbildung zu erreichen.

Da Sport wesentliche Zusammenhänge mit der Sozialisation aufweist, spricht Weiß von Sport als soziale Institution, unter der man „Objektivierungen menschlicher Bedürfnisse (Werte, Normen, Rollen, Ziele, Zwecke, Interessen, etc), die innerhalb einer Gesellschaft als allgemein verbindlich gelten“, versteht (1999, S. 73). Beispielsweise sind die Geschlechterrollen im Sport dem tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel unterworfen, wodurch sich eine zunehmende Variabilität der sozialen Rollenbilder einstellt. Daraus lässt sich schließen, dass es sich bei der Geschlechterkonstruktion im Sport bzw. bei geschlechtsspezifischer Auffassung - von als typisch männlich respektive weiblich erachteten Verhaltensweisen - nicht um ein biologisches Phänomen, sondern um ein sozial geprägtes bzw. kulturell bedingtes Resultat aus der Interaktion innerhalb der Eltern-Kind-Beziehung sowie zwischen Gleichaltrigen handelt (Kugelman, 2004, S. 12f). Während physische, kraftbetonte Belastungserfahrungen und Leistungsfähigkeit ein wesentliches Element der männlichen Geschlechtsidentität darstellen und eine instrumentelle und funktionale Beziehung zum eigenen Körper in den Vordergrund gerückt wird, zeichnet sich das geschlechtstypisch weibliche Muster durch eine differente Qualität im Bezug auf das Verhältnis zum Körper aus, die durch einen ästhetischen, erlebnis- und gefühlsbetonten Umgang gekennzeichnet ist und dem Sport hierbei expressive Bedeutung zukommt (Weiß, 1991, S. 9-10). Ungeachtet augenscheinlicher geschlechterspezifischer Differenzen ist aus feministisch-soziologischer Perspektive eine Theoriebildung argumentativ sinnvoll und notwendig, jedoch sind aktuell mögliche Korrelationen zwischen Identität, Gender und Gesellschaft noch nicht hinreichend erforscht bzw. belegt (Kahlert, 2000, S. 93-96). Dennoch kann festgehalten werden, dass Identitätsbildung einen permanent existenten, reflexiven Entwicklungs- bzw. Selbsterziehungsprozess eines Individuums darstellt, der von gesellschaftlichen Erwartungen geprägt wird, d.h. sozial konstruiert und somit geschlechtsspezifisch determiniert ist. So resultieren beispielsweise aus den Individualisierungstendenzen unterschiedliche Chancen für Frauen und Männer im Alltag. Sport kommt in diesem Kontext eine wesentliche Rolle als soziales Lernfeld zu, indem Bewegungserfahrungen gesammelt wie auch Selbstwertgefühl, Identität und Grundstimmung positiv entwickelt

und Themen wie Macht bzw. Stärke, Raum oder Sich-Präsentieren geschlechtsspezifisch erarbeitet werden können (Kugelmann, 2000, S. 105-108).

Durch die in seinem Werte- und Normensystem widerspiegelnde Dominanz maskuliner Werte, wie Leistungs- und Wettbewerbsorientierung, kommt der Sport eher dem Selbstverständnis des Mannes entgegen (Dittmer, 2000, S. 278f). Aus der aktuellen Gender Mainstreaming Diskussion resultiert, dass geschlechtsspezifische Unterschiede im Sportengagement sowie Gründe dafür noch nicht hinlänglich erforscht sind, jedoch eine geringe Förderung der Frauen in der männerdominierten Welt des Sports einen triftigen Einfluss zu nehmen scheint (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2005, S. 29). Speziell in den Kampfsportarten bzw. -künsten nehmen Frauen trotz grundsätzlich steigender Zahl der aktiven weiblichen Karateka und einer verstärkten Tendenz zur Ausdifferenzierung des kampsportspezifischen Frauensportssektors (mit Zielgruppen wie adipöse, behinderte Frauen oder Frauen im mittleren und späten Erwachsenenalter) in den vergangenen Jahren immer noch die klassische Außenseiterrolle ein (Ohms, 1997c, S. 35f). Die Gründung einer National Women's Martial Federation sowie Etablierung von frauenspezifischen Trainingslagern bzw. -gruppen und laufenden Angeboten in Vereinen im deutschsprachigen Raum, die speziell auf feminine Bedürfnisstrukturen ausgerichtet sind, spiegelt zunehmend Bemühungen nach internationalem Vorbild wider (Graff, 1997, S. 67f; Hohl, 1999, S. 33f). Auch im Allgemeinen sportbezogenen Bereich zeigt sich aufgrund des gesellschaftlichen Wandels und der zunehmenden Bedeutung von Körper- und Gesundheitsbewusstsein eine zunehmende schichtunabhängige Sportpartizipation der Frauen (Weiß, 1999, S. 76-80).

Aufgrund der gesellschaftlichen Geschlechterkonstruktion existieren bestimmte geschlechtsspezifische Erwartungen, wobei die Geschlechtsidentität aus individuellen Handlungen resultiert. Basierend auf diesem „Doing Gender“ - Konzept bzw. dem konstruktivistischen Ansatz (Voss, 2004, S. 10f) zeigen Forschungsergebnisse das Vorherrschen einer starken Korrelation zwischen Selbst- bzw. Fremdbild und den Geschlechterstereotypen (Zipprich, 2003, S. 176-187, Heering, Bahr & Schiek, 2000, S. 222f). Aus pädagogischer Perspektive wird einerseits in einer bewusst reflexiven Koedukation im Sport eine wesentliche Überwindungsoption für solche geschlechtsstereotype Zuweisungen geortet (Bertrams, 2004, S. 203-208), wobei andererseits in bestimmten juvenilen Phasen ein getrennter Unterricht ebenso sinnvoll erscheint, z.B. betreffend Themen wie Repräsentanz von männlicher Stärke, Sieg- bzw. Konkurrenzorientierung, Erleben von Grenzsituationen, Körperwahrnehmung und Sensibilisierung oder Erwerben von sozialen Kompetenzen (Schmerbitz & Seidensticker, 2000, S. 263-270; Sygusch, 2000, S. 211f). Obgleich Karate im allgemeinen Sportartpool

als ein typischer Männersport angesehen wird bzw. (Zipperich, 2003, S. 184; Elling, 2004, S. 27), der eine akzentuierte Kraftkomponente sowie die körperliche Leistungsfähigkeit in der direkten Auseinandersetzung mit dem Gegner als Wesensmerkmal trägt, bietet es auf der anderen Seite differenzierte Handlungsmöglichkeiten in den sportspezifischen Bewegungen, die primär technisch determiniert sind und ein intensives Körpergefühl bzw. -erleben ermöglichen sowie die Fähigkeit erfordern, in der aktiven Begegnung mit einer anderen Person die eigene Intension, d.h. eine bestimmte Karatetechnik, als besonderes dynamisches Bewegungserlebnis zu realisieren. Dies kommt somit auch dem weiblichen Selbstverständnis entgegen und wird als „ungeschlechtlicher Moment“ in den asiatischen Zweikampfsportarten angesehen (Jäger, 2000, S. 161-162). Ungeachtet dessen, ob es sich um eine Frau oder einen Mann handelt, ist für das Interesse an einer bestimmten Sportart, insbesondere für die Ausübung des Karatesports, eine bestehende Kongruenz mit der persönlichen Geschlechtsidentität erforderlich, d.h. dass die im Karate angestrebten Ziele und der verfolgte Werte- bzw. Verhaltenskodex sowohl dem gesellschaftlich akzeptierten, als auch dem individuellen Handlungspotenzial der Person entspricht, wodurch in Folge eine Identitätsbestätigung stattfinden kann. Um Grenzen weiblicher aber auch männlicher Identitätszwänge überschreiten zu können, heben Fallstudien folgende Fähigkeiten bzw. Persönlichkeitseigenschaft als essentiell hervor: Offen für Veränderungen sein, auf die eigene Leistung vertrauen, Freude am Experimentieren und am Sich-Darstellen haben, sich als Frau bzw. Mann mögen sowie persönliche Werte entwickeln (Kugelman, 2003, S. 175) .

Weiß konstatiert, dass sich durch die zunehmende sportliche Differenzierung und Expandierung anstelle der traditionellen geschlechtsspezifischen Rollenzuschreibung neue Sportrollen entwickeln, die Potenziale für die Selbstverwirklichung bieten und vermehrt die Wahrnehmung und Erfahrung der Identität über den eigenen Körper bzw. spezifische Bewegungen in den Vordergrund stellen (Weiß, 1999, S. 80-81; Blanke, 2000 S. 103f).

Aufgrund der zunehmenden Anonymität und Isolierung innerhalb der heutigen Gesellschaft durch Automatisierungs- und Technologisierungsprozesse kommt es zur Entfremdung und zu einer massiven Unterbewertung der sozialen Dimension (Weiß, 1999, S. 161-162).

Der Sport im Allgemeinen bzw. Karate im Speziellen ist ein Feld, in dem grundlegende menschliche Bedürfnisse erfüllt werden, wie z.B. Identitätsbestätigung, Anerkennung und Akzeptanz von Seiten seiner sozialen Umwelt erleben sowie sich selbst verwirklichen und neue Körper- und Bewegungserfahrungen sammeln. Basierend auf dem gesellschaftlich verankerten Werte- und Normensystem wird Leistung sowohl subjektiv wahrgenommen,

als auch sozial anerkannt, wodurch sich erst der Erfolg bzw. Misserfolg einer Handlung messen lässt. Sportliches Handeln hat sowohl eine individuelle als auch eine soziale Komponente zum Ziel, das bedeutet, dass eine Aktion und Präsentation eine Einheit bilden bzw. zusammenfallen. Aus dieser Dialektik resultiert, dass ein bestimmtes Verhalten (Aktionsleistung) erst durch die Bewertung der entsprechenden Bezugsgruppe als erfolgreiche Präsentationsleistung gilt. Aufgrund der erfahrenen sozialen Akzeptanz bzw. des Anerkennungsprozesses etabliert sich ein Selbstwertgefühl. Die aus der Fusion von Aktion und Präsentation resultierende Komplexreduktion veranschaulicht unmittelbar, eindeutig und transparent, insbesondere im Leistungssport die in einer Gesellschaft gültigen Prinzipien (Weiß, 1999, S. 153-155, S. 162-167; Digi, 1999, S. 126).

Differenziert man die Anerkennungsbedürfnisse, die Menschen im Karate zu erfüllen versuchen, anhand der von Popitz (1987; zitiert nach Weiß, 1999, S. 144f) angeführten fünf „Typen sozialer Subjektivität“, so ist, durch die im Rahmen einer Vereinsstruktur vorwiegend gegebene Karateaktivität, sowohl der Sportlertypus, der nach der Zugehörigkeit zu einer Gruppe strebt, existent als auch jener, der versucht, spezielle Bestätigung in einer zugeschriebenen Rolle bzw. in einer besonderen sozialen Funktion zu erfahren. Weitere Möglichkeiten bestehen darin, die Anerkennung in einer erworbenen Rolle, wie z.B. die eines Wettkampfsportlers, zu erlangen, wohingegen das Einnehmen einer öffentlichen Rolle, durch die begrenzte Medienwirksamkeit dieser Randsportart, weniger gegeben ist. Einen zentralen Stellenwert im Karate nimmt jener Typus ein, der nach Anerkennung der persönlichen Identität sucht, somit den höchsten Ausbildungsgrad an Individualität aufweist und sohin Individualsportarten ohne Leistungsorientierung - hingegen mit einem starken Interesse, den Körper individuell wahrzunehmen und weniger die soziale Integration oder Rollenaktivität in den Vordergrund stellt - präferiert (Weiß, 1999, S. 144-147).

Der sich bereits vollzogene und aktuelle Wertewandel in westlichen Industriestaaten äußert sich in einer vermehrten Sinnsuche der Menschen in Bezug auf die wesentlichen Werte im Leben, wodurch östliche Kampfkünste zunehmend an Interesse gewinnen. Während das Weltbild bis in die 60er Jahre von Pflichterfüllung und einem daraus resultierenden Statusgewinn eines Menschen innerhalb einer Gesellschaft geprägt war, orientiert sich die Sinnfindung im Leben anschließend an der persönlichen Erfüllung bzw. Sammlung eigener Erfahrungen (Wilber, Ecker und Anthony, 1995, S. 14). Betreffend die gesellschaftlichen, historischen und aktuellen Wertewandel skizziert der Zukunftsforscher Opaschowski (2002, S. 140) als charismatisches Element der 50er eine Erholungsorientierung, für die 60er eine Konsumorientierung, für die 80er und 90er eine Erlebnisorientierung, während die Jahrtausendwende von einer Wellnessorientierung

geprägt wird und es wird zukünftig ein Trend zur Sinnorientierung prognostiziert, da von einer Krise bzw. einem expliziten Sinnverlust der westlichen Industriegesellschaft auszugehen ist (Opaschowski, 2002, S. 71). Die zentrale Suche nach neuen Lebensqualitäten, individuellem Wohlbefinden und einer größeren Lebenszufriedenheit einerseits sowie Stabilität und Kontinuität als Sinnorientierung andererseits, resultiert in neuen Ansprüchen und Bedürfnissen, wodurch auch innovative Dienstleistungen gefordert werden.

Zeit, Raum und Ruhe bzw. Aufmerksamkeit für sich selbst sowie Sicherheitsgefühl gelten als Luxusgüter der modernen, hoch technisierten Gesellschaft (Alkemeyer, 2001, S 164f). Als Gegenbewegung zum Mainstream, der von Beschleunigung geprägt ist, hebt Gronemeyer (1998, S. 11) die körperliche wie geistige Askese im Sinne einer Psychohygiene, Kontemplation und spiritueller Horizonterweiterung hervor. Eine gesellschaftliche Fehlentwicklung erkennt Haubel (1999, S. 53-56) an einem enormen Tempoanstieg der Lebensführung, einer stetigen Entkörperlichung durch technologischen Fortschritt, einer zunehmenden Virtualisierung, sowie einer sensorisch visuellen Reizüberflutung, wodurch die verarbeitbare Leistungsgrenze vielerorts erreicht scheint und die übrigen Sinne, z.B. die taktile Wahrnehmung, einen Sensibilitätsverlust erleiden. Der Rationalisierungsprozess führt dazu, dass menschliche Handlungen keine direkten, fassbaren Ergebnisse mehr erbringen, wodurch die Lebensführung zwischen Omnipotenz und Ohnmacht schwankt und sich eine generelle Unsicherheit in der Planung des individuellen Lebens einstellt. Erstrebenswert ist deshalb, Sicherheit durch eindeutige Erfolgsfaktoren wieder zu erlangen und sich anhand eines „nachvollziehbaren Ursachen-Wirkungs-Prinzip“ mit dem eigenen Körper auseinander zu setzen (Haubel 1999, S. 53, vgl. auch Mögling, 2001, S 33f). In der asiatischen Philosophie ist Bewegung ein bezeichnendes Element im menschlichen Leben, da sportliche Aktivität und Technischulung in den Kampfkünsten, wie optisch eindeutig verifizierbar ist, zwar auf die Auseinandersetzung mit der Physis gerichtet ist, aber darüber hinaus auf die Schulung aller Sinnesorgane abzielt, d.h. im Vergleich zu dem konventionellen Sportartenspektrum handelt es sich weder um ein rein leistungsbezogenes körperliches Training noch um eine sportliche Ablenkung, sondern um eine senso-motorische Körpertechnologie (Hintelmann, 2005, S. 65f), die mentale als auch physische Prozesse im Sinne einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung initiiert. Dietrich (2003, S.16) hebt als wesentliche Dimensionen von Bewegungserfahrungen sowohl jene in einer materiell-physikalischen, sozialen und kulturellen Umwelt hervor, betont jedoch auch die Innen-Welt jedes Individuums bzw. die resultierende menschliche Fähigkeit, aus dieser subjektiven Perspektive sich selbst in einer bestimmten Personen-Umwelt-Beziehung zu reflektieren (vgl. auch Mögling, 2001,

S 36-40). Analog dazu verweist Grupe (2001, S. 208f) auf die im neuen Bewegungs- bzw. Sportverständnis eng verknüpften Bedeutungsdimensionen, wobei konkret eine instrumentelle, wahrnehmend-erfahrende, soziale sowie persönliche Dimension als Intention bzw. Basis für spezifische Handlungen angeführt wird.

Abgesehen von dem äußeren Leistungsaspekt sollen Ganzkörperbewegungen im Karate jedoch primär die vom Karateka im Rahmen des Trainingsprozesses erworbene innere Haltung zum Ausdruck bringen. Für die trainingsmethodische Praxis bedeutet das eine Entwicklung der motorischen Fähigkeiten mit gleichzeitiger Charakterschulung bzw. Perfektionierung der inneren Haltung (Lind, 2001, S. 116 f).

In der gegenwärtigen hektischen Industriegesellschaft gilt es, einen Entschleunigungsprozess zu implementieren, nämlich die Aufmerksamkeit nicht nur auf visuelle Reize zu reduzieren, sondern das Feld an Sinneseindrücken zu erweitern und somit die emotionale Befindlichkeit zu intensivieren, indem alle sensorischen Wahrnehmungsmöglichkeiten in ausgewogener Interaktion stehen. Dies stellt für den auf aktuelle Wertvorstellungen konditionierten Menschen, der die moderne Lebensweise als scheinbar positive dynamische Aktivität bewertet, oftmals eine Bedrohung dar, weil er darin Stagnation bzw. beängstigende Stille sieht. Schulungsmethoden in den fernöstlichen Kampfkünsten kommt hierbei eine unterstützende, sinnstiftende Vermittlerrolle zu, da das Individuum mittels spezifischer ganzheitlicher Bewegungsformen wieder lernt, selbst Entspannung bzw. Beruhigung im Sinne einer psychophysischen Kontemplation zu erleben (Hintelmann, 2005, S. 64f). Die Technikstruktur wird zuerst langsam erlernt bzw. in Zeitlupentempo praktiziert, damit sich ein harmonisches und fließendes Bewegungsmuster ausprägen kann. Grundsätzlich ist es hinsichtlich der angewendeten Übungsmethoden möglich zwischen jenen mit hoher Muskelspannung - wie sie im Shaolin-Qigong oder bei den Katas im Karate häufig vorkommen - und solchen mit geringem muskulären Tonus, beispielsweise im Taiji oder Qigong, zu differenzieren, wobei bei letzteren Formen das Leiten bzw. Dehnen der Energie im Vordergrund steht. Als Folge eines ganzheitlichen Verständnisses, d.h. im Sinne der Entfaltung einer inneren und äußeren Wirkkraft ist die Integration derartiger Qigong-Formen von grundlegender Bedeutung bzw. sollte einen essentiellen Trainingsbestandteil in den Kampfkünsten bilden (Filipiak, 2001, S. 289-298). In den Kampfkünsten kommen später Partnerübungen als zweikampfrelevantes Ausbildungselement hinzu, die kontrolliert ausgeführt und sukzessive aufgebaut werden, wodurch eine Adaption ohne das Auftreten von Distress erfolgt. Als gesundheitsfördernde Wirkungen stellen sich bei den Aktiven ungeachtet ihres Alters nicht nur eine erhöhte Konzentrationsfähigkeit und infolge der Schnellkraftschulung ein gesteigertes Reaktions- bzw. Gleichgewichtsvermögen sowie eine Verringerung von

Koordinationsschwächen bei gleichzeitiger kräftiger wie flexibler Ausprägung der Haltungsmuskulatur und Erhöhung des Grundumsatzes ein (vgl. Cromwell, Meyers & Newton, 2007, S. 641-646; Leavitt, 2003, S. 284; Brudnak, Dundero & Van Hecke, 2002, S. 485-491; Terry, 2006, S. 645-676). Darüber hinaus bewirkt eine umfassende Anregung des senso-motorischen Systems insbesondere die taktile Sensibilisierung durch die Interaktion mit einem eigenständig agierenden Trainingspartner in der Nahdistanz und Karateka profitieren von der unmittelbaren und logischen Nachvollziehbarkeit im Rahmen dieser Ursache-Wirkungs-Ketten sowie von der dabei erfahrenen Zentrierung bzw. Erdung. Speziell bei den hochfrequenten Übungsreihen z.B. komplexen Angriffs-Konter-Kombinationen findet im Lernprozess eine intensive Schulung der körpereigenen Rezeptoren sowie eine Automatisierung von Bewegungsmustern statt, sodass die Antizipationsfähigkeit steigt und scheinbar intuitive, sehr stabile und situativvariable Handlungen gesetzt werden können, die reflexartig mit geringer Beteiligung des Bewusstseins erfolgen (vgl. Lehmann, 2008). Am besten erforscht zeigt sich im asiatischen Kampfkunstsektor der gesundheitsförderliche Wirkungsbereich des Tai Chi, bei dessen korrekter, regelmäßiger Ausübung unter entsprechenden Rahmenbedingungen nachweislich positive - subjektiv wahrgenommene als auch objektiv erhobene - Gesundheitseffekte in mehreren Studien dokumentiert wurden (Greenspan, Wolf, Kelley & O'Grady, 2007; Burke, Al-Adawi, Lee & Audette, 2007; Mögling, 1998): Neben gesteigerter mentaler Ausgeglichenheit, psychosomatischer Entspannungsfähigkeit und Körperwahrnehmung durch meditative Impulse zeigten sich Verbesserungen betreffend Schmerzproblematiken, Knochendichte und Gelenksstruktur, eine Stärkung des Immun- wie auch des vegetativen Nervensystems, eine Zunahme der konditionellen bzw. koordinativen Bewegungsfähigkeiten sowie weitere protektive hämodynamische, kardiovaskuläre bzw. kardiopulmonale Wirkungen. Darüber hinaus wird dieser Kampfkunst aufgrund des gesteigerten Niveaus an physischer Leistungsfähigkeit und Selbstwirksamkeit, insbesondere im Hinblick auf Aktive im fortgeschrittenen Alter, ein bedeutender sturzprophylaktischer Effekt eingeräumt sowie im Zusammenhang mit bereits vorliegenden Erkrankungen sogar ein konstruktiver Beitrag im Sinne einer Verzögerung des Krankheitsverlaufs zugeschrieben. Aus untersuchungsmethodischer Perspektive hinsichtlich Größe und Konstruktion der Stichprobengröße ist die Aussagekraft der vorliegenden Befunde etwas zu relativieren bzw. wird zukünftige Forschung in diesem Bereich als notwendig erachtet (Mögling, 1998, S. 440-443). Die Befundlage hinsichtlich weiterer allgemein gehaltener Untersuchungen betreffend die asiatischen Kampfkünste bzw. Vergleichsstudien zwischen weichen und harten Stilen zeigen, dass es unter bestimmten Bedingungen zulässig ist, die oben angeführten gesundheitsförderlichen Wirkungsweisen - wie beispielsweise verbesserte Flexibilität,

Kraft- und Koordinationsleistungen, Regulation des Sympathikus, Reduktion des Blutdrucks oder Erhöhung der Vitalkapazität - auf andere Kampfkünste umzulegen. Infolge des umfassenden Anforderungsprofils der Kampfkünste, das sowohl Gesundheitsförderungs- bzw. Präventionsstrategien beinhaltet als auch für einen systematischen Leistungsaufbau nach Verletzungen geeignet erscheint oder einfach die Möglichkeit eines langfristig sinnvollen, ganzheitlichen Trainings bietet, können die resultierenden psychosozialen, physischen sowie therapeutischen Effekte für unterschiedliche Ziel- und Altersgruppen genutzt werden (Terry, 2006; Leavitt, 2003; Brudnak, Dundero & Van Hecke, 2002; Lu & Kuo, 2006; Burke, Al-Adawi, Lee & Audette, 2007; Cromwell, Meyers & Newton, 2007).

Ebenso komplex und fremd, wie sich die Deutungsmuster sensorischer Körpertechnologien oder kontemplativer Übungsmethoden der asiatischen Kampfkünste - wie beispielsweise Qi Gong (vgl. Lind, 1998) oder Meridiandehnungen (Masunaga, 1999) - darstellen, wird die Thematik „martial arts as healing arts“ vor allem betreffend die Qi-Konzeption in der westlich medizinischen Forschung sehr kontrovers diskutiert, wobei einige Studien Indizien nach Maßstäben der westlichen Medizin für gesundheitsförderliche Effekte liefern, wie z.B. belegte hochsignifikante neuromuskuläre Verbesserung im rehabilitativen Krafttraining durch Einsatz von Akupunktur (vgl. Ludwig, 2001 oder Burke, Al-Adawi, Lee & Audette, 2007 und Jabs, 2006). In der Traditionell Chinesischen Medizin (TCM) wird angenommen, dass beträchtliche Synergien aus der ausbalancierten Einbindung verschiedener Elemente zu einer psychophysischen Einheit resultieren, wobei die bewussten Körperbewegungen mit der Atemtechnik auf somatischer Ebene verbunden und diese überdies parallel mit der psychisch-mentalener Vorstellungskraft (Imagination) vereinigt werden, um den kleinen Energiekreislauf zu visualisieren. Verschiedene, in den Kampfkünsten typische Übungen zur Meditation oder Selbsterfahrung beinhalten das Bild der mystifizierten Lebenskraft „Qi“, die entlang von Leitbahnen - sogenannten „Meridianen“ - über einzelne Vitalpunkte gelenkt bzw. in bestimmten Energiefeldern gespeichert sowie komprimiert wird, wobei dieser Vorgang unendliche Replikationsmöglichkeiten bietet (Filipiak, 2001 S. 274f, 181f; Mann, 1999, S. 22f; Lind, 1997a, S. 48-54; Schlosser-Nathusius & Markowetz, 2004, S. 165-173; Masunaga, 1999, S. 22-29; Romuald, 2004a, S. 56f). Die Heilkunde der TCM basierte ursprünglich auf dem Prinzip, dass eine Stimulierung bestimmter sensibler, jedoch nur vage lokalisierter Körperregionen eine Verbesserung entsprechender Symptome zu Folge hat und es durch den Einbezug taoistischer Medizin und naturphilosophischen Gedankenguts von Yin bzw. Yang sowie der fünf Elemente zu einer geometrischen Fixierung der Vitalpunkte kam, wobei die Meridiane die Ausstrahlung dieser

Lebensenergie nach erfolgter Akupunktur oder Akupressur festlegen (Dolin, 2000, S. 50-57). Auf dieser Entwicklungsstufe wurde das Konzept seitens der westlichen Schulmedizin aufgegriffen, und konkrete anatomisch definierte Positionen hinzugefügt sowie in klinischen Studien Beweise erbracht, dass es sich nicht um ein mystisches Phänomen handelt, sondern physiologisch eine Veränderung des elektrischen Aktivitätspotentials im Nervensystem belegbar ist (Meng, 1997, S. 36f; Mann, 1999, S. 33). In alten, durch Kampfkunstexperten aus Okinawa überlieferten Dokumenten namens „Wu Pei Chi“ (chin.) bzw. „Bubishi“ (jap.) - zu Deutsch Faustkampfregister-Buch - ist zu entnehmen, dass zum einen Philosophie, Meditation (jap. Zen), korrekte Bewegungsausführung (Verwurzelung durch Standposition, Atmung etc.) und Selbstverteidigung als spezifische Form der Technikanwendung, zum Anderen positive als auch negative (schmerzempfindliche) Vitalpunktstimulation sowie Anwendung der traditionellen Kräutermedizin zur Verletzungsbehandlung, wichtige Elemente der Kampfkunst sind (McCarthy, 1995; Habersetzer, 2004; Dolin, 2000, S. 12f; Lind, 1997a, S. 48-54; Reid & Croucher, 1994, S. 170f; Hintelmann, 2005, S. 85f).

Hintelmann hebt im Zusammenhang mit der spezifischen Bewegungsschulung in den fernöstlichen Kampfsystemen, auf motorischer Seite, vor allem eine verbesserte Kraft und Koordination als auch Flexibilität des Sehnen- bzw. Bandapparates, korrekte Körperhaltung, eine Optimierung von Organfunktionen sowie vom vegetativen Nerven- und Herz-Kreislaufsystem hervor. Die Bewährung in der Kampfschulung und die Konfrontation mit einem Trainingspartner bzw. Gegner fördert die Schaffung für das Bewusstsein betreffend die eigenen Fertigkeiten und Stärken. Zudem bietet der Ausbildungsweg in den Kampfkünsten ein vielfältiges Technikrepertoire, aus dem in der direkten Auseinandersetzung im Zweikampf jeder Athlet situativvariabel präferenzierte Techniken auswählen bzw. dementsprechende Aktionen setzen kann, wodurch für beide Agierenden trotz möglicherweise unterschiedlicher, körperlicher Voraussetzungen gleiche Chancen geschaffen werden und ein positives Erleben ermöglicht wird. Aus pädagogischer Perspektive liegt der gesundheitsfördernde Wert von Kampfkünsten bzw. Karate in der unmittelbaren praktischen Erfahrung der individuellen physischen Fertigkeiten, in einem Ausloten der eigenen körperlichen Grenzen und einer Förderung der Körperwahrnehmung bzw. des Selbstwertgefühls (Sygusch, 2000, S. 213; Shi, 2003, S. 142f; Roessler, 2006, S. 28; Mögling, 1998, S. 439-443). Bei sportlicher Aktivität als psychosozialen wie physischen Lernprozess findet durch die soziale Interaktion innerhalb der Gruppe eine ständige Reflexion des eigenen Handelns statt, das Selbstwertgefühl wird gehoben, eine positive Identität entfaltet sowie ein verstärktes Verantwortungsbewusstsein und Respekt gegenüber anderen herausgebildet. Im diesem

sozialen Übungsfeld lernen Karateka ihr Gewaltpotenzial gezielt abzubauen. Bewusstes Erleben von Aggression ist positiv, wenn diese Emotionen in sozial akzeptierten, regelgeleiteten Kampfübungen umgesetzt werden und so zu einer konstruktiven Konfliktlösung führen (Pilz, 2003, S. 123; Schubarth, 2000, S. 170, Schierz, 1997, S. 5 f). Im schulischen Sportunterricht wird auf unspezifische Spielformen des Ringens, Raufens und Messen mit direktem Körperkontakt zurückgegriffen, um Heranwachsenden das Ausleben dieser grundlegend im Menschen verankerten, archaischen Bewegungsbedürfnisse zu ermöglichen bzw. darüber hinaus einen Abbau der unter Kindern und Jugendlichen aktuell aufsteigenden Gewaltbereitschaft sicherzustellen. Nach Meinung letztgenannter Autoren bieten Kampfsportarten ein hervorragendes Medium, um dieses hier thematisierte, auf gewaltpräventive gerichtete Bewegungsfeld auf vielfältige Weise abzudecken, da die Körperwahrnehmung durch intensive Ausbildung des vestibulären Systems, der Propriozeptoren und den taktilen Sinneswahrnehmungen gefördert wird und gleichzeitig ein wesentlicher emotionaler Beitrag für die Realisierung des Unterrichtsziels Sozialkompetenz, durch das Forcieren eines fairen Umgangs, Achtung und respektvollen Verhaltens untereinander geleistet wird (Anders & Beudels, 2003, S. 4-9; Marquardt, 2001, S. 296-300).

Laut der seitens der WHO in 35 Ländern durchgeführten HBSC-Studie (Health Behaviour in School-aged Children) bzw. dem daraus resultierenden, repräsentativen österreichischen Datenmaterial zeigt sich, dass bereits ein Drittel aller Schüler und Schülerinnen im schulischen Alltag mit Gewalt - ungeachtet der Erscheinungsform oder eingenommenen Rolle - direkt konfrontiert war, womit Österreich im internationalen Vergleich in jenem Viertel rangiert, wo das am stärksten ausgeprägte gewalttätige Verhalten zu beobachten ist (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. 2004). Die Integration von Kampfsportarten bzw. asiatischen Kampfkünsten, unter denen auch Karate subsumiert wird, gewinnt angesichts aktueller Tendenzen zunehmender Gewaltbereitschaft von Jugendlichen an Bedeutung, da das Bestreben besteht, in den sozialen Umfeldern von Jugendlichen eine wirksame Gewalttherapie bzw. -prävention zu etablieren. Als Beispiel sei hier die Konzeption des Schulprojektes Soundkarate seitens des Deutschen Karate Verbandes (DKV) sowie dessen Beurteilung bzw. Legitimation anhand von wissenschaftlichen Untersuchungen angeführt, wobei an den schulischen Karateunterricht, über die zu realisierenden Inhalte der körperlichen Ausbildung hinaus, primär die Vermittlung bestimmter pädagogischer Erziehungsziele betreffend die innere Einstellung und konkrete Wertvorstellungen geknüpft sind (Brünig, 2004, S. 164-177). In Österreich wurde diese Idee ebenfalls aufgegriffen und in einem umfassenden Konzept

für ein ausbildungsorientiertes sowie vielseitiges Nachwuchstraining im Karate unter dem Namen „Allroundkarate“ zusammengefasst (Jedliczka, 2005).

Neumann fügt zu dem Themenkomplex kritisch hinzu, dass nur dann von einem sinnvollen Beitrag zur Gewaltprävention im Schul- bzw. im Vereinssport gesprochen werden kann, wenn die Zielsetzungen der karatesportlichen Tätigkeit quasi als ein Kampf mit sich selbst⁶ konzipiert und physische wie auch psychische Selbstbeherrschung im Sinne der bewussten Verhaltenssteuerung bzw. eines gezielten Aggressionsumgangs durch ausgebildete Lehrkörper gelehrt und infolge ein gestärktes Selbstwertgefühl sowie ein Wertetransfer bzw. eine Internalisierung von Loyalität, Respekt, Verantwortung und Höflichkeit implementiert wird. Eine detailliertere Differenzierung zwischen Kampfsport und Kampfkunst zeigt deutlich, dass ersteres vor allem auf den Technikerwerb als Basisvoraussetzung für ein spätere, optimalerweise lebenslange Kampfkunstausübung abzielt, wobei der Ausbildungsweg im Budo vom Streben nach psychisch-mentaler Willenskraft, Selbstdisziplin, Konzentration und Geduld, sowie der Überwindung des Egos und der Erfahrung individueller Grenzen - sei es auf körperlichem als auch geistigem Terrain - charakterisiert ist (Neumann, 2004, S. 40-55).

In Deutschland existiert ein bundesweites Pilotprojekt, in dem eine Professionalisierung im Rahmen einer eineinhalbjährigen Ausbildung zum Budo-Pädagogen stattfindet und die theoretischen Methoden des friedvollen Kämpfens mit erzieherischer Bedeutung, die Philosophie dieser Bewegungskultur sowie die praktische Vermittlung deren pädagogischer Grundsätze weitergegeben werden. Die traditionelle Kampfkunst als spezielle Bewegungsform wird in diesem Zusammenhang nicht als Kampfsportart angesehen bzw. liegt punktuell sogar diametral zu deren wettkampforientierten Auffassung, sondern zeigt einen besonderen Schulungs- und Lebensweg, der stark buddhistisch, bzw. vom Zen geprägt ist ⁷ (Wolters, 2004, S. 100-119).

Aus der Perspektive betreffend die Entwicklung junger Menschen haben kampfsportspezifische Bewegungsangebote sowohl in personaler als auch sozialer Dimension positive Auswirkungen auf die Identitätsentwicklung, wobei verstärkend hinzu kommt, dass limitierte Möglichkeiten des spielerischen Kämpfens mit den statistisch belegbaren, wachsenden Gewaltpotentialen zu korrelieren scheinen. Betreffend die Begründung und Legitimierung einer Integration von Kampfsportarten als

⁶ Ausschlaggebend ist dabei weniger der Sieg über seinen Gegner als über sich selbst.

⁷ Eine ähnliche Differenzierung zeigt sich beispielsweise beim Yoga und Aerobic.

gewaltpräventives Medium in der Jugendarbeit und den potentiell resultierenden Chancen bzw. Risiken bildet die Einhaltung der Prämissen einer verantwortungsvollen Vermittlung sowie eines reflektierten Umganges mit Gewalt den zentralen Faktor für eine positive Wirkungsentfaltung (Pilz, 2004a, S. 10-26). Voraussetzung bei der Verwendung von Schlüsselbegriffen ist, dass gewaltsame Aggressionen grundsätzlich à priori weder positiv noch negativ zu bewerten und entscheidend von struktureller Gewalt, die eine Schädigung zur Folge hat und Machtstrukturen aufweist, abzugrenzen sind. Weiters ist ein deckungsgleicher Affinitätsbereich der aggressiven, personalen Gewalt existent, der für die Beantwortung der Fragestellung, ob die Ausübung von Kampfsport Aggressionen auslöst und zu Gewalt führt, relevant ist. Dabei lassen sich abhängig von den ursächlichen Sinnperspektiven und motivorientierten Zielen unterschiedliche Erscheinungsformen rekonstruieren - z.B. gesellschaftliche, familiäre, schulische sowie mediale Einflussfaktoren oder im Kontext mit Zivilcourage - und daraus resultierende Gefahren ableiten. Je nach gewähltem Forschungsansatz können die verschiedenen Arten der Ritualisierung von Gewalt in einzelnen Kampfsportarten an sich untersucht, Vergleiche zwischen Kampfsportler, Sportler und Nicht-Sportler angestellt oder spezifische kampfsportbezogene Handlungen auf deren therapeutische Wirkung evaluiert werden. Paradox erscheint der Einsatz von Karate bzw. anderen Kampfkünsten als Methode der Gewaltprävention insbesondere deshalb, da das öffentlich rangierende Vorurteil, welches sich vor allem aus oberflächlicher medialer Darstellung ergibt, ein Bild von Kampfkünsten zeichnet, in dem die unreflektierte Anwendung von Gewalt und Aggression vermittelt wird. Resümierend kann festgehalten werden, dass die These, Gewalttätigkeit resultiere aus der Kampfsportaktivität, sich empirisch als nicht haltbar erwiesen hat (Saldern, 2004 S. 56-72). Dennoch repräsentieren zahlreiche Forschungsergebnisse, die sich mit der Thematik Gewaltprävention bzw. den Potentialen dieser Bewegungskulturen auseinandersetzen, das heterogene Perspektivenspektrum seitens der Fachleute, welches zwischen optimistischer Erwartung und ablehnender Skepsis schwankt und differenzierte Zugänge an pragmatischen, sehr situationsabhängigen Vermittlungswegen aufweist. Neben dem inhärenten, bereits ausführlich beschriebenen Faktor der Gewalt wird in anderen Argumentationsstrategien auch die Dimension des Innovativen bzw. Fremden eingebracht, wohingegen Kritiker in Bezug auf motivationale Aspekte die Kampfkunstaktivität auch als Modetrend degradieren (Wendt, 2004, S. 120-133).

Aus medizinisch-biologischer Sicht wird der Körper als physisches Wesen des Menschen gesehen, wobei charakteristische physiologische und anatomische Gegebenheiten von Natur aus determiniert sind, z.B. das Bedürfnis nach Ernährung, die Fähigkeit zur

Kommunikation oder Erfordernis, gewisse Zustände zu überwinden. Im soziologischen Kontext ist der menschliche Körper darüber hinaus als ein Objekt sozialer Formung anzusehen, der im hohen Maße einer gesellschaftlichen Variabilität unterliegt, da diese körperlichen Naturgesetze in Anhängigkeit von der vorliegenden Kultur sozial geprägt werden und infolge unterschiedliche Gesellschaften ein völlig divergentes Verständnis betreffend die Physis im Hinblick auf Schönheitsideale, Schamschwellen etc. abgeleitet haben (Heinemann, 1998, S. 137f). Spricht man vom Körper als gesellschaftlich geformtes Konstrukt, so ist er rückwirkend auch Ausdruck sozialer Tatbestände, d.h., dass eine bestimmte Gesellschaft auf den Körper bezogene Themenbereiche festlegt, die ihrerseits gesellschaftsintern wirkende soziale Kräfte widerspiegeln. Heinemann führt in diesem Zusammenhang die Techniken des Körpers, expressive Körperbewegungen, Körperethos, Kontrolle der Trieb- und Bedürfnisstrukturen wie auch der Sinne oder Gefühle sowie den Umgang mit dem toten Körper als wesentliche physisbezogene Dimensionen an (Heinemann, 1997, S. 17-19; 1998, S. 137-155). Mit der inhaltlichen Festlegung von bestimmten sensiblen Sachverhalten erfolgt gleichzeitig die Verankerung eines allgemein akzeptierten und gültigen Normalstatus, der in weiterer Folge meist auch einer detaillierteren schicht- und geschlechtsspezifischen Differenzierung unterliegt (Sobiech, 2000, S. 112-127). Der Körper ist also nicht nur Gegenstand der Veränderung bzw. Ansatzpunkt von Regeln, sondern zugleich auch Ausdrucksmedium von in dieser Gesellschaft als obligatorisch geltenden Normen und Verhaltensstandards.

Umgelegt auf die asiatischen Kampfkünste zeigt sich beispielsweise an deren Evolution besonders deutlich, dass die „Körpertechnik“ (Mauss, 1989, S. 199f) bzw. in welcher Art und Weise der Körper einen Bewegungsablauf realisiert, in hohem Maße gesellschaftsabhängig ist. Aufgrund von unterschiedlichen sozialen Einflusskräften und gesellschaftlichen Strukturen ergaben sich mehrere Auslegungswege bzw. Interpretationsmöglichkeiten betreffend das, stark vom Zen-Buddhismus geprägte übergeordnete Budo-Prinzip, wodurch mannigfaltige Zweikampfsportarten (Karate, Judo, Wushu, Taekwando,...) mit ebenso vielen intern zu differenzierenden Richtungen entstanden (Ambach, 2004; Reid & Croucher, 1994, S. 158f), deren Philosophie in Hinblick auf den lebenslangen psychosozialen wie physischen Ausbildungsweg ähnlich und auch das Technikrepertoire verwandt ist, jedoch die gesetzten Schwerpunkte sich leicht modifiziert darstellen (Ohms, 1997a, S. 17-30). Im Karate zum Beispiel existieren diverse Stile, die zwar den gleichen Prinzipien unterliegen, sich jedoch in der Bewegungsausführung unterscheiden, da diese Richtungen von unterschiedlichen Regionen oder Ländern geprägt und traditionsgemäß weitergegeben wurden (Dolin, 2000, S. 110f). Beispielsweise wurde die Karaterichtung „Shotokan“ eher für Personen mit einer

geringen Körpergröße, jedoch kräftigen und kompakteren Statur konzipiert. Im Vergleich dazu zeichnet sich der Stil „Goju-Ryu“ vor allem durch runde, fließende Bewegungen aus - die einem Tanz gleichen -, da zu dieser Zeit die Ausübung einer Kampfkunst von Seiten der Regierung verboten war und die Karateka ihr Üben als Tanz tarnten. Grundsätzlich erfolgt die Fortbewegung im Karate durch ein bodennahes Gleiten oder einzelne Schritte. Bei den verschiedenen Ständen sind die Beinstellungen durch technische Knotenpunkte und allgemein gültige Axiome definiert, die physikalisch nachweisbar und überprüfbar sind. Entsprechend des erlernten Stils bestehen aber feine - für den Kenner eindeutige und charakteristische - Ausführungsunterschiede, z.B. in der genauen Fußstellung. Grundsätzlich sollte sich der Schwerpunkt in jeder Bewegungsphase möglichst bodennah bzw. auf einer horizontalen Geraden befinden. Wie dieses Prinzip, das eine Erdung und Solidität zum Ziel hat, abhängig vom praktizierten Stil unterschiedlich umgesetzt bzw. interpretiert wird, zeigt sich darin, dass man im Shotokan eindeutig am tiefsten steht, während im Goju-, Shito- oder Wado-Ryu, in Relation zu der erst genannten Karatestilrichtung, eine relativ höhere Massemittelpunktslage vorzufinden ist und insgesamt ein weniger kraftbetontes Erscheinungsbild angestrebt wird (Lind, 1997b, S324f).

Gemäß der Yin-Yang-Lehre variiert der Rhythmus zwischen langsamen, fließenden Bewegungen und einer schnellkräftigen Ausführungsart, die durch einen kurzen Moment des Einrastens bzw. Innehaltens abgeschlossen wird, wodurch sich in den Kampfkünsten ein ständiger Wechsel der gegensätzlichen Aspekte Entspannung vs. Spannung oder Härte vs. Flexibilität bzw. Durchlässigkeit stattfindet (Filipak, 2001, S. 125). Welche dieser technischen Elemente überwiegen, hat ebenfalls seinen Ursprung in dem praktizierten Karatestil und zeigt sich besonders bei den für fernöstliche Zweikampfsportarten charakteristischen Formen, die neben den technisch-kämpferischen Übungen den zweiten wesentlichen Schulungsweg darstellen und den ästhetisch-künstlerischen Bereich abdecken. In Hinblick auf die grundlegenden spezifischen Bewegungsprinzipien sind des weiteren Körperhaltung und -arbeit betreffend Extremitäten, Hüfte und Massemittelpunkt sowie Blick, Atmung, Energieverteilung, Distanzgefühl, Timing, Rhythmus, Konzentration etc. als Qualitätskriterien anzuführen (Dolin, 2000, S. 110f, 320f). Gemäß der asiatischen Kampfkunsttradition wurden die Formen systematisch über Generationen transportiert bzw. von Meistern zu Schülern weitergegeben. Diese beinhalten formal fixierte Schrittfolgen, infolgedessen genau vorgegebene Schrittdiagramme und stellen inhaltlich den Kampf gegen einen imaginären Gegner dar, indem jeder Technik eine bestimmte Bedeutung im Sinne einer situationsspezifischen Anwendung im Zweikampf zukommt (jap. Bunkai). Hintelmann (2005, S. 99) subsumiert unter dem Begriff „Formendesign“

formalisierte, traditionell überlieferte Kampfroutinen, die unterschiedliche Körpertechnologien der asiatischen Kampfkünste repräsentieren, wobei beispielsweise bestimmte karatespezifische Formen (jap. Kata), Techniken betreffend die Vitalpunkte oder das System des Boxens (jap. kake - klebende Hände) tradiert wurden. Lind (2001, S. 154f) fügt zu den genannten stilprägenden Elementen den Kampfschrei (jap. Kiai) zum Zeitpunkt höchster Konzentration sowie Körperspannung hinzu und ergänzt, dass diese typischen Körpertechnologien ursprünglich aus dem Kranichboxstil stammen, die sich mit den in Okinawa präsenten traditionellen Stilen vermischt und daraus erst der harte bzw. äußere Stil des Karate entstand. Zusammenfassend resümiert Hintelmann (2005, S. 99) sehr treffend: „Die Formen eines Stils bilden nicht einfach eine spezifische Körpertechnologie eindimensional ab, sondern transportieren vielmehr genuine Charakteristika, Überlieferungszusammenhänge, Innovationen und dialektische Methoden des Stils“.

Die Kampfkünste beinhalten auch expressive Körperbewegungen (Heinemann, 1998, S.141f). Bei der Ausführung von karatespezifischen Handlungsabläufen, z.B. der Begrüßungszeremonie, wird der Körper zum Medium der Selbstdarstellung. Die Geste des Verbeugens ist im asiatischen Raum ein wichtiges Ritual, bei welchem einem Europäer einige unverzeihliche Fehler unterlaufen können. Insgesamt wird im Training großer Wert auf die nonverbale Kommunikation sowie symbolische Diktionsformen gelegt. An der Körpersprache eines Karatekas kann man einiges ablesen: Eine dezente Gestik und entspannte Mimik zeugen von einem ruhigen ausgeglichenen Menschen, die aufrechte Körperhaltung ist Ausdruck von entsprechendem Charakter und Rückgrat. Alle hier am Beispiel der Kampfkunst Karate beschriebenen Aspekte betreffend die Bewegungen des Körpers sind nicht natürlich gegebene sondern erlernte Verhaltensweisen, die gesellschaftsabhängig bzw. geschlechtsspezifisch sind (Mauss, 1989, S 202f; Mühlen Achs, 2000, S 67f). Es handelt sich um eine sozial normierte Festlegung von Bewegungsabläufen, die für jene bestimmte Subgruppe innerhalb der Gesellschaft, die Karate betreibt, als Idealwert angesehen wird. Das bedeutet, dass eine Körpertechnik und -haltung (Hüftstellung, Bewegung der Arme und Hände in Kombination mit der Atmung, etc.) als besonders schön bzw. richtig gilt und nicht nur zweckmäßig ist, sondern ein besonderes Stilglied darstellt. Neben den Körperbewegungen ist auch der Umgang mit dem Körper sozial determiniert⁸. Das beinhaltet Fragen, die klären, welche

⁸ Boltanski (1976, S. 154; zitierte nach Weiß, 1999, S.86f) spricht in diesem Zusammenhang vom „Kodex der guten Sitten“

Auffassungen in einer Gesellschaft betreffend das individuelle physische Bild vorliegen (Körperethos) - z.B. welche Schönheitsideale, Peinlichkeitsschwellen etc. bestehen -, wie soll der Körper präsentiert werden, damit dies der personalen wie sozialen Identität entspricht und auf welche Art und Weise eine Regelung seiner Funktionen erfolgt (Heinemann, 1998, S. 140f). Für das Initiieren bzw. das langfristige Ausüben einer Karateaktivität ist von Bedeutung, welche Einstellung diese Sportler und Sportlerinnen zu ihrem Körper z.B. zu Körperkontakt, Ausdünstung, etc. haben bzw. welches Verhältnis zur Kontrolle der Trieb- und Bedürfnisstrukturen besteht. Im Zusammenhang mit der Beherrschung von Gefühlen erscheint beispielsweise der kurze laute Kampfschrei (jap. Kiai) in unserer Kultur als eigenwilliges Verhalten, genauso wie sich auf Seiten der optischen Präsentation die Silhouette des eigenen Körpers durch die konforme weiße Kleidung (jap. Gi) wenig figurbetont und trendig zeigt (vgl. Hohl, 1999, S. 55, 60). Dies bietet für Frauen im Karatesport die Chance, Weiblichkeit in einer speziellen Form mit verstärkten Dimensionen der Selbstständigkeit, Leistungsfähigkeit, Autonomie und Individualität zu leben bzw. im Rahmen der Bewegungsqualität, Ästhetik und persönlichen Ausstrahlung zum Ausdruck zu bringen, ohne dass durch dieses dezente Outfit sexuelle Assoziationen entstehen (Kleindienst-Cachay, 2000, S. 22; Benning, 2000, S. 168).

Im Karate stehen absolute Körperkontrolle, die physische Ertüchtigung sowie Leistungsfähigkeit im Vordergrund und dies zeigt sich in einem ausgeprägten instrumentellen Verhältnis zum eigenen Körper. Im Rahmen der gesellschaftlichen Entwicklung wird ein Prozess der „Entkörperlichung“ (Heinemann, 1998, S. 145) in Gang gesetzt, der sich in einer starken Zunahme von funktionalitätsbezogenen Zwängen und einer verstärkten Disziplinierung sowie sozialen Kontrolle des Körpers äußert. Als Reaktion etabliert sich in modernen Industriegesellschaften ein Gegenteil, bei dem der Körper abseits des traditionellen leistungsorientierten Sportverständnisses thematisiert bzw. aufgewertet wird, indem sportliche Aktivität eine intensive Wahrnehmungsmöglichkeit eröffnet und weniger das Ergebnis als die Erlebensqualität des Prozesses im Vordergrund steht. Dies stellt den Versuch dar, eine Verbindung zwischen zwei Bezugspunkten - nämlich dem Aspekt des Körperhabens und jenen des Körperseins (Plessner, 1970, S. 43f zitierte nach Heinemann, 1998, S. 138; Weiß, 1999, S. 142f) - herzustellen bzw. diese in Einklang zu bringen (Mögling, 2001, S. 26f). Kampfkünste wie Karate bieten im Besonderen das Potential, Körperkontrolle und als Pendant dazu gleichzeitig eine entsprechende Körperaufwertung zu erfahren, wodurch sie die paradoxe, gesellschaftlich inhärente Situation perfekt widerspiegeln sowie infolge die Chance besteht, daraus resultierenden menschlichen Bedürfnissen entgegenzukommen.

Eine kritische Diskursanalyse zeigt deutlich, dass fernöstliche Kampfkünste starke ethische Einflüsselemente aus buddhistischer, taoistischer sowie konfuzianistischer Religion aufweisen (Schlosser-Nathusius & Markowetz, 2004, S. 169; Filipiak, 2001, S. 230-262; Dolin, 2000, S. 13), die sich in hohem Maße in einer Förderung der Persönlichkeit eines Menschen und seiner Gesundheit, einer bewussten Reflexion von Verhaltensweisen sowie der Integration der östlichen Philosophie in die Lebensführung der Aktiven manifestieren. Durch Dominanz dieser Inhalte wird eine sinnstiftende Grundorientierung transportiert, die als Sinnressource auf die in der modernen westlichen Industriegesellschaft zunehmende Sinnkrise auf fruchtbaren Boden trifft. Durch den bereits in dieser Arbeit hinlänglich beschriebenen Wertewandel bzw. gegebenenfalls auch -konflikt entsteht eine verstärkte Kontingenz in Bezug auf den gültigen Wertekodex und infolge eine latente Unsicherheit, die in direktem Gegensatz zu aktuellen Rationalisierungsprozessen und damit verbundener Effizienzlogik sowie der totalen Beherrschbarkeit des eigenen Körpers, der wirtschaftlichen Märkte als auch der Natur steht. Eine wesentliche Erkenntnis unterstreicht, dass die Natur keineswegs unbegrenzt verfügbar bzw. kontrollierbar ist und ihrerseits einer höheren - als der kulturell geprägten - autonomen Ordnung unterliegt (Shi, 2003, S. 69-75). Kampfkünste eröffnen besonderen Sinngehalt, indem sie asketische wie ethisch-moralische Selbstregulierungstechniken beinhalten, mittels derer nicht versucht wird, das Umfeld zu verändern bzw. zu beeinflussen, sondern sich selbst mental, psychosozial sowie physisch intuitiv wahrzunehmen, transzendente Grenzerfahrungen zu erleben und dadurch die eigene Lebensführung zu modifizieren, weshalb Hintelmann (2005, S. 124) in diesem Zusammenhang von „Selbsttransformationstechnologien“ spricht (vgl. auch Roessler, 2006, S.17-18). Basierend auf dem taoistischen Grundprinzip der Energie und dem buddhistischen Dogma des Geistes liegt die dritte elementare Doktrin innerhalb der Kampfkünste im moralischen Grundverständnis, das stark vom Weltbild des Konfuzianismus geprägt ist und in dem traditionelle asiatische Werte wie Ordnung, Harmonie, Loyalität und Pflichtbewusstsein verankert sind. Ziel des kampfkunstspezifischen physisch-mental Trainings ist es, die oft gestörte Interaktion zwischen Körper und Bewusstsein zu harmonisieren, da davon ausgegangen wird, dass durch diesen psychophysischen Übereinstimmungsprozess bzw. aus einer symbiotischen Beziehung von Geist und Körper enorme gesundheitsförderliche Energien entstehen (Shi, 2003, S. 75-81, 160f). Als Gegenstück zu der westlichen Individualisierungstendenz findet sich in der asiatischen bzw. konfuzianistischen Kultur eine starke Orientierung am Kollektiv bzw. an der familiären Tradition, die sich in den Kampfkünsten an dem Ritual der Verbeugung als Begrüßung gegenüber dem Meister oder anderer Karateka respektive als Respektsbezeugung gegenüber den Ahnen ablesen lässt und nicht nur bei der

allgemeinen Aufstellung, der Meditationsübung (jap. Seiza) und in allen karatespezifischen Trainingsbereichen (Kata, Kumite und Kihon), sondern auch beim Betreten bzw. Verlassen des Trainingsraum (jap. Dojos) vollzogen wird. Als offensichtliches Charakteristikum ist in den traditionellen Kampfkünsten eine intensive Lehrer-Schüler-Beziehung (jap. Shitei) präsent, die eine eindeutige Hierarchie - archaisch auch ohne offensichtliche Graduierungssysteme - festlegt (Lind, 2001, S. 34-88). Aufgrund dieses starken, klar differenzierten bzw. klassifizierten Verhältnisses sind an den Meister hohe Anforderungen gestellt, wobei nicht nur der fachlichen Qualifikation eine wichtige Bedeutung zukommt, sondern vor allem die ausgereifte Persönlichkeit herausgestrichen werden muss, da eine hohe Verantwortung mit dieser lehrenden Rolle verbunden ist (Neumann, 2004, S.134-146; Shi, 2003, S. 169-173; Hohl, 1999, S. 26-31). Dem Meister obliegt die individuell bestmögliche Förderung jedes einzelnen aktiven Karatekas sowie die Ausbildung einer globalen Trainingsgemeinschaft, in der sich das eigenständige Individuum in die Gruppe integriert.

Findet Kommunikation zwischen Menschen statt, so liegt das Ziel in der Verständigung, wobei zu vermittelnde Bedeutungsinhalte anhand von Ausdrucksmedien, wie motorische, mimische und verbale Gesten angewendet werden. Der Rezipient reagiert dabei auf das ausgesendete Zeichen, da er die Fähigkeit besitzt, die Bedeutung des innerhalb der Interaktion ausgesendeten Symbols zu deuten, wobei man von signifikanten Symbolen spricht, wenn die damit verknüpften Assoziationen für beide Kommunikationspartner ident sind. In sozialen Beziehungen bzw. den dort stattfindenden interpersonellen kommunikativen Prozessen werden signifikante Symbole angewendet, und es erfolgt eine Übernahme der Rolle des Gegenübers, welches einem Perspektivenwechsel gleichkommt, wodurch die grundlegende Voraussetzung sowohl für die Bildung bzw. Bestätigung von Identität als auch für die Erhöhung des Selbstbewusstseins gelegt ist (Weiß, 1999, S. 171-179).

Bezugnehmend auf den geschlechtsspezifischen Aspekt ist festzustellen, dass Genesis und Ablauf von Gewaltprozessen in der Gender-Forschung ein noch vernachlässigtes Untersuchungsgebiet darstellen (Palzkill, 2000, S. 131; Keller, 2000, S. 149-153). Fakt ist, dass Gewalt in vielfältigen Erscheinungsformen (subtil, verbal oder körperlich) auf unterschiedlichen Sportebenen wie Schule, Verein oder Leistungssport gegen Frauen bzw. Mädchen existiert, jedoch diese ebenso aktiven Einfluss nehmen, indem sie einerseits selbst Gewalt anwenden sowie andererseits auf die, von männlicher Seite ausgeübte Gewalt mit der gleichen reagieren (Pilz, 2004b, S. 46). Für die Mädchenarbeit im Rahmen des schulischen Sportunterrichts werden infolge sozialisationstheoretische Grundüberlegungen (wie z.B. die interaktionistische Rollentheorie) integriert, als

bedeutsam erlebte Erfahrungen - sei es positive oder negative - bewusst reflektiert sowie besprochen und finden als gewichtige Bestandteile der personalen Disposition bzw. Einflussfaktoren auf das Selbstkonzept Berücksichtigung (Pötsch, 2004, 147-163).

Paletta (2001) geht anhand eines interaktiven Modells davon aus, dass in Bewegung bzw. sportlicher Aktivität, zusätzlich zu motorischen Lernfeldern weitere Potentiale im Bereich der Sensorik/Wahrnehmung, Kognition/Wissen, Emotionen/Gefühle wie auch in einer gleichermaßen bedeutsamen sozialen Entwicklungsdimension liegen. Aus interaktionistischer Sichtweise ist Sozialisation bei einer entsprechend strukturierten Gestaltung der Sport- und Bewegungshandlungen mit speziell geschaffenen Situationen geeignet, um konkret die sozialen Basisqualifikationen wie Perspektivenübernahme, Rollendistanz, Ambiguitätstoleranz und Identitätsdarstellung auszubilden (Paletta, 2001, S. 186, 209, 224 und 243), die jeweils eine der nachstehenden vier idealtypischen Interaktionskategorien tangieren:

Tabelle 4: Interaktives Modell der Sport- und Bewegungshandlungen

Quelle: (Paletta, 2001, S. 194, 215 bzw. 234).

Vier Interaktionskategorien	Kenngroßen
1. Handlungsebene: Existenz	erkunden, entdecken, erschließen, intuitiv, Sinnfindung, Transzendieren, instinktives „Wissen“, unvorhersehbar
2. Handlungsebene: Sich auseinandersetzen	Kampf, Konfrontation, Abgrenzung, Individualität, Handlungsentwurf, -freiheit, Unmittelbarkeit
3. Handlungsebene: Dynamisches stabilisieren	Generalisierung vs. Spezialisierung, Regulationskompetenz, Normierung vs. Adaption, Gemeinschaft vs. Individualität, Fehlertoleranz vs. Konvergenz, Selbstreflexion, Instrumentalisieren, Optimierung, Kompromissfähigkeit, Sicherheit, Ordnung, Balance, Autonomie, Disziplin, Kontrolle
4. Spielen ist auf einer komplexeren Organisationsebene angesiedelt, die von einer Stabilisierung der drei bereits angeführten Handlungskonzepte ausgeht bzw. darauf aufbaut. Die Intension liegt hier in Variation, Ausloten individueller Potentiale, Transformation, Kreativität, Innovation, expressivem Ausdruck	

Zu beachten ist jedoch, dass zwei komplementäre Anteile sich verbinden müssen, da erst durch die Akzeptanz und Gültigkeit von bestimmten symbolischen Zeichensystemen bzw. die Internalisierung sowie das Befolgen bestimmter Regeln die grundlegenden Rahmenbedingungen für individuelle Neugestaltung, expressive Ausdrucksfreiheit und Spontanität in Spielsystemen geschaffen werden. Im Sinne einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung wird die wichtige Bedeutung von sozialen Settings als begrenztes Umfeld, in dem physische Aktivitäten, zwischenmenschliche Beziehungen und individuelle psychosoziale Entwicklung stattfinden, betont, sowie der Transfer in andere Lebensbereiche besonders hervorgehoben (Paletta, 2001, S. 261-208).

Abseits des Erfahrungspotentials, sich physisch zu bewähren bzw. der Transformationsmöglichkeit für aufgestaute Aggressionen in sozial anerkannte, regelgeleitete Übungskampfformen kann eine weitere Intension für das Erlernen einer Kampfkunst bzw. -sportart in traumatischen Erlebnissen mit Gewalt liegen und der Beweggrund für die Überwindung solcher Ängste sein (Ohms, 1997d, S. 45-52; Maliszewski, 1996, S. 130). Betreffend das Thema Selbstverteidigung stehen sich im Diskurs zwei konträre Ansichten gegenüber. Während es in der Literatur zahlreiche Anleitungen zur effektiven und praxisnahen Selbstverteidigung gibt, die sich für Frauen und Männer gleichermaßen eignen soll, stehen andere Meinungen dem kritisch gegenüber (Hintelmann, 2006, S 60f). Befürworter argumentieren damit, dass nicht nur die physische Überlegenheit ausschlaggebendes Kriterium für eine effiziente Selbstverteidigung ist, sondern die entscheidenden Faktoren im Wissen um allgemeine körperliche Schwachstellen liegen, bzw. wie diese mit erlernten Abwehr- und Befreiungsgriffen zum eigenen Vorteil genutzt werden können. Des Weiteren sollte sich in Folge der Bewusstmachung bzw. der konkreten Auseinandersetzung mit potenziellen alltäglichen Gefahrenmomenten eine Selbstsicherheit durch das Üben von speziellen Selbstverteidigungstechniken in realistisch nachgestellten Stresssituationen entwickeln, sowie sich weiters eine Aufmerksamkeitsschulung, ein präventives Verhalten, und eine tatsächlich aktive Handlungsmöglichkeit zur Selbstverteidigung einstellen (Häckel, 2004.; Wiseman, 2002; Klatt, 1999; Hohl, 1999, S. S. 32f). Ohms (1997b, S. 31-34) identifiziert betreffend die erfolgreiche Etablierung einer Selbstverteidigung für Frauen folgende Charakteristika: Es ist ein Selbstbehauptungstraining zu realisieren, in dem spezifische Abwehrtechniken erlernt, die Ausbildung einer positiven Identität gefördert und Kenntnisse, betreffend speziell weibliche Sozialisationsprozesse, vermittelt werden. Im karatespezifischen Kontext offenbarten qualitative Interviews mit aktiven weiblichen Karatekas, dass der Selbstverteidigungsaspekt oft als Legitimation für diese spezifische Sportpartizipation fungiert bzw. in der Praxis anfänglich als Einstiegsmotivation Gültigkeit besitzt, jedoch später relativiert wird - ausgenommen klassische Selbstverteidigungselemente werden gesondert intensiv geübt - und zugunsten des technisch-taktisch-strategischen Trainings bzw. Wettkampfs mit sportlichen Regnen in den Hintergrund rücken (Benning, 2000, S.166). Die Motivstruktur von langjährig trainierenden Frauen im karatespezifischen Breitensport ist einerseits geprägt durch angenehme Atmosphäre bzw. Integration in die Trainingsgemeinschaft sowie andererseits durch das positive Erleben von dynamischen raumgreifenden Bewegungserfahrungen, mittels derer der eigene Körper als stark, sportlich kompetent und leistungsfähig sowie die persönliche Weiterentwicklung wahrgenommen wird. Weiters liegt die Faszination für Frauen an Karate in der möglichen Grenzüberschreitung hinsichtlich der tradierten

geschlechtsspezifischen Rollenvorstellungen, bei einem gleichzeitig aktiven Ausleben der weiblichen Identität, wobei die Gleichberechtigung im Sinne einer Adaptionsreaktion in einer Erfüllung der im Karate gestellten, primär männlichen Anforderungen betreffend Körperpräsentation und Verhalten besteht. Beispielsweise ist dieser Widerspruch im Karatetraining durch ein sich lautstark in Szene setzen - im Rahmen der direkten Interaktion eines Kampfes - permanent präsent. Dieses, als auf unbewusster Ebene anzusehende potentielle Konfliktfeld erfordert einen Balanceakt, der stark von individuellen Lebenserfahrungen sowie den Umgebungsbedingungen im Verein abhängig ist. Gelingt jener, wird die kämpferische Auseinandersetzung nicht als Bedrohung, sondern Herausforderung interpretiert, wobei Frauen ihre Sonderstellung und daraus resultierende Aussagen wie „Nirgendwo war ich weiblicher als beim Karate!“ genießen (Benning, 2000 S.167-175). Aus der allgemeinen geschlechtsspezifischen sportwissenschaftlichen Forschung ist das Phänomen ebenfalls bekannt, wenn die Lust an bzw. das positive Verhältnis zur Bewegung zu Bewegungsfrust mutiert, da negative Bewegungserlebnisse aufgrund belastender gruppenspezifischer Prozesse und Leistungszwänge die Selbstwahrnehmung verdrängen und sich Frauen anpassen, indem Durchhaltestrategien implementiert werden (Ahoon, Kasch, Urban & Wiggert, 2000, S. 224-226). Als neuwertige Untersuchung in diesem Bereich ergaben Auswertungen qualitativer Interviews mit aktiven weiblichen Karatekas, dass charakteristische Schlüsselkategorien, welche für das Erleben der Frauen in dieser asiatischen Zweikampfsportart essentiell scheinen, sowohl in Art bzw. Umfang gesammelter Bewegungserfahrungen als auch in der Ausprägung der Orientierung an einem traditionell männlichen respektive weiblichen Werte- und Normenschemata liegen (Benning, 2000 S. 176).

Ein bezeichnendes Phänomen der Kampfkünste zeigt sich in kulturspezifisch geprägten bzw. gruppenbezogenen rituellen Ausdrucks- und Handlungsweisen, die im philosophischen Kontext Rückschlüsse auf anthropologische Grundsätze bzw. existenzielle Sinnfragen sowie ideologische Systeme zulassen (Maliszewski, 1996, S. 130). Diese Ritualisierung bestimmter Verhaltensaktionen weist einen Symbolgehalt auf und zeichnet sich durch eine Transformationsintensität aus. So wird z.B. im Begrüßungsritual die Hierarchie durch die festgelegte Aufstellung nach Graduierung (Gürtelfarbe) mit symbolischer Ausdruckskraft repräsentiert und gleichzeitig in der vorgeschriebenen Sitzposition eine Trennung der Meister von den Schülern vollzogen, was einen bewussten instrumentellen Einfluss auf den sozialen Umgang der Karatekas untereinander hat bzw. diesen einschneidend verändert (vgl. auch Hohl, 1999, S. 54-66). Ritualisierte Gewalt ist von jener manifesten gewalttätigen Machtdemonstration in

klassischen Rollen des Opfer-Täter-Schemas mit einer Verletzungsabsicht bzw. die auf eine bewusste Schädigung anderer Menschen gerichtet ist, abzugrenzen (Imbusch, 2002, S. 15f), wobei sich resultierende gesundheitsschädliche Konsequenzen sowohl im physischen Bereich auswirken als auch psychosoziale Folgen in Form von Belastungssymptomen implizieren bzw. sich diese als traumatische Reaktionen auf die interpersonale Gewaltanwendung manifestieren können (Greve, 2002, S. 227f). Das Kampfritual im Karate ist eine freiwillige Interaktionshandlung, wo intensive Emotionen bzw. Aggressionen kontrolliert ausgelebt werden können und somit symbolisch inszenierte Gewalt integriert ist. Die wesentliche, auf den ersten Blick paradoxe, Leistung der Akteure besteht jedoch auf der Beziehungsebene darin, sich unter Berücksichtigung des sportlichen Reglements und ethisch-moralischenb Kodex im Wettstreit durchzusetzen und sein Pendant gleichzeitig als Gegner wie Partner zu sehen. In weiterer Folge bedeutet das, die Egalität anzuerkennen, Verantwortung für die Gesundheit bzw. Integrität anderer Karatekas zu übernehmen und führt zu wertegebundenen sowie sozial einsichtigen Handlungen (Funke-Wieneke, 1997, S. 3). Derartige Entwicklungsprozesse stehen in starkem Abhängigkeitsverhältnis zu dem jeweils praktizierten Kampfsystem sowie insbesondere zu dem dort fungierenden Lehrpersonen bzw. Meistern, wodurch leider Entartungen im Sinne des fallweise propagierten harten Männerklischees auftauchen und dies die Realisierung pädagogischer Zielsetzungen betreffend neuer Rollenbildnisse verhindert (Pilz, 2004a, S. 19f). Einen Missbrauch von der in fernöstlichen Kampfkünsten vorliegenden ritualisierten Gewalt bzw. Kampfritualen identifizierte Goldner (1992, S. 122) in Zusammenhang mit den Karateaktivitäten in den 80ern und 90ern teilweise praktizierten „hyperautoritären und repressiven“ Schulungsmethoden, die jegliche Ausbildungsvorgaben betreffend Persönlichkeitsentwicklung konterkarieren (vgl. auch Lind 1997b, S. 296f). Abschließend sei auf den Gefahrenmoment hingewiesen, der aus der einflussreichen Vermittlerrolle des Lehrenden resultiert, wodurch diese Machtposition sowohl auf physischer als auch auf psychischer bzw. ideologischer Ebene keineswegs fördernd, sondern zur persönlichen Bereicherung ausgenutzt und zweckentfremdet werden kann (Hohl, 1999, S. 30f).

Im Folgenden wird speziell auf den Bereich der physischen Gesundheit eingegangen, da physiologische Parameter in der vorliegenden Arbeit nicht erhoben bzw. keine sportmedizinischen Messungen durchgeführt werden. Anhand des Anforderungsprofils, welches an die Karatekas als Wettkampfdisziplin gestellt wird, lassen sich die einzelnen leistungsbestimmenden Faktoren dieser Zweikampfsportart extrahieren bzw. sportartspezifische Bezugsgrößen, wie z.B. einzelne motorische Fähigkeiten im Sinne von „conditio sine qua non“, bestimmen (Steinmann, 2004, S. 65). Im Leistungssport ist aus

trainingswissenschaftlicher Perspektive ein Trainings- bzw. Wettkampffjahr beispielsweise für die karatespezifische Disziplin Kumite als Doppelperiodisierung konzipiert, wobei sich die Makro-, Meso- sowie Mikro-Zyklisierung jeweils nach den beiden Wettkampfhöhepunkten Europa- und Weltmeisterschaft ausrichten (Lehmann, 1999b, S. 285; vgl. Anhang). In dieser konkreten Rahmentrainingsplanung werden durch einen zeitlich-inhaltlich systematischen Einsatz bestimmter Trainingsmittel Kondition, Technik, Taktik und Strategie gezielt ausgebildet, um eine Verbesserung der Trainingswirksamkeit, eine Steuerung des Leistungshöhepunkts und letztlich ein optimales Wettkampfergebnis zu erreichen (Jedliczka & Lehmann 1995/1996, Kellner, 1998 bzw. Diskussion um Höhentaining für Kampfsportler vgl. Lehmann & Heinisch, 2000).

Wie in Abbildung 8 skizziert, setzt sich die Leistung in der Zweikampfsportart Karate einerseits aus dem unmittelbaren Leistungsvollzug und den dafür erforderlichen Leistungsvoraussetzungen zusammen und wird andererseits wesentlich durch die Persönlichkeit sowie psychische Situation des Athleten geprägt, wobei überdies externe Einflusskräfte, wie das Wettkampfsystem inklusive des Reglements⁹ bzw. das Kampfgericht als auch andere äußere Rahmenbedingungen betreffend das soziale Umfeld (Gefüge von Trainer-Sportler-Zuschauer, Trainer-Sportler-Beziehung, berufliches Engagement, geistige Reife, soziale Kompetenz etc.), miteinzubeziehen sind (vgl. Jedliczka, 2001; Müller-Deck, 1999; S. 24f; Gabler, 1999, S. 111). Die metabolische Beanspruchung des Muskelstoffwechsels hängt wesentlich mit den zeitlich-inhaltlichen Aspekten des Austragungsmodus (Dauer, Unterbrechung, Aktionsdichte, etc.) eines Karate-Wettkampfs zusammen, der durch zwei interagierende, jedoch konträr handelnde Gegner in einer dynamischen Kampfsituation charakterisiert ist, wo die Sportler bzw. Sportlerinnen schnell wechselnde Situationen vorfinden und sich verhaltensrelevante Momente entwickeln, diese präsent sind und anschließend vergehen (vgl. Lehmann, 1999b, S. 268; Blais, Trilles & Lacouture, 2007; Beneke, Beyer, Jachner, Erasmus & Hütler, 2004; Hausner 2000, S. 3f; Schnabel & Thieß, 1993, S. 999).

Um eine optimale Wettkampfleistung bzw. eine siegorientierte Kampfführung zu erreichen, soll mittels eines Trainingsplanes, der an den individuellen Karateka angepasst wird, d.h. auf die anthropometrischen Voraussetzungen sowie die gegenwärtige

⁹ Anmerkung: Aktuelle Änderungen der Kampfregeln beinhalten ein neues Wertungssystem mit Ein-, Zwei-, Dreipunkttechniken, den Kampf über volle Kampfzeit, kein Punktelimit, eine Strafenreduktion bzw. härtere Bestrafung bei Verletzungsvortäuschung oder Kopfkontakt, eine neue Regelung betreffend die obligatorische Schutzausrüstung sowie die Integration judospezifischer Wurftechniken (Innen- bzw. Außensichel bis Hüfthöhe mit Ausführung innerhalb von zwei Sekunden) (vgl. Wiesböck & Braatz, 2003).

gesundheitliche psychosoziale wie physische Konstitution abgestimmt ist, die Struktur der Leistungsfähigkeit auf energetischer sowie informeller Ebene verbessert werden. Vor allem im Leistungs- bzw. Spitzensport sind die Selbst- und Körperwahrnehmung des Aktiven zu fördern und seitens verantwortungsvoller Trainer den Körpersignalen des Athleten bewusst besondere Beachtung zu schenken sowie entsprechende trainingsmethodische Handlungen zu setzen, da besonders in diesem sportlichen Bereich menschliche psycho-physische Bedürfnisse teilweise negiert oder sogar manipuliert werden, ungeachtet dessen, dass beispielsweise Doping eine massive Schädigung des Organismus darstellt, Übertraining eine gesteigerte Verletzungsanfälligkeit bedeutet bzw. ein geschwächtes Immunsystem verursacht oder auch das Ignorieren der - durch die gewichtsklassenbedingten, eventuell notwendigen periodischen - Gewichtsreduktionen gesundheitsriskante metabolische Auswirkungen nach sich zieht (Mögling, 2006, S. 7f; Timpmann, 2002, S. 29-32)

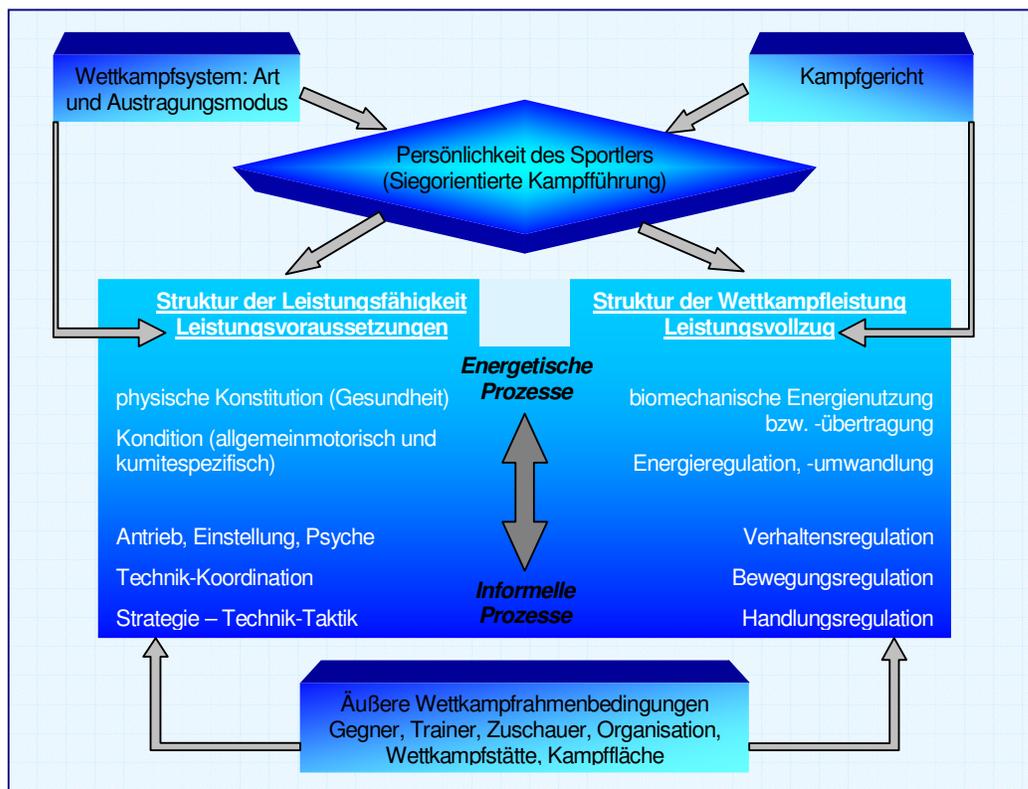


Abbildung 8: Struktur der sportlichen Leistung in Zweikampfsportarten
in Anlehnung an Lehmann, (1999b, S. 277)

Als Grundlage für diese - in Abbildung 8 illustrierten - sportartspezifischen Erkenntnisse betreffend die Leistung im Karate dienen die allgemeinen Modelle zu Struktur von sportlicher Leistung von Grosser (1991, S. 9) und Schnabel, Harre und Borde (1998,

S. 45 bzw. 54f) sowie daraus resultierende potentielle Einflusskomponenten, die es zu modifizieren gilt, wenn man Karate als technisch-taktisch determinierte Sportart bzw. insbesondere die Disziplin Kumite mit den für den Freikampf erforderlichen situationsbezogenen offenen Fertigkeiten sieht. Für den karatespezifischen Bereich der Kata besitzt diese Leistungsstruktur ebenfalls Gültigkeit, auch wenn durch den vorgegebenen Bewegungsablauf im „Schattenboxen“ gegen einen imaginären Gegner der reaktive Aspekt entfällt und hierbei primär geschlossene Fertigkeiten gefordert sind, da es auf die möglichst stabile Reproduktion der festgelegten Form ankommt, wodurch eine technisch-kompositorische bzw. ästhetische Komponente zum Tragen kommt (vgl. Kellner, 1998, S. 11f). Bei der Analyse der Leistungsstruktur innerhalb der Kampfsportarten ist eine Erhebung des rein konditionellen Profils mit einer zentralen Stellung der Theorie der Anpassungsreaktion an Trainingsbelastung als Universalerklärung nicht ausreichend. Die Superkompensation spielt zwar eine Rolle, da ein probates technisches Repertoire nur unter entsprechender Energiebereitstellung bzw. -regulation abrufbar ist, d.h., dass die konditionellen Fähigkeiten zwar eine unmittelbare Voraussetzung für den Vollzug von Wettkampfleistungen einnehmen, aber ein wesentlicher, nicht zu unterschätzender Anteil auf die Prozesse der Informationsverarbeitung und -organisation entfällt. Die Quintessenz aus den Lehrvorträgen von Professor Dr. med. Lehmann im Rahmen der speziellen Trainerausbildung der Bundeslehranstalt Wien 2006 ist, dass die Leistung in Zweikampfsportarten sich aus einer komplexen Wechselbeziehung von unterschiedlichen Bereichen und Prozessebenen zusammensetzt und diese miteinander in Interaktion stehenden Funktionsmechanismen gesamtheitlich und nicht als Einzelpunkte isoliert auszubilden sind. Durch eine entsprechend komplexe Beanspruchung des Organismus im Training kommt es zu einer Regulation im mentalen, technisch-koordinativen, taktisch-strategischen sowie konditionellen Bereich und infolge zu Adaptionsprozessen an die gesetzten Trainingsbelastungen auf beiden Ebenen. Während sich auf informeller Seite eine Funktionsoptimierung der reizverarbeitenden Systeme im Sinne einer funktionellen Evolution der Informationsorganisation einstellt, erfolgt die Anpassung des energetischen Systems sowohl durch eine effizientere Energienutzung als auch Speichererweiterung im Rahmen der Superkompensation (vgl. Lehmann, 1999a).

Betreffend die Konstitution eines Karatekas ist die psychosozial-physische Gesundheit eine mindestens ebenso wichtige Einflussgröße wie der Körperbau des jeweiligen Athleten und infolge die Belastbarkeit des individuellen Bewegungsapparates wie auch das Ausprägungsniveau der sportlichen Technik, wodurch biomechanische Aspekte der Transformation und Nutzung von Energie in Bezug auf innere und äußere Kräfte zum

tragen kommen. Basierend auf sportmedizinischen Analysen (Jedliczka & Lehmann, 1998; Lehmann, 2000, S. 34-84), sticht im Karatesport erforderlichen *Konditionsprofil* auf allgemein-motorischer Seite primär eine generelle Kraftausdauer und Grundlagenausdauer sowie ein überdurchschnittliches Maß an genereller bzw. spezieller Flexibilität¹⁰ hervor, wohingegen als karatespezifisch ausprägende leistungsbestimmende Faktoren komplexe Kraft-, Schnelligkeits- und Ausdauerfähigkeiten wie ausdauernde Schnelligkeit, Schnellkraftausdauer, Maximalkraft sowie spezifische Grundlagen-, Kraft-, Wettkampf- und Turnierausdauer besonders ins Gewicht fallen. Ausgehend von der metabolischen Belastung durch die sportarttypische Grundstruktur der Bewegungsabläufe werden Übungsformen sowie allgemeine Ausbildungsmittel im Training eingesetzt, um diese konditionellen Voraussetzungen in Verbindung mit Technik bzw. Taktik als Einheit auszubilden. Infolge soll betreffend energetischer Regulations- und Umwandlungsprozesse eine optimale Energiebereitstellung für die karatetypischen azyklischen, intervallartigen Belastungsformen stattfinden, d.h., dass die Speicher zeitlich entsprechend gekoppelt werden, der Transport zur lokalen Muskulatur rechtzeitig erfolgt und mengenmäßig ausreichende Energie zur Verfügung steht, wobei die Energiegewinnung im Karate sowohl anaerob-laktazide bzw. anaerob-alaktazide als auch aerobe Stoffwechselforgänge einbezieht (Beneke, Beyer, Jachner, Erasmus & Hütler, 2004; Lehmann, 2000, S.25). Auf informeller Seite zeigt sich der Antrieb und die Einstellung des Karatekas als wesentlich für die im Rahmen der Verhaltensregulation ablaufenden motivational-emotional und kognitiven Prozesse. Die Technik resultiert aus speziell erworbenen Bewegungsfertigkeiten und koordinativen Fähigkeiten des Sportlers bzw. der Sportlerin. Bei der Erbringung von, für den Karatesport typischen, Schnellkraftleistungen kommen im Rahmen der informellen, neuromuskulären Steuerungs- und Regelungsprozesse Zeitprogramme, die sich aus Engrammen zusammensetzen, als motorische Lösungen für bestimmte Situationen zum Einsatz. In Verbindung mit der intramuskulären Koordination entwickeln sich vermehrt Techniken, die mit zunehmendem Automatisierungscharakter zur Fertigkeit werden; wobei innerhalb des Bewegungsablaufs über Proprio- und Exterorezeptoren Kontrolle, Bewertung, sowie gegebenenfalls Korrektur stattfinden. Biomechanische Analysen von schnellkräftigen karatespezifischen Angriffs- und Abwehrtechniken - wobei hier nicht nur zwischen unterschiedlichen Techniken (z.B. jene zur Verteidigung oder zum Angriff wie „oi vs.

¹⁰ Flexibilität ist das Resultat aus der Kombination von konstitutioneller Gelenkmobilität mit der Dehnfähigkeit und der konditionell determinierten Kraftkomponente der entsprechenden Muskulatur, die zusätzlich von koordinativ gesteuerten Spannungs-Entspannungs-Koppelungsprozessen abhängig ist.

gyaku zuki“ gegengleicher bzw. gleichseitiger gerader Fauststoß), sondern auch Ausführungsarten im Kihon bzw. Kumitebereich differenziert werden kann (Pfeifer, 2001, S. 165f) - verdeutlichen diese komplexe Koordinationsleistung, welche sich aus dem zeitlich gekoppelten Ablauf der Beschleunigung einzelner Körpersegmente (wie Bein, Hüfte, Schulter, Faust) bzw. sich teilweise überlagernde Teilkörperrotationen und Translationenbewegungen zusammensetzt (vgl. Emmermacher, 2005; Kraft, Hofmann, Emmermacher & Witte, 2005; Langenbeck, Nowoisky, Witte, Hofmann & Krüger, 2005). Bei männlichen Karatekas wurden maximale Fauststoßgeschwindigkeiten im Bereich von ca. 8 bis 15 m/s (Pfeifer, 2001, S. 266; Kraft, Hofmann, Emmermacher & Witte, 2005, S. 301) sowie sehr hohe Beschleunigungswerte in einzelnen Phasen der Fauststoßbewegung gemessen (Langenbeck, Nowoisky, Witte, Hofmann & Krüger, 2005, S. 291-294), wobei hier geschlechtsspezifische Differenzen (Kraft et al 2005, S. 301) sowie eindeutige Unterschiede zwischen Karatekas und nichtaktiven Kampfsportlern (Neto, Magini & Saba, 2007) bestehen. Im Hinblick auf eine effektive Selbstverteidigung bzw. eine tatsächliche Realisierung der Karatetechnik im Sinne einer Kraftübertragung, die im Training immer millimetergenau abgestoppt d.h. ohne direkten Kontakt geübt wird, muss diese entsprechend mittels Schlagpölster (jap. Makiwara) trainiert werden, um die notwendige muskuläre Kräftigung und Körperwahrnehmung auszubilden (Pfeifer, 2001, S. 156). Im Rahmen einer Pilotstudie wurde eine topologische Einschätzung von Selbstverteidigungstechniken durchgeführt, die sich aus Elementen des Karatesports zusammensetzen - konkret die Kombination von einer Block- mit einer Angriffstechnik. Das Ergebnis der dreidimensionalen Bewegungsanalyse zeigt, dass sowohl das Maximum betreffend Geschwindigkeit als auch die Beschleunigung innerhalb des gesamten Bewegungsverlaufs bei der offensiven Technik des Fauststoßes auftritt. Um eine entsprechende Effektivität von karatespezifischen Selbstverteidigungstechniken zu gewährleisten, wurden weiters folgende leistungsbestimmende Einflussfaktoren definiert: Präzision des Technikkombinationsablaufs als qualitativer Aspekt, Bewegungs- bzw. Reaktionsschnelligkeit sowie eine zeitlich optimale Koordination der Teilimpulse; d.h. große, anhaltende positive Beschleunigung bzw. spät möglichstes Abbremsen der Extremitäten (Emmermacher, 2005, S. 215f).

Der gesamte Komplex von Technik-Taktik inklusive Strategie ist überdies abhängig von individueller Bewegungs- bzw. Wettkampferfahrung einerseits und Faktoren wie Motivation, Volition, Kognition und Emotionen (beobachten, antizipieren, erkennen, vergleichen, unterscheiden, improvisieren etc.) andererseits, die auf mental-psychischer Ebene die Vorbereitung und Realisierung karatesportlicher Handlungen qualitativ und quantitativ entscheidend beeinflussen. Betrachtet man die konkreten Wettkampfaktionen

als Resultat von sensomotorischen Regulationsprozessen, so wird deutlich, dass mit Hilfe technisch-taktischer Mittel bestimmte Kampfsituationen zu lösen sind, indem ein Athlet ein situationsadäquates Verhalten wie eine offensive Kampfeinstellung mit der entsprechenden Handlungskonsequenz ausübt und situativ-variable Kampfhandlungen setzt (beispielsweise einzelne Angriffs-, Verteidigungs- oder Gegenangriffsaktionen sowie komplexe Handlungsfolgen). Weiters zeichnet sich eine siegreiche Wettkampfführung durch die *strategisch-taktische* Integration eines gegnerbezogenen Kampfplans aus, der konsequent umzusetzen und gegebenenfalls abzuändern ist. Als essentieller Einfluss auf die Handlungsschnelligkeit sind der Vollständigkeit halber auch emotionale Zustände anzuführen, da beispielsweise Erfolgszwang, Versagensängste, großer Respekt vor Gegner, Misserfolg oder Schmerzen eine Entscheidungsunsicherheit auslösen und sich in einer schlechten situationsadäquaten Handlungsfähigkeit manifestieren können, wobei bei der Reaktion auf derartig negative Erkenntnisse bzw. deren Bewältigung dem Trainer eine Helferrolle zukommt (vgl. Müller-Deck, 1999, S. 19-24).

Ausgehend von den abgeleiteten Belastungsmerkmalen der Energiebereitstellung, die bei der Kampfsportart Karate während eines Wettkampfes herrschen, lassen sich aus sportmedizinischer bzw. physiologischer Sicht folgende fünf leistungsbestimmende Faktoren festlegen (Jedliczka & Lehmann, 1998; Lehmann, 2000, S. S. 34-68), die in Bezug auf ihre Relevanz für Karate als Gesundheitssport respektive für das zentrale Thema der vorliegenden Arbeit zu bewerten sind. Im Rahmen der anaerob-alaktaziden Energiebereitstellungsmechanismen sind als konditionelle Fähigkeiten die ausdauernde Schnelligkeit und Maximalkraft, im anaerob-laktaziden Bereich die Schnellkraftausdauer und Kraftausdauer sowie im Zusammenhang mit dem aeroben Metabolismus insbesondere die Grundlagenausdauer zu nennen, wobei erstgenannte, aufgrund der realisierten sehr hohen Intensität vor allem im Leistungssport, prioritären Stellenwert im Hinblick auf eine ergebnisorientierte Outputmaximierung einnehmen. Aus energetischer Sicht hängen nämlich die Wettkampfleistungen bei Karate vor allem von der anaeroben Kapazität ab, d.h. inwiefern (sub)maximale Trainings- bzw. Wettkampfbelastungen unter Sauerstoffmangelbedingungen absolviert werden können. Durch ein hohes Niveau der Grundlagenausdauer kann der Athlet bei gleicher Belastung mit weniger Laktat arbeiten und ist durch die gleichzeitig verbesserte Erholungsfähigkeit leistungsfähiger, weshalb nicht nur aus Sicht der Gesundheitsförderung, sondern auch aus leistungsorientierter Perspektive ein ergänzendes Ausdauertraining zu etablieren ist (Lehmann, 2000, S. 52). Infolgedessen wurde dieser ausdauerbezogene Aspekt, dessen Integration auch seitens der karatespezifischen Fachliteratur gefordert wird, in den Fragebogen, auf dem die vorliegende Untersuchung basiert, miteinbezogen.

Um die Gesundheit der unter diesen hochintensiven Bedingungen trainierenden Sportlern und Sportlerinnen bestmöglich sicherzustellen sowie akuten und chronischen Schäden am Bewegungsapparat präventiv entgegenzutreten, sind in der praktischen Trainingsgestaltung grundlegende Prämissen zu beachten wie: Qualität vor Quantität, Kondition in Einheit mit Technik und Taktik, Individualisierung, Vielseitigkeit, Sicherstellung einer Einheit von Belastung respektive Regeneration sowie ein langfristig systematischer Leistungsaufbau zur psychophysischen Vorbereitung auf zu erwartenden Anforderungen (Jedliczka, 1999/2000; Hausner, 2000, S. 4f; Heinisch & Lehmann, 2007; Jedliczka & Lehmann, 1998/1999/2002; Lehmann, 2003).

Für den gesundheitsorientierten Freizeit- bzw. Breitensport ist bei der Karateaktivität die vielseitige Ausbildung des neuromuskulären und kardiovaskulären bzw. kardiopulmonalen Systems anzustreben (z.B. Kraftausdauer in Verbindung mit den koordinativen Fähigkeiten, Muskelaufbau ohne Geräte mit eigenem Körpergewicht, Gleichgewichtsübungen etc.), um die individuelle Leistungsfähigkeit zu optimieren, eine harmonische, seitengleiche Entwicklung der Muskulatur zu erzielen, das Körpererleben zu verbessern sowie eventuelle Haltungsschwächen wahrnehmungsbedingt und muskulär zu korrigieren oder auch die Atmung bewusst zu regulieren. Betreffend den Themenkomplex Gesundheit spielt die elementare Schnelligkeit - nur als komplexe Fähigkeit in Kombination mit anderen motorischen Leistungsvoraussetzungen sowie in Verbindung mit inter- bzw. intramuskulärer Koordination konkret als Reaktions- oder Gleichgewichtsfähigkeit - eine gewichtige Rolle. Demgegenüber sind Maximalkraft und ausdauernde Schnelligkeit, die im erhobenen karatespezifischen Leistungsprofil für den Wettkampf wesentlich beteiligt sind, für ein gesundheitsorientiertes Training im Freizeitsport aufgrund des kurzen Umsetzungszeitraums von bis zu zehn Sekunden respektive der hochintensiven Aktivität mit fast ausschließlicher Beteiligung von fast-twitch Muskelfasern (Lehmann, 2000, S. 30) wenig zuträglich.

Im Karate können - vorausgesetzt kompetente Lehrkörper stellen eine umfassende körperliche Ertüchtigung und nicht den Leistungs- bzw. Wettkampfgedanken in den Vordergrund - vielfältige Bewegungserfahrungen gesammelt werden, da eine analoge harmonische Entwicklung des konditionellen Faktorenprofils mit dem koordinativen Niveau bzw. technisch-taktischen Leistungsrepertoire und eine überdurchschnittliche Ausbildung der Leistungsfähigkeit hinsichtlich des kardiopulmonalen und des metabolischen Systems sowie der Sinnesorgane erfolgt. Neben dieser physischen Dimension werden auch psychosoziale Ebenen der Gesundheit angesteuert, da karatespezifische Verhaltensweisen in einer Trainingsgruppe individuell bzw. mit Partner erlernt und anhand der Umsetzung von bestimmten Bewegungsaufgaben

Körperbeherrschung, Selbstdisziplin sowie ein verantwortungsvoller und kooperativer Umgang mit anderen vermittelt wird (Wicker, 1999, S. 7f).

Positive Potentiale des Karatetrainings zeigen sich, neben der angesprochenen Kräftigung des Stütz- und Bewegungsapparates mit stabilisierender Funktion durch eine Tonuserhöhung der für Atrophien typischen Muskelgruppen einerseits sowie in der Integration von gezielten allgemeinen Dehnungsübungen zur Herstellung entsprechender Flexibilität der zu Verkürzungen neigenden Muskulatur bzw. Wirbelsäulenbeweglichkeit andererseits. Somit werden betreffend muskulärer Dysbalancen in zweifacher Hinsicht Prophylaxemaßnahmen gesetzt. Aus sportwissenschaftlich gesundheitsorientierter Perspektive kann festgestellt werden, dass ein freizeitsportliches pädagogisch-methodisch, entsprechend zielgerichtetes Karatetraining ein Bewegungsfeld darstellt, das zusätzlich zu bereits ausführlich beschriebenen positiven psychosozialen Effekten über besondere Möglichkeiten verfügt, jene zentralen Schlüsselfaktoren im physiologischen Bereich - wie Kraftausdauer, muskuläre Flexibilität bzw. Beweglichkeit, koordinative Fähigkeiten sowie zum Teil auch die aerobe Ausdauer - sportartspezifisch abzudecken, die in sportwissenschaftlichen Testverfahren zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus bzw. der physischen Fitness als wesentliche Inhalte herangezogen werden (vgl. karatespezifische Quellen: Hausner, 2002, S. 37; Lehmann Gerhard, 2003; Cromwell, Meyers & Newton, 2007; Brudnak, Dundero & Van Hecke, 2002; Lu & Kuo, 2006; Wicker, 1999; allgemein sportwissenschaftliche Literatur: Bös, Heel, Opper, Romahn, Tittlbach, Wank, Woll & Worth, 2004, S. 3f; Steinmann, 2004, S. 44f; Bös, Abel, Woll, Niemann, Tittlbach & Schott, 2002, S. 102; Eichberg, 2003, S. 29-40).

Im Zusammenhang mit den Verletzungen im Kampfsport weist Wicker aus medizinischer Sicht ausdrücklich auf die Notwendigkeit von präventiven sportärztlichen Untersuchungen hin, um erst nach Erhebung bestimmter, eventuell für die Ausübung dieser Sportarten kritischer, Krankheitsbilder individuell über eine Aktivität zu entscheiden (1999, S. 7-9.).

Im Hinblick auf karatespezifische medizinische Interventionen betreffend die Erhaltung bzw. Förderung der Gesundheit innerhalb des Österreichischen Karatebundes ist anzuführen, dass für jeden Karateka bis maximal drei Monate nach der Karateaktivität die Durchführung eines Eingangseignungstest verpflichtend ist, um Kontraindikationen zur Ausübung des Karatesports (wobei eine Differenzierung zwischen temporären und relativen einerseits und absoluten z.B. schweren kardiovaskulären Funktionsstörungen andererseits vorliegt) ausschließen zu können. Athleten mit Wettkampfpertizipation haben sich einer jährlichen leistungsphysiologischen, sportorthopädischen sowie internistisch-kardiologischen Untersuchung zu unterziehen und einen hinreichenden vermerkten Nachweis im ÖKB-Mitgliedsausweis vorzuweisen. Weiters besteht die Verpflichtung,

entsprechend dem aktuellen Stand im karatespezifischen Reglement die definierte Schutzausrüstung zu verwenden sowie Anti-Doping-Bestimmungen gemäß des Österreichischen Anti-Doping-Komitees einzuhalten (Hausner, 2000, S. 23-26).

Abschließend wird das, die Gesundheit der aktiven Sportler und Sportlerinnen wesentlich tangierende, Thema betreffend die spezifische Traumatologie im Karate behandelt. Grundsätzlich ist anzumerken, dass hinsichtlich der Epidemiologie jener Verletzungen, die in den Kampfsportarten bzw. insbesondere im Karate auftreten, international wenig seriöse Literatur vorhanden ist (vgl. Müller-Rath, 2004, Müller-Rath et al. 2005, 2004, 2000; Loureda, 1996; Birrer, 1996), wobei solche mit nicht wettkampfbezogenem Focus nahezu großteils fehlt (vgl. Destombe, Lejeune, Guillodo, Roudaut, Jousse, Devauchelle & Saraux, 2006; Zetaruk, Violán, Zurakowski & Micheli, 2005; Huang, Hsu & Wang, 2007; Müller-Rath et al. 2002; Wicker, 1999) und auch nationale Informationsquellen, beispielsweise sportartspezifische Unfalls- und Verletzungsstatistiken der Sozialversicherung oder der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) über keine konkrete Dokumentation explizit für Kampfsportarten verfügen.

Ausgehend von einer Studie, die Datenmaterial bezüglich der im modernen Wettkampfkarate typischen Verletzungsmuster im Rahmen der Weltmeisterschaft 1999 erfasst hat, kann grundsätzlich festgehalten werden, dass schwere Verletzungen im wettkampfbezogenen Karatesport die Seltenheit darstellen. In den knapp 400 absolvierten Kämpfen erfolgte ca. 170 mal eine Unterbrechung, in der ein Arzt konsultiert und anschließend Verletzungen protokolliert wurden, wobei lediglich 10 % durch Fußtechniken und die übrigen 90 % durch Fauststöße verursacht wurden und der Großteil auf geringgradige Prellungen in der Kopf-Halsregion (insgesamt 141) entfällt. Des Weiteren waren 12 Platzwunden im Gesicht, je drei Mal eine leichte Gehirnerschütterung bzw. Thoraxprellung, eine Fraktur der Fußwurzelknochen sowie neun stumpfe Traumen in anderen Bereichen zu verzeichnen. Ein Vergleich zwischen dem Wettkampfsystem, in dem mit Faustschützern auf 3 Punkte gekämpft wird, und jenem, bei dem beide Karatekas versuchen, nur einen Punkt ohne Faustschützer zu erzielen, zeigt paradoxerweise weniger Verletzungen im letzteren Austragungsmodus. Dies kann einerseits mit der kürzeren Kampfzeit als auch mit der niedrigeren zu erzielenden Wertung für ein Kampfende in Verbindung gebracht werden. Eine weitere potentielle Erklärung ist in einer erheblichen Einbuße bzw. einem Verlust an Körperkontrolle zu suchen, die aus der Gewissheit resultiert, ohnedies einen wenige millimeterdicken Faustschutz zu tragen, wodurch der ausschließlich positive Nutzen als gesundheitsfördernde Maßnahme kritisch bewertet wird (Mueller-Rath, Bolte, Petersen & Mommsen, 2000, S. 20-24). Auch auf Basis von weiterem statistischen Datenmaterial, das karatespezifische Verletzungsrisiken

und typische Muster sowie deren Entstehungsbedingungen analysiert, ist nachzuweisen, dass aufgrund einer verpflichtenden Einführung von Faustschützern ins Reglement bzw. deren Einsatz im Wettkampf, nicht zwingend eine Verletzungsreduktion hinsichtlich Häufigkeit oder Schweregrad abgeleitet werden kann (Müller-Rath, R., 2004, S. 125-126.). Dieses Ergebnis stützt auch eine aktuellere Studie der Karate-Weltmeisterschaft 2004 im Jugend- und Juniorenwettkampfbereich, in der ebenfalls kein prinzipiell offensichtlicher prophylaktischer Nutzen von Faustschützern festzustellen war. Aufgrund steigender Professionalisierung im Wettkampfkarate ist diese Jugend- und Juniorenaltersklasse betreffend das sportartspezifische Verletzungsmuster mit der allgemeinen Seniorenklasse zu vergleichen: Bei den protokolliert verletzungsrelevanten Momenten handelte es sich vorwiegend um geringgradige Verletzungen in der Kopfregeion (Gesichtsprellungen, Platzwunden, leichtes Schädelhirntraumata) und nur in seltenen Fällen um schwerwiegende Vorkommnisse, wobei konkret in knapp 6 % aller ausgetragenen Wettkämpfe ein endgültiger Abbruch infolge der Verletzung erforderlich war. Die durchschnittliche verletzungsbedingte Kampfunterbrechungsquote von 22 % lag nur deutlich in jener Kategorie der männlichen 18 bis 20jährigen Junioren höher, die im Wettkampfsystem ohne Faustschützer kämpften (Müller-Rath, Miltner, Mamarvar & Mumme, 2005, S.191-194). Statistischen Aufzeichnungen der medizinischen Kommission der World Karate Federation ist zu entnehmen, dass die wettkampfspezifische Verletzungsrate in der allgemeinen Klasse bei rund 30% festzusetzen ist (Loureda, 1996; vgl. auch Destombe et al 2006; Zetaruk, Violán, Zurakowski & Micheli, 2005). Der Vollständigkeit halber ist hinzuzufügen, dass trotz der Tatsache, dass vor allem im Wettkampfkaratesport blutende Wunden häufig vorkommen sowie Kontaktmöglichkeiten zwischen Fäusten und Gesicht bestehen, das HIV-Infektionsrisiko dennoch als absolut gering einzuschätzen ist (Müller-Rath, Mumme, Miltner & Skobel 2004, S. 37-40).

Seit vielen Jahren gehört ein sportartspezifischer Mundschutz, der entweder von jedem Zahnarzt oder selbst der individuellen Zahn- und Kieferstruktur leicht angepasst werden kann, zur Standard-Prophylaxe-Ausrüstung eines jeden Karatekas und ist Voraussetzung für die Wettkampfteilnahme. Tests belegen eine umfassende protektive Wirkung auf Zähne bzw. Kiefer hinsichtlich eingehender Schläge, bei gleichzeitig geringer bzw. nicht feststellbarer Beeinträchtigung und angenehmem Sitz eines korrekt adaptierten Mundschutzes (Bollmann, Clasing & Wannemacher, 1972, S. 425-427.). Aktuell beinhaltet das Regelwerk betreffend Interventionen zur Verletzungsprophylaxe eine verpflichtende Verwendung von Mund-, Faust- und Brust- bzw. Unterleibschutz im wettkampforientierten Karatesport. In der derzeitigen Diskussion hinsichtlich einer Implementierung weiterer „protektiver“ obligatorischer Maßnahmen, wie z.B. eines

Vollvisierhelms sind jedoch die diametralen Argumente beider Grundhaltungen abzuwiegen, da sich in den Testphasen neue Verletzungsmuster abzeichnen und diese resultierenden Effekte (z.B. vermehrtes Auftreten von Nackenschmerzen) aus einer massiven Aufrüstung an zusätzlicher Schutzausrüstung zu integrieren sind und infolge die gesamte Sachlage grundsätzlich sehr wohl kritisch zu beleuchten ist (Hausner, 2000, S.14). Es stellt sich die Frage, ob eine erhöhte Verletzungsgefahr nicht aus Defiziten betreffend Kondition und technisch-taktischen Bereichen erfolgt, die sich bei Technikausführung in der dynamischen Zweikampfsituation im Sinne eines Fehlens der erforderlichen Kontrolle äußert. Konkret bedeutet eine Wertung mit einer karatetechnischen Bewegung zum Kopf zu erzielen, diese kraftvoll, mit entsprechender Geschwindigkeit und korrektem Timing auszuführen und unmittelbar vor dem Auftreffen abzustoppen, wodurch ein schmaler Grat zwischen Idealdistanz und verletzungsverursachendem Kontakt liegt, der den Meister bzw. Könnler vom Schüler respektive Anfänger unterscheidet, wobei auch letzter dementsprechend verantwortungsvoll handeln sollte. Selbstdisziplin und Körperbeherrschung ist schließlich ein charakteristisches Wesensmerkmal der asiatischen Kampfkünste.

Ausgehend von Vergleichsstudien mit anderen Sportarten, die ein selteneres Auftreten von ernsthaften Sportverletzungen in Kampfsportarten als beispielsweise bei Ballsportarten belegen, wird darüber hinaus deutlich, dass die Verletzungshäufigkeit und typischen Muster eine starke Affinität mit der Ausrichtung betreffend die Trainingsinhalte bzw. den entsprechenden karatespezifischen Situationen aufweist. So ereignen sich ein Drittel aller Verletzungen bei Wettkämpfen bzw. sogar 45% in Übungskämpfen, wohingegen die Inzidenzrate bei einem reinen Techniktraining nur knapp 10 %, bei Aufwärmspielen immerhin 15 % beträgt. (Ganschow, 1998, S. 76-80). Eine karatespezifische Retrospektiverhebung an knapp 200 französischen Karatekas weist bei einer durchschnittlichen Verletzungsrate im Karate von 28,5% ebenfalls aus, dass drei Viertel der Probanden sich Verletzungen während des Trainings zuziehen und sich nur ein Viertel während des Wettkampfs verletzt. Im Durchschnitt liegt der verletzungsbedingte Zustand eines Karatekas bei nicht ganz einer halben erlittenen Verletzung pro Jahr, d.h. die jährliche Prävalenzrate liegt bei 44,6 pro 100 aktiven Karatekas, wobei diesbezüglich keine geschlechtsspezifischen Differenzen, jedoch eine deutliche Steigerung mit zunehmendem Alter nachzuweisen waren (Destombe et. al 2006). Eine vergleichende Untersuchung innerhalb fünf verschiedener Kampfkünste ergab folgende Abhängigkeit des Verletzungsrisikos mit der Art der ausgeübten Kampfsportart: Während die personenbezogene Inzidenzrate im Tai Chi nur 14% beträgt, stellt Karate (mit 30%) das Mittelfeld im Kampfkunstsektor bzw. die geringste

Verletzungsgefahr innerhalb der „harten Kampfkünste“ dar, wohingegen diese im Kung Fu (38%) und Aikido (51%) deutlich höhere Werte aufweist sowie im Tae Kwon Do (mit 59 %) sogar doppelt so hoch ist als im Karate (Zetaruk, Violán, Zurakowski & Micheli, 2005).

Hinsichtlich der Verletzungsarten und den betroffenen Körperregionen, die nicht ausschließlich für den wettkampforientierten sondern im Karatesport allgemein typischen sind, werden neben blauen Flecken Muskelzerrungen und Prellungen der oberen bzw. unteren Extremitäten bis hin zu Frakturen im Hand- bzw. Fußbereich sowie Bänderläsionen und Luxationen, Distorsion der Knie-, Finger- oder Zehengelenke angeführt. Betreffend den Kopf-Hals-Komplex treten sowohl Platz- bzw. Risswunden, Prellungen oder Frakturen, als auch Kehlkopf- bzw. Zahnverletzungen im Gesichtsbereich auf, deutlich seltener sind Schädel-Hirn-Trauma ersten und zweiten Grades sowie Aspiration von körperfremden Substanzen (Zahnschutz, Tamponaden, etc.) in die Atemwege. Weiters sind - wenn auch in einem sehr reduzierten Ausmaß - schwerwiegendere Prellungen im Thorax respektive Bauchraum wie innere Verletzungen zu verzeichnen.

Die Bilanz aus bereits angeführten Studien widerspiegelt den in der Literatur lange Jahre herrschenden Konsens hinsichtlich der typischen Verletzungslokalisation im karatespezifischen Wettkampfsport insofern, als dass primär Kopfverletzungen - im numerischen Bereich von rund 80% - angeführt werden (vgl. Müller-Rath, 2004, S. 126; Mueller-Rath, Bolte, Petersen & Mommsen, 2000, S. 20-24; Hausner, 2000, S. 14, Loureda, 1996). Andere aktuellere Untersuchungsergebnisse hingegen - die sowohl den Breitensportlichen als auch den wettkampforientierten Karatesport einschließen - verweisen in Bezug auf die Lokalisation der hauptsächlich betroffenen Körperregionen auf ein nahezu gleichmäßig verteiltes Verhältnis zwischen spezifischen Kopfverletzungen und jenen der oberen sowie unteren Extremitäten von je ca. 30%, wobei die übrigen 10% auf den Thoraxbereich entfallen. Betreffend die häufigst auftretenden Arten der Verletzungen führen Hämatome mit über 50% das Feld an, während Verstauchungen (19%), muskuläre bzw. sonstige Läsionen mit 14% und Frakturen mit 7% sowie Befindlichkeitsstörung (5%) nachfolgende Positionen darstellen (Destombe et. al 2006). Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass im Karate zwar - wie auch in anderen Sportarten - Verletzungen auftreten, jedoch diese generell eher gering- bis mittelgradige sind d.h. keine gravierenden Konsequenzen haben.

Langfristige Sportschäden in Form von chronischen Schäden am Bewegungsapparat (Knorpelschäden, Arthrosen oder Instabilitäten) sind für den Wettkampf- als auch Breitensport im Karate kaum dokumentiert (Müller-Rath, 2004, S. 26; Hausner, 2000, S.14). In Bezug auf chronifizierte Schmerzzustände ist im wettkampforientierten wie

freizeitsportlichen Bereich - wie bereits in anderen, populären Lauf- und Sprungsportarten hinlänglich dokumentiert - das mediale Tibia-Stress-Syndrom (MTSS) bzw. Achillodynie zu nennen, welche sich als überlastungsbedingte bzw. belastungsabhängige Reaktion auf die karatespezifische Technikausführung - z.B. die in der modernen Wettkampfdisziplin Kumite präsente dynamische Kampfführung - einstellen kann, die durch fortwährenden Lastwechsel und erheblichen Tonus der dorsalen muskulo-tendinösen Unterschenkelmuskulatur gekennzeichnet ist. Da konservative Therapieformen wenig erfolgversprechend waren, hat sich im Rahmen der Diagnostik das Wissen um sportartspezifische Bewegungsmuster als essentielle Basisvoraussetzung für eine langfristige Technikumstellung erwiesen, um strukturelle Überlastungsschäden am Bewegungsapparat zu therapieren bzw. eine gewünschte Beschwerdefreiheit herbeizuführen (Müller-Rath, Ruße, Kaufmann & Siebert, 2002, S. 193-197). Des Weiteren kann es aufgrund einer Traumatisierung durch wiederholte Schlägeinwirkung zu einer chronischen Schädigung nicht nur des Schienbeins sondern auch der Fingergelenke kommen (Müller-Rath, 2004, S. 126.). Als akute, sehr spezifische Verletzung im Karate wird hingegen jene schwerwiegende des vorderen Kreuzbandes erstmals in der medizinischen Fachliteratur genau dokumentiert bzw. analysiert, die im Rahmen der schnellkräftigen Ausführung einer Halbkreisfußstoß-Technik ohne jeglichen Kontakt der unteren Extremität auftreten kann (Huang, Hsu & Wang, 2007).

Abschließend stellt die nachstehende Tabelle 5 eine Zusammenfassung des theoretisch abgehandelten Spektrums an Effekten¹¹ dar, die aus einer Ausübung dieser asiatischen Kampfkunst bzw. Kampfsportart resultieren können, und ist sohin unerlässliche Basis für die nachfolgende empirische Wirkungsanalyse von Karateaktivität auf die Gesundheit, wobei gemäß der differenzierten Operationalisierung des physisch-psychosozialen Gesundheitsbegriffes eine idealtypische Einteilung in eine physisch-physiologische, eine mental-kognitiv-psychische und eine soziale Dimensionen gewählt wurde. Grundlegende Prinzipien des fernöstlichen Bewegungskonzepts sind konstatiert, ungeachtet dessen, ob diese im Rahmen der westlichen Kampfsportart zum Tragen kommen oder ob es sich um eine Auslegung als asiatische Kampfkunst handelt, wobei Wert und Ausmaß einzelner angeführter Parameter in diesen zwei Auslegungsformen von Karate sehr unterschiedlich gewichtet sind. Die Relevanz der angeführten potentiellen karatespezifischen Wirkungsdimensionen ist wesentliches Arbeitsfeld der vorliegenden Dissertation und gilt

¹¹ Jener potentielle negative Wirkungsbereich, in dem Verletzungen oder Bewerden beschrieben bzw. zusammengefasst werden, die infolge der karatespezifischen Aktivität auftreten können, wird gesondert in den Kapiteln 3.4 und 3.5 bearbeitet.

es, einzelne Indikatoren mittels einer Faktorenanalyse zu bündeln und anschließend mit Gesundheitsmaßen in Verbindung zu setzen sowie allfällige Zusammenhänge, unter Bezugnahme der in diesem Kapitel angeführten Theorie, zu interpretieren. Ziel ist es, im Vergleich zu den in unseren Breitengraden typischen Sportarten jene charakteristischen Besonderheiten herauszuarbeiten, die die Faszination der asiatischen Kampfkunst ausmacht und die Menschen - d.h. Frauen und Männer gleichermaßen - dazu bringt, eine „untypische Sportart“ wie Karate auszuüben.

Tabelle 5: Inhalte sowie Wirkung von Karate - Grundprinzipien und Kodex des fernöstlichen Bewegungskonzepts

Dimension: physisch bzw. physiologisch	Dimension: mental, kognitiv, psychisch	Dimension: sozial
<ul style="list-style-type: none"> motorische Grundeigenschaften: - Kondition (Kraft, Ausdauer,...) - Reaktion, Schnelligkeit Schnellkraft - Koordination, Technik - Beweglichkeit, Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> - Konzentration, Willenskraft, mentale Stärke - Kontinuität, Zielstrebigkeit Fokussierung der Aufmerksamkeit - langfristiger Ausbildungsweg „Do“ , Trainingsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> Dojokun bzw. Karate-Etikette und Philosophie: - ethisch-moralische Wertebestimmung (Disziplin, Gerechtigkeit, Teamfähigkeit sportliche Fairness,..) - Einhalten gültiger Verhaltensregeln, Normen-Transfer
<ul style="list-style-type: none"> - Fitness und Leistungsfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Energiearbeit, Visualisierung - Atemtechniken 	<ul style="list-style-type: none"> - Soziale Kompetenz - Kontakte knüpfen und Freundschaften pflegen
<ul style="list-style-type: none"> - Körperbewusstsein, -kontrolle - Körperspannung /-entspannung („Yin-Yang“) - Bewegungsharmonie, -fluss 	<ul style="list-style-type: none"> - emotionale, psychische Ausgeglichenheit - mentale Entspannung, Stressabbau, Zentrierung 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration in die soziale Gruppe, Kohärenzgefühl - Respekt gegenüber anderen - Demut, Einfachheit
<ul style="list-style-type: none"> - Traditionelle Atem- und Entspannungstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> - Meditation und Zen 	<ul style="list-style-type: none"> - Eigen- sowie soziale Verantwortung (vor allem im Bezug auf die Gesundheit)
<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende fernöstliche Bewegungsprinzipien - Prämissen im sportlichen Lernprozess 	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstbehauptung, - Selbstwertgefühl (allgemein und körperlich) - Selbstbildnis, -konzept 	<ul style="list-style-type: none"> - Soziale Anerkennung, Identitätsbestätigung - Geschlechterrollen
<ul style="list-style-type: none"> - Traditionell chinesische Medizin Energie- und Meridianfluss, Vitalpunktlehre Akupressur 	<ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Emotionen, Aggression bzw. Gewalt - Selbstbeherrschung, -regulation 	<ul style="list-style-type: none"> - Meister-Schüler-Beziehung - Eingliederung in die Hierarchie
<ul style="list-style-type: none"> - Erdungs-/Zentrierungsprozess, Vermehrung von Qi bzw. Konzentration in der Körpermitte („Hara“) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungen erbringen, sich im Wettkampf messen, 	<ul style="list-style-type: none"> - Individualismus, Agieren als selbstständiges Individuum in einer Gruppe
<p>Mehrdimensionale Erfahrungsaspekte:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Wahrnehmung des Körpers bzw. Empfinden ästhetischer Bewegungen <ul style="list-style-type: none"> - Selbst- und Grenzerfahrung, Risiko- und Spannungserleben <ul style="list-style-type: none"> - Körperkontrolle, asketische Erfahrungen <ul style="list-style-type: none"> - Kompetenzerleben - Selbstverteidigung 		

3 Konzeption des Analysemodells und Hypothesenformulierung

Um die Annahme, dass aus der Karateaktivität positive gesundheitsfördernde Effekte resultieren, überprüfen zu können, wird in der gegenwärtigen Studie nach einem selbst entwickelten Modell zur Analyse der Wirkung von Karate auf die Gesundheit vorgegangen (siehe Abbildung 9).

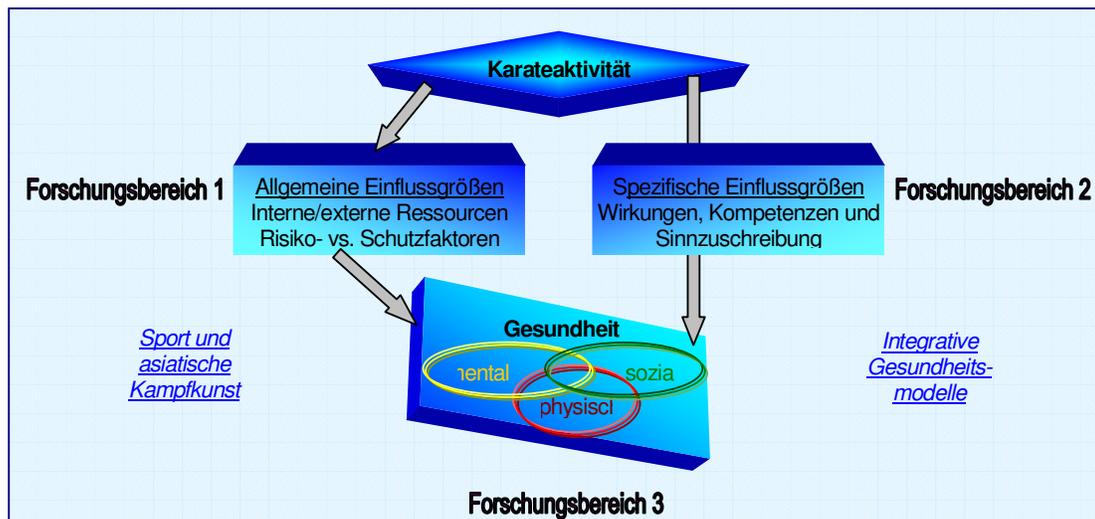


Abbildung 9: Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit

Die im Zuge der schriftlichen Befragung ermittelten Daten werden statistisch ausgewertet und sich daraus ergebende Befunde sowohl vor dem Hintergrund der in Kapitel 2 beschriebenen Grundlagen betreffend die Kampfkunst bzw. Sportart Karate als auch in Verbindung mit dem theoretischen Bezugsrahmen zu den ausgewählten Konzepten der Gesundheitsforschung gesetzt und dargestellt. Es gilt, die gesundheitsrelevanten Wirkungen auf Karatekas abzuleiten/zu erforschen und potentielle Zusammenhänge zwischen karatespezifischer Aktivität und der subjektiven Gesundheitseinschätzung aufzuzeigen, indem sowohl allgemeine als auch spezifische Einflussfaktoren analysiert werden.

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die drei globalen Untersuchungsbereiche gegeben, die eingesetzten Messinstrumente und Operationalisierungen dargestellt, einzelne Merkmalsbereiche bzw. Erhebungsdimensionen ausführlich beschrieben, eine Inhaltsbegründung der Variablen vorgenommen, sowie auch konkret die einzelnen, im Fragebogen verwendeten, Items entsprechend zugeordnet.

3.1 Allgemeine Einflussgrößen - gesundheitsbezogene Schutz- und Risikofaktoren

Der erste Untersuchungsteil bezieht sich auf die allgemeinen Faktoren, wobei hier primär gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen einerseits und das subjektive Körper- bzw. Gesundheitskonzept - d.h. konkret das Verhältnis zu sich selbst, zu seinem Körper sowie zu seiner Gesundheit und der Umwelt - andererseits beleuchtet wird.

3.1.1 Habituelles gesundheitsrelevantes Verhalten und Einstellung

Basierend auf dem theoretischen Hintergrund der integrativen Gesundheitsmodelle von Schutz- und Risikofaktoren der Salutogenese sowie des systematischen Anforderungs-Ressourcen-Modells zeigt die nachstehende Tabelle 6 die flankierenden Merkmalskriterien, die gesundheitsbezogene Einstellungen sowie das habituelle gesundheitsrelevante Verhalten bzw. Handlungen beinhalten (im Fragebogen unter „Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit“ zusammengefasst):

Tabelle 6: Flankierende Merkmalskriterien betreffend das Gesundheitsverhalten bzw. die Einstellung betreffend Gesundheit (potentielle Risiko- und Schutzfaktoren)

Merkmalsbereich	Variablen bzw. Inhaltsbegründung	Quellen der ausgewählten Items
Einstellung zu regelmäßigem sportlichen Training und Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßiges sportliches Training - Bewegung im Alltag 	Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 48-54f Schwarzer, 2004a, S. 104-105 ;
Ernährungs- und Schlafgewohnheiten	<ul style="list-style-type: none"> - ausgewogene und regelmäßige Ernährung - ausreichender Konsum von nicht-zuckerhaltigen alkoholfreien Flüssigkeiten - erholsamer Schlaf 	Woll & Bös, 1994, S. 74-81 ; Renner, 2002, S. 230f; Schulz, 2002, S. 486f; Bös et al., 2005, S. 53-85
Akzeptanz und Umsetzung von medizinischen Dienstleistungen als Maßnahmen zur Vorbeugung oder Wiederherstellung der Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme von Gesundheitsvorsorgeuntersuchungen - Arztbesuche bei Anzeichen von Verletzungen - Teilnahme an karatespezifischen Eignungsprüfungen (1mal jährlich) 	Becker, 1992 (Subsaka des Trier Fragebogens „normangepasstes, präventives Verhalten“)
karatespezifische Prophylaxe und Verhältnis zur Regeneration bei Verletzung bzw. Krankheit	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung der Schutzausrüstung im Karate - Verzicht auf Karate bei Verletzung oder Erkrankung 	-
Interesse, Kenntnis und Teilnahme an Gesundheitsförderungsmaßnahmen (ohne Arztkontakt)	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeines Interesse an gesundheitsorientierten Themen - Teilnahme an Gesundheitsförderungsmaßnahmen betreffend die Themenbereiche Ernährung, Bewegung und Entspannung in Theorie und Praxis - Wissen um wichtige Trainingsprinzipien 	[Fortsetzung nächste Seite]

Beachtung bzw. Rücksichtnahme auf die Gesundheit und internale Kontrollüberzeugungen	- Ausmaß des eigenen Einflusses auf die Gesundheit - Bewertung des eigenen Einflusses auf die Gesundheit	Mrazek, 1987b; Krampen 1987; Hartmann 1987	
Rauchverhalten bzw. Alkoholkonsum als potentielles Risikoverhalten	- Ausmaß des Konsums von Alkohol bzw. Tabak und deren Änderung durch das Ausüben von Karate	Sygusch, 2000, S. 162-165, Keller, 2002, S. 432; Silbereisen & Weichhold, 2003, S. 12f	

Der erste Bereich konzentriert sich auf die Einstellung zu regelmäßigem sportlichen Training sowie auf das Verhältnis der Probanden zu körperlicher Aktivität bzw. Bewegung im Alltag, d.h. in Freizeit und Beruf, ohne jedoch explizit auf Sport einzugehen („Regelmäßiges sportliches Training ist eine wichtige Voraussetzung für Gesundheit“ bzw. „Im Alltag (Freizeit und Beruf) mache ich ausreichend Bewegung“). In den Aspekt der Ernährungs- und Schlafgewohnheiten wurden folgende Fragen miteinbezogen: „Ich schlafe normalerweise gut und bin erholt“, „Ich achte auf ausgewogene, hochwertige Kost und regelmäßig warme Mahlzeiten“, „Ich trinke ausreichend Flüssigkeit (nicht-zuckerhältig, alkoholfrei)“. Im Rahmen der Akzeptanz und Umsetzung von medizinischen Dienstleistungen als Maßnahmen zur Vorbeugung oder Wiederherstellung der Gesundheit wurden sowohl zwei allgemeine Items als auch eine auf den Karatesport bezogene Frage eingesetzt: „Ich nehme an angebotenen Gesundheitsvorsorgeuntersuchungen teil und lasse vom Arzt regelmäßig bestimmte Messwerte kontrollieren“, „Bei Anzeichen von Krankheiten oder Verletzungen gehe ich zum Arzt“ und „Ich lasse 1x jährlich meine Eignung für den Karatesport ärztlich überprüfen“. Im Zusammenhang mit Gesundheitsförderungsmaßnahmen ist es auch wichtig, die getroffenen Prophylaxe-Vorkehrungen im Karatesport sowie auch das Verhältnis zur Wiederherstellung und Regeneration nach Verletzung bzw. Krankheit zu erfragen („Beim Karate wärme ich immer auf und verwende meine Schutzausrüstung“, „Wenn ich verletzt oder erkrankt bin, verzichte ich auf Karate“). Das allgemeine Interesse an gesundheitsbezogenen Themen bzw. fachliche Kenntnisse von sportlichen Grundtrainingsprinzipien wie auch die tatsächliche Teilnahme an Gesundheitsförderungsmaßnahmen, die ohne Arztkontakt erfolgen, lässt sich aus den Aussagen „Ich bilde mich weiter und bin über Gesundheitsthemen gut informiert“, „Ich nehme an Gesundheitsangeboten (betreffend Ernährung, Entspannung, Sport bzw. Bewegung, Rauchentwöhnung,...) teil und setze es im Alltag um“ sowie „Ich kenne wichtige Trainingsprinzipien (für Belastung und Erholung, Aufwärmen,...)“ ableiten. Ein essentieller Bestandteil stellt auch die Integration des Schutzfaktors der positiven

gesundheitsbezogenen Einstellungen dar, welche über die Beachtung der Gesundheit („Wie stark achten Sie auf Ihre Gesundheit?“) und über die Ausprägung der internalen Kontrollüberzeugungen betreffend die Gesundheit („Wie bewerten Sie den Einfluss, den Sie selbst auf Ihre Gesundheit haben?“) erfragt werden. Das Risikoverhalten in Bezug auf den Genussmittelkonsum von Alkohol und Tabak wurde aufgrund einer Fragestellung zu Häufigkeit („Wie oft trinken Sie größere Mengen Alkohol?“ bzw. „Rauchen Sie?“) und Veränderung dieser Gewohnheit seit der Karateaktivität („Hat sich Ihr Alkoholkonsum verändert, seitdem Sie Karate betreiben?“ bzw. „Haben sich Ihre Rauchgewohnheiten verändert, seitdem Sie Karate betreiben?“) erhoben. Wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist, fasst dieser letzte Punkt das Rauchverhalten bzw. den Alkoholkonsum als potentielles Risikoverhalten zusammen und wird im Fragebogen mit 4 Items abgefragt, wohingegen die übrigen 15 Items sich auf potentielle Schutzfaktoren beziehen, die sowohl allgemeine als auch sport- bzw. karatespezifische Schutzverhalten beinhalten. Alle 19 beschriebenen Items geben Auskunft über das Maß der Ausprägung von habituellen gesundheitsrelevanten Verhalten und die Einstellung zur Gesundheit des österreichischen Karatekas. Diese einzelnen Items werden in der Folge im Kapitel 5.2.1.1 im Rahmen einer Faktorenanalyse zu globalen Faktoren gebündelt, um anschließend die Fragestellung beantworten zu können, inwiefern sich diese ermittelten Komponenten des (normangepassten präventiven) Gesundheitsverhaltens auf die subjektive Gesundheit der Karatekas auswirken bzw. durch karatespezifische Aktivität beeinflusst werden.

3.1.2 Verhältnis zu seinem Körper, zu sich selbst und zur Umwelt

Im Rahmen des subjektiven Körper- bzw. Gesundheitskonzepts liegt der Fokus darauf, die Existenz von personellen Ressourcen zur Erhaltung der Gesundheit zu überprüfen. Dabei ist genauer zu erforschen, wie externe gesundheitsbestimmende Faktoren von Karatekas wahrgenommen werden (soziale Unterstützung, Belastungen durch die Umwelt bzw. Zufriedenheit mit dem Lebensumfeld) und auf welches Bewältigungsverhalten sie in der Folge zurückgreifen. Nachstehende Tabelle 7 zeigt die dabei relevanten Parameter:

*Tabelle 7: Parameter betreffend das Selbst-, Körper- und Gesundheitskonzept
(Verhältnis zu seinem Körper, zu sich selbst und zur Umwelt)*

Merkmalbereich	Variablen	Quellen der ausgewählte Items
Ressourcen zur Erhaltung der Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeines Selbstwertgefühl - körperbezogenes Selbstwertgefühl - Selbstwirksamkeit „Kohärenzsinn“ - Selbstregulation „seelische Gesundheit“ 	<p>Singer, 2004; Alfermann & Stoll, 1996b; Fuchs & Hoffmeister, 1989, S. 214; Fuchs, 1989, S. 141-144; Mrazek, 1989, Deusinger, 1986</p> <p>Fuchs & Schwarzer, 1994 bzw. Fuchs 1998, Jerusalem & Schwarzer 1989 S123/1999, bzw. Schwarzer 2004a S27</p> <p>Antonovsky 1979/1987 bzw. Franke, 1997, S. 192-196)</p> <p>Schwarzer, 1999</p> <p>Becker 1989; Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S.97; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S 61f</p>
emotionale Stress-Symptome	<ul style="list-style-type: none"> - Ängstlichkeit bzw. Angst - Depressivität bzw. Depression 	<p>Singer, 2004; Fuchs, 1989, S. 145-148</p>
karatespezifische soziale Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> - wahrgenommene emotionale Unterstützung - erhaltene Unterstützung 	<p>Dunkel-Schetter, Feinstein & Call, 1986; Schwarzer & Schulz 2000 bzw. Schwarzer 2004a 178; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 124f; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006</p>
Lebenszufriedenheit in sieben Ebenen inklusive Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - familiäre Situation - soziale Beziehungen - berufliche Tätigkeit - Wohnsituation - finanzielle Lage - Freizeit - Gesundheit 	<p>Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S. 97;</p> <p>Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S 133f</p>
positive allgemeine Stressverarbeitungsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> - kognitive Bewältigung - positive Selbstinstruktion, Situationskontrolle - Bedürfnis bzw. Suche nach sozialer Unterstützung - Handlungsaufschub - Treffen von präventiven Vorkehrungen - strategische Planung - proaktives Coping 	<p>Schwarzer, 2004a, S. 169; Schwarzer, Greenglass & Taubert, 2000;</p> <p>Janke, Erdmann & Boucsein, 1985; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 66f</p>
positive karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> - Abreagieren durch Sport - Entspannung durch Sport - soziale Einbindung im Sport 	
negative Stressverarbeitungsstrategien	<ul style="list-style-type: none"> - Ablenkung - Bagatellisierung - Risikoverhalten durch Rauchen - Resignation - Pharmakaeinnahme 	

Der Abschnitt des Fragebogens *„Verhältnis zum Körper, sich selbst und der Umwelt“* filtert zu Beginn Persönlichkeitseigenschaften in drei Dimensionen mit je zwei Subbereichen heraus, die als interne gesundheitsfördernde Ressourcen bezeichnet werden können, wobei jede von ihnen mit zwei Fragen getestet wird: Die erste Dimension, nämlich das Selbstwertgefühl, setzt sich aus dem körperbezogenen (*„Ich sehe gut aus und bin gut gebaut“*, *„Ich bin stolz auf meinen Körper, da er viel leisten kann“*) und dem allgemeinen Selbstwertgefühl (*„Ich glaube, dass andere mich sehr sympathisch finden“*, *„Ich halte viel von mir und bin mit meinen Fähigkeiten / Eigenschaften sehr zufrieden“*) zusammen. Als weitere gesundheitsfördernde Ressourcen werden, in Anlehnung an den Kohärenzsinn nach Antonovsky (1979) bzw. die seelische Gesundheit nach Becker (1989) (Kapitel 2.3), die Bedeutsamkeit bzw. Verständnisfähigkeit mit den Fragen *„Ich fühle mich dem Leben gewachsen und sehe Veränderungen als Herausforderungen“*, *„Mein Leben hat einen klaren Sinn und Ziele, die ich verfolge und erreichen werde“*) und die Handhabbarkeit bzw. Selbstregulation mit *„Ich kann auch schwierige Situationen richtig einschätzen und Lösungen finden“*, *„Ich kann noch sachlich handeln, wenn starke Gefühle in mir aufkommen“* operationalisiert. Als dritte Dimension der Persönlichkeitseigenschaften stellen sich die emotionalen Stress-Symptome Angst (*„Ich neige dazu, alles viel zu schwer zu nehmen und mir viele Sorgen zu machen“*, *„Ich bin im Allgemeinen ein ängstlicher Mensch“*) und Depression (*„Ich fühle mich manchmal nutzlos und habe wenig Achtung vor mir selbst“*, *„Ich bin oft traurig“*) als gesundheitsgefährdende Aspekte dar. Im Zusammenhang mit den externen Ressourcen seitens der wahrgenommenen Umwelt werden sowohl die soziale Unterstützung bzw. Integration (*„Im Karate gibt es viele Menschen, die mir verlässlich tatkräftige Hilfe leisten“*, *„Meine Karatetreunde hören verständnisvoll zu, machen mir Mut oder beraten mich“*) auch die subjektiv empfundene Zufriedenheit in verschiedenen Lebensbereichen (*„Geben Sie für folgende Lebensbereiche an, wie zufrieden Sie sind: familiäre Situation, soziale Beziehungen, berufliche Tätigkeit, Wohnsituation, finanzielle Lage, Freizeit, Gesundheit“*) abgefragt, wobei deren Ausprägung - das individuelle Erleben der Umwelt - ausschlaggebend für die Bewertung als „externer Schutzfaktor“ oder „externer Risikofaktor“ ist. Des Weiteren gilt es, auch Bewältigungsstrategien miteinzubeziehen, um Aussagen über die habituellen Verhaltensweisen der Probanden bei der Stressverarbeitung anstellen zu können. In diesem Punkt sind allgemein positive, karatespezifisch positive als auch negative Verarbeitungsstrategien angeführt. Die Aussage *„Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemand beeinträchtigt, innerlich aufgeregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...“* wurde bei den negativen Stressverarbeitungsstrategien durch die fünf Ergänzungen *„...bin ich sehr gereizt und aggressiv“*, *„...stürze ich mich in die Arbeit, um mich abzulenken“*, *„...neige ich dazu, viel mehr zu rauchen oder wieder damit*

anzufangen“, „...bin ich deprimiert“, „...nehme ich Medikamente oder ein Beruhigungsmittel“ vervollständigt, bei den positiven Bewältigungsstrategien hingegen durch folgende sieben Feststellungen: „...analysiere ich die Situation und finde dann einen richtigen Lösungsweg“ und „...sage ich mir: nur nicht entmutigen lassen - du kannst damit fertig werden“, „lasse ich das Problem solange ruhen, bis ich mich ihm gewachsen fühle“, „...treffe ich Vorkehrungen für die Zukunft, damit das nicht mehr passiert“, „...mache ich einen Plan und konzentriere mich auf die wesentlichen Dinge“, „Habe ich mein Ziel erreicht suche ich mir eine neue Herausforderung“. Der Stressbewältigung im Rahmen der sportlichen Karateaktivität wurde dabei ein besonderer Stellenwert beigemessen und diese infolgedessen mit drei Fragen angesetzt, die sowohl eine soziale, mentale und physische Richtung einschließen: „...treibe ich Karate, um unter Freunden zu sein“, „...treibe ich Karate, um mich wieder zu entspannen“, „...treibe ich Karate, um mich abzureagieren“.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sämtliche Faktoren die in der vorliegenden Arbeit im Rahmen der allgemeinen Einflussgrößen erhoben werden, sich in zwei fundamentale Gruppen (Schutz- oder Risikofaktoren) splitten lassen; gleichgültig, ob dies Einstellungen, Gewohnheiten und Handlungen im Hinblick auf die Gesundheit betrifft oder es sich um Persönlichkeitseigenschaften handelt, die das Verhältnis zum Körper, zu sich selbst und der Umwelt sowie die Bewältigungsstrategien regeln. Entscheidend ist schlussendlich, welche Angaben der Proband bei einem Aspekt macht und ob davon eine gefährdende oder schützende Funktion für die Gesundheit abzuleiten ist.

3.2 Spezielle Einflussgrößen

Im zweiten Forschungsbereich wird untersucht, inwieweit sich durch die Karateausübung spezielle Einflussgrößen auf die Gesundheit - d.h. im Sinne eines mehrdimensionalen Verständnisses - bzw. auf die mentale, physische und soziale Einzelebene ermitteln lassen. In diesem Zusammenhang wird zum Einen konkret selektiert, welche spezifischen Effekte, Konsequenzerwartungen und gewonnenen Kompetenzen sich durch das langfristige Betreiben dieser Sportart ausprägen, zum Anderen welche unmittelbaren Auswirkungen auf die emotionale Befindlichkeit der befragten Karatekas bestehen. Überdies wird erhoben, welche Sinnzuschreibung bzw. gesundheitsbezogenen Bedeutungsdimensionen die aktiven Sportler und Sportlerinnen der asiatischen Kampfkunst beimessen und ob sich, durch das zugeschriebene Charakteristikum von Karate als Kampfkunst bzw. Kampfsport, Unterschiede in der Wirkungsrichtung ergeben.

3.2.1 Wirkung von Karate auf die Gesundheit bzw. deren Teilbereiche

Dieser essentielle Untersuchungsbereich beschäftigt sich, wie aus Tabelle 8 ersichtlich, mit den möglichen Auswirkungen, die Karate auf die praktizierenden Personen hat d.h. es wird angestrebt, sportbezogene Konsequenzerwartungen bzw. Sinnzuschreibungen (Fuchs, 1994, S. 278, Fuchs, 1990, S.133-140) zu identifizieren und Motivationsstrukturen auf unterschiedlichen Ebenen zu erfassen, die für die Karateaktivität entscheidend sind (Singer et al., 1980; Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999b) sowie auch allfällige negative Effekte zu erkennen, die als Barrieren für eine Partizipation wahrgenommen werden (Brehm & Pahmeier, 2006, S. 348f). Die hierbei zugrundeliegende Prämisse geht von einer Kongruenz bzw. zumindest von einer engen Relation zwischen Kognitionen und entsprechenden Handlungen aus, wodurch sich das Potential eröffnet, über gesundheitsrelevante Einstellungen gesundheitsfördernde Verhaltensweisen herbeizuführen respektive aus diesen ableiten zu können (Singer et al., 1980, S.135f). Infolge wird versucht, die einzelnen Variablen gemäß ihrem Inhalt einer der drei gesundheitsbezogenen Hauptdimension (physisch, mental-psychisch sowie sozial) zuzuschreiben. Jede Gesundheitsdimension wird mit mindestens drei Items geprüft und gibt es zusätzlich auch Fragen, die sich nicht eindeutig in eine Kategorie einordnen lassen, sondern mehrdimensional sind und gesondert betrachtet werden. Die spezielle Beurteilung der gesundheitsfördernden karatespezifischen Wirkung gibt über den Gesundheitswert Auskunft, den österreichische Karatekas der Sportart Karate beimessen und zeigt in der Folge, auf welchen Gesundheitsebenen eine Stärkung stattfindet. Alle Fragestellungen wurden in Kooperation mit Karateexperten (vgl. Liste im Anhang) formuliert bzw. durch Erkenntnisse aus der fachspezifischen Literatur (vgl. Kapitel 2.6) ergänzt und infolge versucht, diese mit den aus der sportwissenschaftlichen Forschung bekannten gesundheitsrelevanten Untersuchungsfeldern in Verbindung zu setzen (siehe Quellenangaben in Tabelle 8). Um spezifische Determinanten für die Ausübung von Karate zu gewichten, wurden die Probanden ersucht, einzelne Aussagen hinsichtlich der Auswirkung von Karate auf ihre Gesundheit zu bewerten („Wenn ich Karate betreibe, dann...“), wobei die in der Tabelle 8 angeführten Wirkungsaspekte wie folgt operationalisiert wurden:

Tabelle 8: Karatespezifische Wirkungsbereiche

Dimensionen	Variablen bzw. Inhaltsbegründung	Formulierung der Items	Quellen
physischer Wirkungsaspekt	- Fitness und Leistungsfähigkeit	<i>bleibe ich fit und bin leistungsfähiger in Beruf und Alltag</i>	in Anlehnung an Singer et al., 1980; Fuchs, 1994, S. 278, Fuchs, 1990, S.133-140
	- Koordinationsverbesserung	<i>verbessere ich meine Reaktion / Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit</i>	
	- Figur und Kondition	<i>wirkt sich das positiv auf meine Figur und Kondition (Kraft, Ausdauer) aus</i>	
mental-psychischer Wirkungsaspekt	- Konzentrationsfähigkeit und mentale Stärke	<i>steigt meine Konzentration, und ich gewinne mentale Stärke</i>	Steinmann, 2004, S. 42 Brodtmann, 2003, S78 Woll & Bös, 1994, S. 62 Brehm & Pahmeier, 2006, S. 348f
	- Entspannung (Katharsis)	<i>entspanne ich mich, kann abschalten und meine Mitte finden</i>	
	- Stressabbau	<i>baue ich Stress / aufgestaute Spannungen ab und bin im Alltag ausgeglichener</i>	
sozialer Wirkungsaspekt	- Integration in der Gruppe und Wertschätzung	<i>fühle ich mich in der Gemeinschaft eingebunden und als Karateka wertgeschätzt</i>	Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 34f; Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999b
	- Respekt und Verantwortung	<i>trage ich Verantwortung und achte andere Karatekas bzw. deren Gesundheit</i>	
	- Freundschaften pflegen und Kontakte knüpfen	<i>pflege ich meine Freundschaften und lerne andere Menschen kennen</i>	
mehrdimensionaler Wirkungsaspekt (psychosozial-physische Erfahrungsdimension)	- Körpererleben (ästhetische Bewegungserfahrung)	<i>erlebe ich schöne, dynamische Bewegungen und nehme meinen Körper aktiv wahr</i>	
	- asketische Erfahrung	<i>erlange ich absolute Körperbeherrschung, Kontrolle und Selbstdisziplin</i>	
	- Selbst- und Grenzerfahrung	<i>gehe ich an meine Grenzen und lerne mich selber besser kennen</i>	
	- Kompetenzerleben, Selbstverwirklichung und Lernen	<i>kann ich in verschiedenen Disziplinen meine Fähigkeiten zeigen und Neues lernen</i>	
negativer Wirkungsaspekt	- Überwindung, Aufwand	<i>kostet mich das jedes Mal große Selbstüberwindung</i>	=>Fuchs & Schwarzer 1994, S. 142 Brehm, Pahmeier & Tiemann, 1997, S. 54; Pahmeier, 2006, S. 225f
	- Versagensängste und Besorgnisse	<i>gerate ich in Situationen, in denen ich Angst davor habe, zu versagen</i>	
	- Verletzungsgefahr und -angst	<i>denke ich an die Gefahr mich zu verletzen bzw. verletzt zu werden</i>	
	- Unberechenbarkeit, Risikofreudigkeit	<i>erlebe ich Unberechenbares, Risiko und Nervenkitzel</i>	
Selbstverteidigung		<i>bin ich in der Lage, mich im Notfall selbst zu verteidigen</i>	---

Neben den oben angeführten karatespezifischen Auswirkungen auf gesundheitsrelevante Teilebenen, wurde auch konkret auf die eingeschätzte globale Wirkung von Karate sowie

auch Sport im Allgemeinen auf die Gesundheit eingegangen („*Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit ?*“ bzw. „*Wie beurteilen Sie die Wirkung von allgemein- sportlichen Aktivitäten auf Ihre Gesundheit ?*“) (siehe Kapitel 5.2.4.1).

3.2.2 Unmittelbare Effekte auf Emotionen - Befindlichkeitsveränderungen

Emotionen und Stimmungen nehmen auch in gegenständlicher Arbeit einen wesentlichen Bestandteil der psychischen Gesundheit ein, weshalb der Einfluss, den das Betreiben von Karate auf die emotionale Befindlichkeit des Karatekas nach seinem Training hat, mit der einleitenden Aussage „*Nach dem Karatetraining empfinde ich ...*“ die positiven Bereiche (*Ruhe - gelöst und entspannt, Besinnlichkeit bzw. Harmonie - besinnlich und ausgeglichen, gute Laune - gut gelaunt und angenehm, Aktiviertheit - energiegeladent und tatkräftig*) sowie die negativen Skalen (*Niedergeschlagenheit bzw. Deprimiertheit - unglücklich und betrübt, Energielosigkeit - träge und schwach, Unausgeglichenheit - verärgert und verspannt, Erregtheit - nervös und verkrampft*) erfragt wurden, die eine Selektion aus Befindlichkeitsskalen (BFS 30 Items; Abele Brehm, 1986a; Alfermann & Stoll, 1996a; vgl. auch Brehm, 2006, Brehm, Janke, Sygusch, Wagner, 2006, Ilg, 2003) darstellen. Hierbei handelt es sich nicht um eine spezifische Erhebung des Zustandes vor und nach dem speziellen Training, sondern um eine allgemeine Einschätzung der selbst oft erfahrenen bzw. spürbaren Effekte auf die emotionale Grundgestimmtheit unmittelbar nach dem Karatetraining.

3.2.3 Bedeutung bzw. Sinnzuschreibung

Analog zu der in der einschlägigen Fachliteratur vielfach beschriebenen und geforderten Differenzierung zwischen Kampfkunst und Kampfsportart (vgl. Kapitel 2.2) ist bei der Ausübung von Karate sowohl der Zugang über die traditionelle Kampfkunst als auch der über die Kampfsportart, nach westlichen Leistungsprinzipien respektive sportlichem Wettkampf, Gegenstand vorliegender Analysen und gilt es die Bedeutung bzw. Funktion von Karate zu erheben. Dafür wurde aus dem in Kapitel 2 beschriebenen theoretischen Bezugsrahmen betreffend die Kampfkunst bzw. Sportart Karate grundlegende Aspekte ausgewählt und jeweils eine eigene Itemformulierung in Abstimmung mit entsprechenden Quellen aus der Literatur bzw. mit den in der Praxis geführten Interviews festgelegt, wobei sich die von den Probanden bewerteten karatespezifischen Sinnzuschreibungen wie folgt in zwei Gruppen aufteilen lassen (*“Karate zu betreiben ist für mich...“*; vgl. Tabelle 9):

Tabelle 9: Bedeutung von Karate als Kampfsport versus Kampfkunst

Merkmalsbereich bzw. Dimension	Variablen bzw. Inhaltsbegründung	Formulierung der Items
Kampfkunst	- Werte	<i>fernöstliche Werte der Kampfkunst (Philosophie) und Dojo-Etikette leben</i>
	- Meridianlehre	<i>Energiefluss, Meridianlehre und Vitalpunkte (TCM, Qi Gong) anwenden</i>
	- Meditation	<i>traditionelle Entspannungs-, Atemtechniken und Meditation praktizieren</i>
	- Hierarchie	<i>von Meistern / Höhergraduierten lernen sowie selbst Vorbild und Helfer sein</i>
	- Übungsweg	<i>ein langjähriger, konsequenter Weg des mentalen und körperlichen Übens</i>
Kampfsport	- Wettkampf	<i>im Wettkampf meine Leistung zeigen, meine Kräfte mit anderen messen</i>
	- Erfolg	<i>Bereitschaft zu hartem körperlichem Training für sportlichen Erfolg</i>
	- Trainingsplanung	<i>nach einem Plan und dem neuesten Stand der Sportwissenschaft trainieren</i>
	- Prüfungen	<i>für Prüfungen trainieren und schnell einen höheren Gürtelgrad erlangen</i>

3.3 Subjektive Gesundheit

Der letzte abzuhandelnde Bereich des Fragebogens „Selbsteinschätzung Ihrer Gesundheit“ betrifft die subjektive Bewertung gesundheitsrelevanter Bereiche, wobei hier versucht wird diesen mit drei unterschiedlichen Gesundheitsmaßen zu erfassen, da es sich bei der subjektiven Gesundheit um jene zentrale Größe handelt, mit der in abschließenden Analysen die übrigen potentiellen Einflussgrößen in Beziehung gesetzt werden.

Ausgehend von dem hypothetischen Gesundheitsverständnis eines komplexen systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells (Becker, 1992/2006; Becker et al., 1994/1996/2004) und eines Krankheits-Gesundheits-Kontinuums bzw. mehrdimensionalen biopsychosozialen breakdown-Profis (Antoniovsky, 1987/1979, S. 5f, 15), wurde für die Beurteilung des Gesundheitsniveaus seitens der aktiven Karatesportler bzw. bei der Erfassung der individuellen Lokalisation eines Probanden auf einer ausführlichen Skala, die die Gesundheit definieren soll, besonderer Wert auf ein positiv formuliertes Rating gelegt. Dabei findet sowohl eine Integration von subjektiver Einschätzung in Bezug auf die Allgemeingesundheit als auch eine auf den einzelnen Ebenen der psychischen, physischen bzw. mentalen sowie sozialen Gesundheitsdimension statt (Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S.140f). Als diametrale Aspekte wurden die Kriterien der Beschwerdefreiheit bzw. die Abwesenheit

von Schmerzen und die Existenz von Risikofaktoren bzw. funktionellen Beeinträchtigungen - wodurch ärztlicher Behandlungsbedarf impliziert ist - als weitere Indikatoren in das Messinstrument zur Operationalisierung der subjektiven Gesundheit herangezogen (Antonovsky 1979, S. 57f; Bös & Gröben, 1993, S. 13f). Weiters fand, aufgrund der in der Theorie verstärkten Behandlung der Thematik der sportbezogenen Effekte auf das Immunsystem (vgl. Kapitel; 2.4; S. 34) sowie dem Bestreben gesundheitsförderliche Merkmale auszuformulieren, ein Item betreffend die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten Einbezug in diesen Fragebogenkomplex, indem versucht wird, den zu erhebenden Faktor „Gesundheit“ möglichst umfassend zu operationalisieren.

Aufgrund der konkreten Themenstellung der vorliegenden Arbeit besitzen in diesem Zusammenhang vor allem die von den österreichischen Karatekas angegebenen erkennbaren Veränderungen in den oben beschriebenen operationalisierten Gesundheitsindikatoren besondere Bedeutung. Neben dieser von den Probanden durchgeführten umfassenden Bewertung verschiedener Gesundheitsbereiche bzw. deren Veränderung durch die Karateaktivität wird überdies versucht, die Gesundheit auch indirekt zu erheben, indem die Befragten ihre Gesundheit in Relation mit Gleichaltrigen setzten, die Veränderung in den letzten fünf Jahren beurteilten oder das Ausmaß einer eventuell vorhandenen Beeinträchtigung bei der Gestaltung zentraler Lebensbereiche wie berufliche Leistungsfähigkeit und Freizeitaktivitäten beschrieben (Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 191f; Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S. 97).

Die subjektive Einschätzung der eigenen globalen Gesundheit resultiert aus der Bewertung des gesamten Gesundheitszustandes (*„Beschreiben Sie selbst Ihren allgemeinen Gesundheitszustand“*), sowie einzelner Teilbereiche der Gesundheit (*„Beschreiben Sie Ihre mentale Verfassung, körperliche Leistungsfähigkeit, soziales Wohlbefinden“*). Um ein differenziertes Bild von der Gesundheitslage der befragten Karatekas aufzeigen zu können, erfolgt auch eine detailliertere Beschreibung der Gesundheitsbereiche *Befindlichkeit betreffend Beschwerden und Schmerzen* wie auch der *Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten* und dem *Zustand betreffend Risikofaktoren wie erhöhte Blutwerte, muskuläre Schwächen oder Verspannungen, Übergewicht etc.* Zu diesen sieben Items wurde in einem zweiten Block auch danach gefragt, ob bzw. gegebenenfalls inwiefern Veränderungen durch das Betreiben von Karate aufgetreten sind (*„Geben Sie bitte auch an, ob eine Veränderung in folgenden Bereichen Ihrer Gesundheit eingetreten ist, seitdem Sie Karate betreiben:...“*). Zur indirekten Erfassung der subjektiven Gesundheit der Karatekas wurde in einem dritten Block dieser in Verhältnis zu gleichaltrigen Personen gesetzt (*„Wie beschreiben Sie Ihre Gesundheit im*

Vergleich zu *gleichaltrigen Personen Ihres Geschlechts?*"), eine allfällige Veränderung während der letzten fünf Jahre erfragt (*„Wie hat sich Ihr Gesundheitszustand in den letzten fünf Jahren verändert?“*), sowie der Bezug zu den Lebensbereichen Beruf und Freizeit hergestellt (*„Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Beruf und Freizeit aus?“*).

3.4 Beschwerdefreiheit

Durch die Erhebung von allfälligen Beschwerden wird der Blickwinkel auch auf Aspekte gelenkt, die diametral der Gesundheit liegen und somit eine einseitige Befragungsstrategie unterbunden wird (Frank, 1994, S. 74f; Abele, 1994, S. 309; Becker, Bös, Mohr, Tittlbach & Woll, 2000, S. 95). Die Angaben zu einer überblicksartigen Auflistung von psychosomatischen Beschwerden und chronischen Schmerzen (gekürzt Beschwerdeliste nach Zerssen, 1976; in Anlehnung an Sygusch, 2000, S. 131-134 bzw. Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 195; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 58) komplettiert den Versuch, den Status-quo der Befragten im Gesundheits-Krankheits-Kontinuum zu eruieren. Um Aussagen über das Ausmaß an Beschwerdefreiheit bzw. Abwesenheit von Schmerzen treffen zu können, wurden die Probanden ersucht, in einer Liste von Mehrfachnennungen jene Beschwerden anzukreuzen, unter denen sie leiden (*„Markieren Sie jene Beschwerden, unter denen Sie leiden!“*). Unter den möglichen Antwortmöglichkeiten wurden folgende Standardkategorien geführt: *Verdauungsbeschwerden, Gewichtszu-/abnahme, Schwäche/Schwindel/Zittern, Kopfschmerzen/Migräne, Nervosität/Herzrasen/starkes Schwitzen, Atembeschwerden/Brust-/HNO-Schmerzen, Nacken-/Rücken-/Schulterschmerzen, Konzentrationsschwäche /Augenschmerzen, Unterleibsbeschwerden, Durchblutungsstörungen sowie Schlafstörungen*. Aufgrund der mehrfachen Angabe von „Gelenksschmerzen“ bei der Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ wurde daraus eine Extrakategorie gebildet und blieben die lediglich vereinzelt angeführten Schmerzen und Beschwerden (Hypertonie und Hypercholesterinämie, Allergie und Asthma, Zahnschmerzen, Weichteiltumor, Hormonbeschwerden, Faktor-5-Leiden) unter „Sonstiges“ zusammengefasst.

3.5 Verletzungen im Karate

Um die Verletzungen im Karate bzw. Beeinträchtigungen infolge eines Karatetrainings zu erheben wurde einerseits nach der Häufigkeit („Wie oft haben Sie sich beim Karate verletzt, waren danach krank oder hatten Beschwerden?“), andererseits nach der betroffenen Körperregion und der konkreten Verletzungsart gefragt. Diese komplexe Frage stellt - wie in Abbildung 10 ersichtlich - an die Probanden die Anforderung, die betroffenen Körperregionen und entsprechenden Verletzungsarten auszuwählen. Dieses Schema wurde anhand der in der Literatur angeführten bzw. statistisch belegten karatespezifischen Verletzungen (Wicker, 1999; Hausner, 2000) auf deren Vollständigkeit überprüft und jede der Kombinationsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit Dr. med. Thomas Hausner (Unfallchirurg und medizinischer Leiter des Österreichischen Karatebundes bzw. Arzt des Österreichischen Karate-Nationalteams) in Bagatellverletzungen, mittelgradige und gravierende Verletzungen eingeteilt. Nachträglich erfolgte eine entsprechende Zuordnung und Bewertung der Kategorie „Sonstiges“, sowohl in Bezug auf die Körperregion als auch die Verletzungsart.

Welche Körperregionen waren dabei betroffen? Welche Art von Verletzung bzw. Schädigung ist bei Ihnen aufgetreten?

<u>betroffene Körperregion</u>	<u>Verletzungsart</u>
<input type="radio"/> Kopf	Bitte wählen Sie zunächst die betroffene Körperregion aus.
<input type="radio"/> Kiefer, Zähne	<input type="radio"/> blauer Fleck, Schwellung
<input type="radio"/> Hals, Nase, Ohren, Augen	<input type="radio"/> kleinere Schürfwunde
<input type="radio"/> Hände, Finger	<input type="radio"/> offene Riss- / Platzwunde
<input type="radio"/> Füße, Zehen	<input type="radio"/> Abnutzung, Knorpelschädigung
<input type="radio"/> Wirbelsäule, Bandscheiben	<input type="radio"/> Entzündung
<input type="radio"/> Oberkörper, Rippen / Brustkorb	<input type="radio"/> Prellung, Stauchung, Quetschung
<input type="radio"/> Bauch, innere Organe, Unterleib	<input type="radio"/> Zerrung, Überdehnung
<input type="radio"/> Schultergelenk, Oberarm	<input type="radio"/> Muskel- / Sehnenriss
<input type="radio"/> Ellbogen-, Handgelenk, Unterarm	<input type="radio"/> Bandschädigung
<input type="radio"/> Hüftgelenk, Oberschenkel	<input type="radio"/> Luxation (Ausrenkung)
<input type="radio"/> Knie-, Sprunggelenk, Unterschenkel	<input type="radio"/> Bruch
<input type="radio"/> Sonstiges:	<input type="radio"/> spezielle Verletzung
	<input type="radio"/> Sonstiges:

Bitte zuerst die betroffene Körperregion anklicken, anschließend die Verletzungsart(en) auswählen und mit OK bestätigen. Diesen Vorgang können Sie beliebig oft wiederholen und Ihre Angaben hier überprüfen:

Abbildung 10: Darstellung der komplexen Fragen betreffend die Verletzungen im Karate

3.6 Hypothesenformulierung

Grundsätzlich werden die erhobenen karatespezifischen und allgemeinen Einflussgrößen immer mit Gesundheit in Beziehung gesetzt. Ausgehend von dem eigens konzipierten Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit bzw. basierend auf den gegenständlich festgelegten Forschungsbereichen, die durch umfassend theoretisch fundierte Indikatoren gestützt werden, lassen sich folgende Hypothesen formulieren:

Es ist folgendes zu beurteilen:

- *Wie sich die allgemeinen gesundheitsbezogenen Wirkungsmechanismen bzw. die einzelnen als gesundheitsfördernd oder -riskant einzustufenden Faktoren bei den österreichischen Karatekas darstellen.*

Infolge ist zu klären, ob von einer Förderung eines gesundheitsrelevanten Verhaltens bzw. einer entsprechenden Einstellung sowie von der Stärkung interner wie externer Ressourcen - in Bezug auf die für die Gesundheit als essentiell definierten Bereiche Selbstkonzept, Lebenszufriedenheit, soziale Unterstützung wie Bewältigungsstrategien - gesprochen werden kann.

- *Welche direkten Auswirkungen aus dem Betreiben der Kampfsportart bzw. -kunst auf die gesundheitsbezogenen Dimensionen Psyche, Körper, Soziales sowie Emotionen resultieren.*

Weiters ist von Interesse, ob unterschiedliche Sinnzuschreibungen für das karatespezifische Engagement vorliegen, die für die subjektive Gesundheit von Bedeutung sind.

Werden potentielle karatespezifische und allgemeine Einflussgrößen aus diesen beiden Forschungsbereichen zusammengeführt und mit den unterschiedlichen subjektiven Gesundheitsmaßen in Beziehung gesetzt, gilt es nachfolgend zu erforschen:

- *Inwieweit sich positive und negative Korrelationseffekte zwischen bestimmten karatespezifischen bzw. allgemeinen Faktoren und den einzelnen Maßen der subjektiven Gesundheit ableiten lassen.*
- *Welche der aufgestellten potentiellen Einflussfaktoren als tatsächliche Prädiktoren der subjektiven Gesundheit aus den Regressionsanalysen hervorgehen.*
- *Welche Unterschiede zwischen ausgewählten Gruppen in Bezug auf die für die erhobenen gesundheitsrelevanten Prädiktoren signifikant sind.*

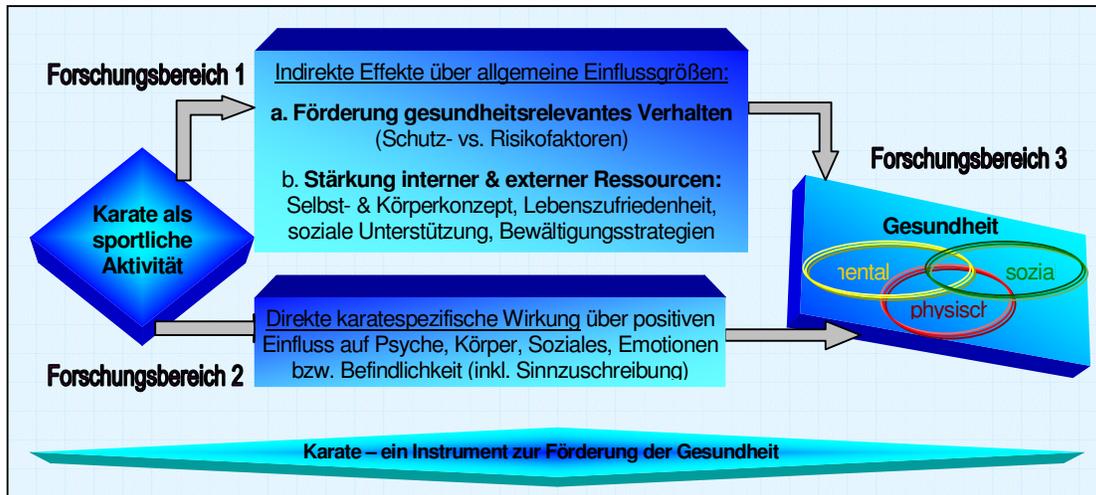


Abbildung 11: Ableitung von Forschungsbereichen aus dem Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit

Zusammenfassend skizziert die Abbildung 11 die der vorliegenden Arbeit zugrundeliegende Annahme, dass Karateaktivität einerseits direkte Effekte auf gesundheitsrelevante Bereiche hat und andererseits auch in indirekten Wirkungsweisen - über das Verhältnis einer Person zu sich selbst, dem Körper und der Umwelt - Einfluss auf die Gesundheit der Aktiven bzw. deren Einzeldimensionen nimmt. Im Forschungsbereich 1 wird versucht, die Frage zu klären, welche habituellen gesundheitsrelevanten Einstellungen und Handlungen sowie internen als auch externen Ressourcen die österreichischen Karatekas aufweisen. Letztere Differenzierung ist als idealtypische Einteilung anzusehen, die den vernetzten Schnittstellenbereich des Selbst- bzw. Körperkonzepts aus Seiten der internen Ressourcen, sowie Lebenszufriedenheit, sozialen Unterstützungsebenen und Stressverarbeitungsstrategien betreffend die externen Ressourcen umfasst. Der Forschungsbereich 2 erhebt die karatespezifische Wirkung auf gesundheitsrelevante Aspekte, emotionale Befindlichkeitsveränderungen nach dem Training sowie Werteorientierung bzw. Sinnzuschreibung. Ausgehend von der Zielstellung, die Wirkung von Karate auf die Gesundheit zu erforschen, beinhaltet der Forschungsbereich 3 sowohl die Erfassung der selbsteingeschätzten Gesundheit als auch die erlebten allgemeinen Beschwerden und die im Karatesport erlittenen Verletzungen. Alle in Forschungsbereich 1 und 2 dargestellten potentiellen Einflussbereiche werden einer Faktorenanalyse unterzogen und daraus resultierende Testvariablen (inklusive das Summenscore von Verletzungen und Beschwerden) dahingehend geprüft, ob sie einen signifikanten Zusammenhang mit der subjektiven Gesundheit der Karatekas aufweisen, z.B. besteht ein Zusammenhang zwischen der Bedeutung von Karate und dem

angegebenen Gesundheitszustand? Welchen Einfluss haben Stressverarbeitungsstrategien auf die subjektive Gesundheit?

Für jene, die sich als gesundheitsrelevante Prädiktoren herausstellen, wird infolge analysiert, ob ein bedeutsamer Unterschied hinsichtlich eines ausgewählten soziodemographischen Merkmales (Alter, Geschlecht) oder eines differenzierteren karatespezifischen bzw. allgemeinsportlichen Sportaktivitätskriteriums nachzuweisen ist. Um potentielle Ausprägungsdifferenzen in Bezug auf die bestimmten Einflussfaktoren der subjektiven Gesundheit aufzudecken, werden neben alternativsportlicher Aktivität, Regelmäßigkeit bzw. allgemeinsportlicher Aktivität im Lebensverlauf und individueller Ausdauerkompetenz hier konkret auch karatespezifische Aktivitätsjahre, Umfangs- bzw. Intensitätsgestaltung, intrasportive Ausrichtung sowie freizeit- vs. wettkampfsportliche Orientierung im Karate als Gruppenvariablen herangezogen, z.B. haben Probanden, die länger Karate betreiben, auch ein höheres allgemeines Gesundheitsverhalten?

Um die Frage „Wie wirkt Karate?“ zu klären, ist es wichtig, konkret zu wissen, welche nachgewiesenen gesundheitsrelevanten Einflussfaktoren mit einer bestimmten Form der Karateaktivität in Verbindung gebracht bzw. welche positiven Veränderungen zumindest zum Teil auf die differenzierte karatespezifische Aktivität zurückgeführt werden können. Da das erklärte Ziel in der Analyse der Wirkung von Karate insbesondere auf die Gesundheit liegt, erscheint es in weiterer Folge für die Entwicklung des Ergebnisses sehr interessant, ob und inwiefern sich die subjektive Gesundheit bzw. deren Einzeldimensionen durch die differenzierte Karateaktivität verändert hat. Sind Unterschiede bei differenzierter Karateaktivität hinsichtlich des selbsteingeschätzten globalen Gesundheitszustands feststellbar?

Das Resümee (Kapitel 7) beinhaltet die globale Beantwortung der Frage, ob sich das fernöstliche Bewegungskonzept als multiples Instrument zur Förderung der Gesundheit eignet.

4 Untersuchungsprofil der empirischen Wirkungsforschung

Das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Dissertation zielt auf die Erforschung des Wirkungsspektrums von Karate auf die Gesundheit ab. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass eine spezielle Sportaktivität - nämlich das Betreiben einer fernöstlichen Kampfkunst - direkt durch karatespezifische Aspekte oder auf indirektem Weg über gesundheitsrelevante Schutz- und Risikofaktoren im Zusammenhang mit Gesundheit steht.

4.1 Erhebungsmethoden

Durch den Anspruch der modernen Gesundheitswissenschaft, interdisziplinäre Untersuchungsansätze bei der Forschung zu berücksichtigen, wurden bei der inhaltlichen Konzeption der vorliegenden empirischen Erhebung (mittels Fragebogen) sowohl physiologische, soziologische, psychologische als auch sportwissenschaftliche Theorien und Fragestellungen miteinbezogen. Aus umfassenden Literaturstudien gehen vor allem die theoretischen Ansätze der integrativen Gesundheitsmodelle des Salutogenese-Modells nach Antonovsky (1979) und Anforderungs-Ressourcen-Modells nach Becker (1992) (vgl. Kapitel 2.3) hervor, da diese über einen hohen Integrationswert verfügen und somit der geforderten Interdisziplinarität (vgl. Mögling, 2001, S. 12f) im Rahmen der hier vorliegenden gesundheitsbezogenen Wirkungsforschung gerecht werden.

4.1.4 Experteninterviews

Neben der Literaturrecherche bildeten Experteninterviews (vgl. beigefügte Liste im Anhang) eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung des geeigneten Instrumentariums und für die Evaluierung maßgeblicher Inhalte der schriftlichen Befragung. Dies erfolgte im sportartspezifischen Arbeitsbereich, vor allem durch Gespräche mit aktiven Karatekas über die erfahrene Wirkung von Karate sowie in Diskussionsrunden mit Funktionären aus dem Karatesport, welche im Rahmen von Landesverbandssitzungen bzw. Tagungen des Fachverbandes „Österreichischer Karatebund“ stattfanden. Während es im karatespezifischen Gebiet erforderlich war, eigene und neue Untersuchungsparameter zu bilden, wurde im Kontext mit dem Themenkomplex „allgemeine Einflussfaktoren der Gesundheit“ grundsätzlich auf erprobte Instrumente aus den oben beschriebenen Wissenschaftsdisziplinen zurückgegriffen. Hingegen stellten, zur gezielten Vernetzung von allgemeiner und karatespezifischer

Aktivität hinsichtlich der Gesundheit, auch Experteninterviews betreffend spezielle interdisziplinäre Fragestellungen ein unerlässliches ergänzendes Erhebungsinstrument dar.

Die konkreten Ergebnisse aller geführten Interviews werden in den entsprechenden Stellen angeführt und erläutert.

4.1.5 Fragebogen

Der erstellte Fragebogen ist analog zu den einzelnen Komponenten des Analysemodells zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit strukturiert und inhaltlich in die vier Untersuchungsgebiete „Karatespezifische und allgemeinsportliche Aktivität und deren Determinanten“, „Karatespezifische Einflussgrößen (Wirkung, emotionale Befindlichkeit, Sinnzuschreibung)“, „Allgemeine Wirkungsfaktoren (gesundheitsbezogene Schutz- und Risikoverhalten, Verhältnis zu sich, dem Körper und der Umwelt)“, sowie „Selbsteinschätzung der Gesundheit“ (inklusive subjektiver Beschwerdefreiheit, Verletzungen im Karate) eingeteilt, wobei zu Beginn noch soziodemographische Rahmendaten der Probanden erhoben wurden. Angemerkt wird in diesem Zusammenhang, dass das erste Untersuchungsgebiet „Karatespezifische und allgemeinsportliche Aktivität und deren Determinanten“ zur Variablenkonstruktion bzw. Gruppenbildung herangezogen wurde (vgl. Kapitel 5 „Empirische Befunde“, Unterkapitel 5.1). Ziel ist es, die ermittelten Typen mit den aus diesen Forschungsgebieten ermittelten gesundheitsrelevanten Faktoren im Rahmen weiterführender komplexer Untersuchungen in Verbindung zu setzen (vgl. Kapitel 5.2). Ein detaillierter Überblick über alle Untersuchungsbereiche sowie das Vorgehen in Bezug auf die Operationalisierung einzelner Dimensionen bzw. Faktoren, die Definition der verwendeten Variablen bzw. Items, sowie deren inhaltliche Begründung inklusive Quellen wurde bereits im Kapitel 3 gegeben.

Vor Aussendung des finalisierten Fragebogens an die österreichischen Karatevereine wurde ein Pre-Test mit 25 Probanden durchgeführt, dessen Ziel in der Reduktion der Testinstrumente für die Haupterhebung lag. Ein Screenshot des Fragebogens, der die Originalabbildung wie bei der Online-Erhebung für den Probanden sichtbar zeigt, ist dem Anhang beigegeben.

4.2 Bestimmung der Grundgesamtheit

Im Kapitel 2 wurde Karate bereits definiert und eine Begriffsabgrenzung getroffen, womit der Forschungsgegenstand bereits inhaltlich eingegrenzt ist und sich der Auswahlplan für die Festlegung der Population wie folgt begründen lässt: Sich rein an diesem Sachrahmen zu orientieren, würde für die sportliche Praxis bedeuten, dass jede Person, die angibt, in Österreich Karate zu betreiben, als Karateka zu werten wäre. Da dies für die vorliegende Studie eine eindeutig zuvage und diffuse Ausgangsposition darstellt, wird die offizielle Zugehörigkeit zur Bundessportorganisation bzw. dem Karate-Fachverband als Selektionskriterium herangezogen, wodurch ein Mindestniveau an Qualität gesichert werden soll. Diese settingorientierte Vorgangsweise gewährleistet, dass die zugehörigen Karatevereine die in der vorliegenden Arbeit dargestellte Auffassung von Karate teilen, bestimmte Vorlagen vom Verband betreffend Aus- bzw. Weiterbildungen der Trainer erfüllen müssen und somit auch ein Transfer dieses Verständnisses in die Trainingspraxis erfolgt (Bundeskanzleramt, 2007, S. 75).

Auf Basis der vom Sekretariat des Österreichischen Karatebundes, Frau Marianne Kellner, zur Verfügung gestellten aktuellen Liste bzw. des E-Mailverteilers aller österreichischen Karatevereine (vgl. Anhang) war es möglich, eine vollständige Übersicht aller karatespezifischen Settings mit Vereinsstatus innerhalb der Bundessportorganisation in Österreich zu erhalten, wodurch jedem der dort trainierenden Karateka die gleiche Chance zukommt, in die Erhebungsstichprobe zu gelangen. Die befragte Grundgesamtheit besteht somit aus den in die neun Landesfachverbände integrierten 149 österreichischen Karatevereinen und wurde seitens des Präsidenten des Österreichischen Karatebundes auf ca. 4000 bis 5000 gegenwärtig aktive Karatekas in Österreich geschätzt, wohingegen die aktuelle Publikation der Bundessportorganisation von einer theoretisch registrierten Mitgliederzahl von ca. 10.149 ausgeht (Bundeskanzleramt, 2007, S. 393).

4.3 Realisierung

Die Durchführung der Online-Befragung erfolgte mit März 2008. Nach Absprache mit dem Fachverband und den einzelnen Landesverbänden sowie einer entsprechenden schriftlichen Vorankündigung seitens des Österreichischen Karatebundes in deren Vereinen wurde der elektronische Fragebogen zusammen mit einem beziehenden Begleitschreiben per Mail an die Mitglieder der österreichischen Karatevereine versandt (vgl. Anhang). Durch Anklicken des im e-mail angeführten Hyperlinks konnten die

potentiellen Probanden den Fragebogen direkt auf der entsprechenden Online-Seite www.karatestudie.at ausfüllen und auch direkt mittels Button „Senden“ retournieren.

Beim Prozess der elektronischen Datenverarbeitung wurde wie folgt vorgegangen: Die Antworten der Fragen 1-34 wurden in einer hierfür geeigneten - mit einer Excel-Liste vergleichbaren - Datenbanktabelle gespeichert, wobei eine Zeile die Antworten einer Person repräsentierte. Zusätzlich zu diesen Antworten wurde pro Person die IP-Adresse des Computers, über welchen der Proband den Fragebogen ausgefüllt hat, sowie Datum und Uhrzeit jenes Zeitpunktes, als der User auf Senden geklickt hat, gespeichert. Um alle Antworten einem bestimmten Probanden zuordnen zu können, erhielt jeder rückübermittelte Fragebogen, sohin auch jeder Proband, eine eindeutige Identifikation (ID), um ein mehrfaches Absenden des Online-Fragebogens zu vermeiden.

Um allfällige Duplikate zu erkennen, wurde folgendes Prüfsystem implementiert: Sofern der Fragebogen öfters hintereinander, d.h. in einem Zeitraum zwischen 1-60 Sekunden, von der gleichen IP-Adresse abgesandt wurde, sowie die Antworten und/oder die Mailadressen ident waren, wurde angenommen, dass es sich um denselben Probanden (ID) handelt und wurde dieser in der Folge gelöscht.

Die komplexere Frage 35 (Verletzungen im Karate) wurde in einer separaten Tabelle abgelegt und umfasste neben der ID und der Datums- bzw. Zeitangabe auch die wesentlichen Informationen betreffend Verletzungsbereich, Verletzungsart und Schwierigkeitsgrad.

4.4 Beschreibung der Untersuchungsstichprobe

Die 406 retournierten Fragebögen stellen in der Folge die Datenbasis der vorliegenden Dissertation dar und werden als Untersuchungsstichprobe für die weiterführenden Analysen herangezogen. Die im einführenden allgemeinen Abschnitt des Fragebogens („Zu Ihrer Person“) erhobenen soziodemographischen Merkmale (Alter, Geschlecht und Bildungsstand) der Stichprobe werden im nachfolgenden Kapitel 5.1 deskriptiv dargestellt und in für die Themenstellung dieser Arbeit relevante Gruppen eingeteilt, um sie somit in die Wirkungsanalyse miteinbeziehen zu können.

Nachfolgend zeigen sich die angeschriebenen Vereine (nach geographischen Gesichtspunkten geordnet) sowie die tatsächliche Rücklaufquote bzw. Beteiligung an der Online-Befragung gemäß der Bundeslandzugehörigkeit:

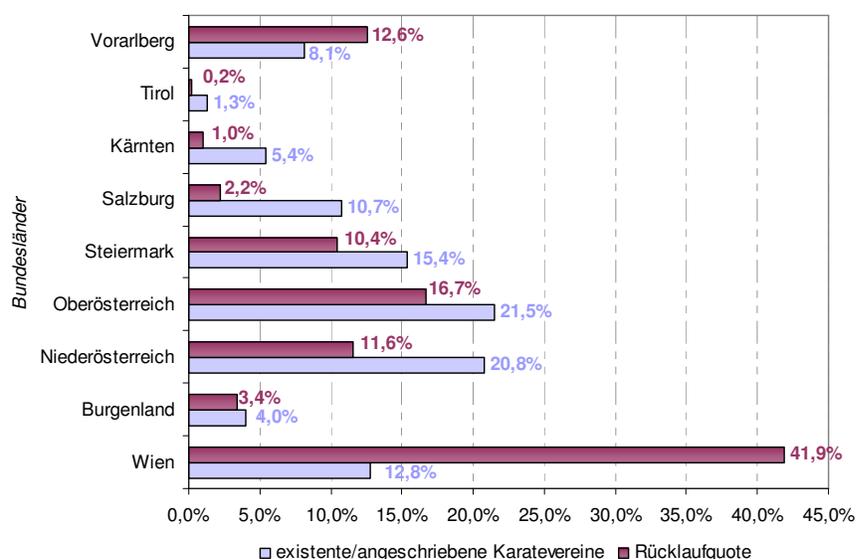


Abbildung 12: Verteilung der in Österreich angeschriebenen Karatevereine bzw. der an der Studie teilgenommenen Karatekas (= rückübermittelte Fragebögen/Rücklaufquote) nach Bundesland in %

Am Beispiel Wien zeigt die Abbildung 12, dass dieses Bundesland zwar nur 12,8 % der in Österreich angesiedelten Karatevereine umfasst, hingegen aber mit fast 42 % den größten Anteil aller bundesweit rückübermittelten Fragebögen hält. Oberösterreich und Vorarlberg nehmen mit 21,5 % bzw. 12,6 % die zweite Position betreffend die Beteiligung an dieser Studie ein, wobei letzteres sich neben Wien als einziges Bundesland durch eine höhere Rücklaufquote im Verhältnis zu den dort existenten Karatevereinen auszeichnet. Während Steiermark und Niederösterreich im Mittelfeld rangieren, können die Bundesländer Tirol, Salzburg, Kärnten und Burgenland mit einem einstelligen Prozentsatz zwischen 0,2 und 3,4 % nur eine geringfügige Beteiligung aufweisen. Insgesamt kann von einer sehr zufriedenstellenden Rücklaufquote von ca. 10% ausgegangen werden, wobei die überdimensional hohe Beteiligung in Wien vermutlich damit zu begründen ist, dass die Autorin als langjähriges Nationalteammitglied in ihrem Heimatbundesland einen größeren Bekanntheitsgrad aufweist und infolge überdurchschnittlich große Unterstützung seitens dieser Karatekas erhalten hat. Weiters sind besonders die umfassend implementierten Begleitmaßnahmen vor der endgültigen Fragebogenaussendung hervorzuheben, die sowohl eine Intensivierung der Kontakte zu leitenden Personen der großen österreichischen Karatevereine bzw. Repräsentanten der einzelnen Landesverbände - den Präsidenten Ing. Hillinger, Kellner, Krell, Pluder, Henrich, Russbacher, Dr. Bitzer-Gavornik, Seewald und Anderl - wie die Verfassung entsprechender Vorankündigungsschreiben umfasst als auch offizielle Unterstützungsschreiben von Dr. Pillwein (Österreichische Bundes-Sportorganisation) und Mag. Pelousek (Bundeskanzleramt Sektion Sport) beinhaltet (Kapitel 4.3 bzw. Anhang).

5 Empirischer Teil

5.1 Gruppenbildung

Der Fokus dieses Kapitels liegt in der Beschreibung bzw. Begründung jenes Selektionsprozesses, bei dem die Bildung von Gruppen anhand von, für das Thema der vorliegenden Arbeit als wichtig erachteten soziodemographischen Kennzeichen sowie charakteristischen Determinanten karatespezifischer bzw. allgemeinsportlicher Aktivität erfolgt. Auf Basis der hier definierten Gruppenbildungskriterien ist es in der Folge möglich, im Rahmen der weiterführenden statistischen Analysen die geschaffenen Typen mit gesundheitsrelevanten Themenfeldern in Beziehung zu setzen, Vergleiche anzustellen sowie bestehende Verknüpfungen herauszustreichen (Kapitel 6).

5.1.1 Soziodemographische Gruppierungsfaktoren

Nachstehende Grafiken zeigen die auf Basis der soziodemographischen Gegebenheiten der Stichprobe getroffenen Gruppenbildungen in Bezug auf Altersstruktur, Geschlechterverhältnis bzw. unterschiedliche Bildungsniveaus.

Die erhobene Stichprobengröße von $n = 406$ der befragten Karatekas in Österreich gliedert sich in 62,8 % Männer und 37,2 % Frauen. Die Unterteilung in Altersgruppen erfolgte anhand von vorab festgelegten Lebensabschnitten, die sich in der erhobenen Stichprobe wie folgt darstellen, wobei das Durchschnittsalter 32 Jahre beträgt (Standardabweichung von 11, 9; Minimum von 12 Jahren bzw. Maximum von 68 Jahren):

- 23,6 % „Kinder und Jugendliche“ (12 - 20 Jahre)
- 33,0% „frühes Erwachsenenalter“ (21 - 35 Jahre)
- 36,2 % „mittleres Erwachsenenalter“ (36 - 50 Jahre)
- 7,1 % „spätes Erwachsenenalter“ (ab 51 Jahre)

Innerhalb dieser gebildeten Kategorien stellt sich das Verhältnis der Geschlechter, wie aus nachstehender Abbildung 13 ersichtlich, so dar, dass dieses bei der Altersgruppe bis 20 Jahre nahezu ausgeglichen ist, während mit steigendem Lebensalter der Anteil der männlichen Karatekas proportional zunimmt:

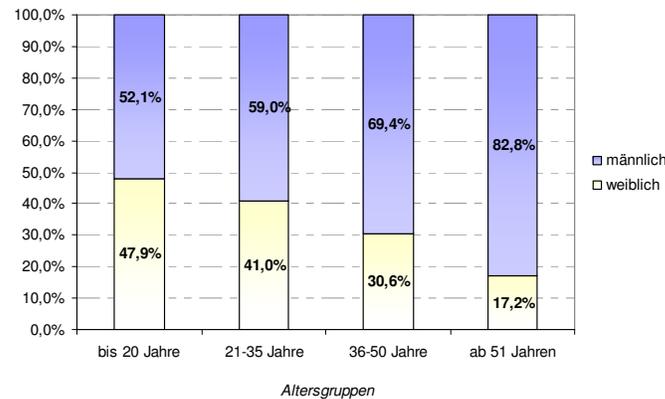


Abbildung 13: Geschlechterverteilung innerhalb der Altersgruppen nach %

Entsprechend dem Bildungsstand („Folgende Ausbildung habe ich absolviert...“) wurden nach dem Kriterium „höchstes absolviertes Bildungsniveau“ folgende Kategorien gebildet:

- ohne Matura (Pflichtschule, Lehre) und berufsbildende mittlere Schule: 27,8 %
- mit Matura (allgemeine und berufsbildende höhere Schule): 33,7%
- mit Universitäts-/Fachhochschulabschluss: 28,6%
- noch im aktiven Bildungsprozess („bin noch in Ausbildung“): 9,9 %

5.1.2 Sportliche Aktivität und deren Determinanten

Ausgehend von den im theoretischen Bezugsrahmen der vorliegenden Arbeit dargestellten Zusammenhänge zwischen Sport und Gesundheit sowie der angenommenen positiven Wirkung der asiatischen Kampfkünste auf einzelne Gesundheitsebenen, stellt sich hier nicht wie bei anderen epidemiologischen Studien die Frage, wie groß die Prävalenzrate der sportlich aktiven Bevölkerung ist, sondern gilt es vielmehr herauszufinden, inwieweit sich eine spezifische Bevölkerungsgruppe - nämlich die Karatekas in Österreich - hinsichtlich ihrer sportlichen Aktivität weiter differenzieren lässt. In den nachfolgenden beiden Unterkapiteln, die sich auf den Teilbereich des Fragebogens „Ausübung von Karate und Alternativsportarten“ beziehen, wird versucht, die erhobene Grundgesamtheit abseits von soziodemographischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht oder sozialem Bildungsstand zu analysieren. Hierfür wurden die Erhebungsdaten anhand einer Reihe von sportartspezifischen Merkmalkriterien, die eine detailliertere Betrachtung der Karateaktivität erlauben, und kennzeichnenden Parametern der allgemein-sportlichen Aktivität, die sich auf die ausgeübten Alternativsportarten

beziehen sowie einer gesamtportlichen Einflussgröße, in für die statistische Auswertung grundlegende Typen aufgegliedert.

Um ein spezifisches Messinstrument für die Befragung der Zielgruppe der österreichischen Karatekas zu entwickeln, mit dessen Hilfe die konkrete Erhebung von karatespezifischer und allgemeinsportlicher Aktivität sowie weiteren gesundheitsbezogenen Parameter erfolgt, wurden bei der Konstruktion des Fragebogenkomplexes „Sportaktivität“ - wie es in der allgemeinen sportwissenschaftlichen Fachliteratur Usus ist - sowohl im Hinblick auf das Ausmaß der aktuellen Ausübung von Karate als auch auf jenes der Alternativsportarten die biologisch-physiologischen Facetten von sportlicher Aktivität „Häufigkeit“, „Dauer“ und „Intensität“ als Basis herangezogen (explizite Quellenhinweise: Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004 S, 27f, Woll, 2006, S. 42, 46). Besonders gewichtig erscheint dieser Aspekt vor allem deshalb, weil gesundheitsfördernde Effekte zu verzeichnen sind, wenn sportliche Aktivität bestimmten Kriterien in Bezug auf Häufigkeit, Dauer und Intensität entsprechen (vgl. Kapitel 2.4).

Speziell bezogen auf eine differenzierte Untersuchung der karatespezifischen Aktivität bestand das Bestreben, erweitert zu diesen essentiellen Eckdaten wesentliche Informationen betreffend die fachliche Könnensstufe, die bereits absolvierten Karatetrainingsjahre sowie die Leistungsorientierung hinsichtlich Freizeit- oder Wettkampfsport und die sportartinterne Spezialisierung zu gewinnen.

5.1.2.1 Karatespezifische Aktivität

Betreffend die karatespezifische Aktivität wurden folgende Gruppenbildungen vorgenommen, die als Basis für die späteren komplexeren statistischen Analysen dienen:

Um die habituelle karatespezifische Aktivität zu erfassen, wurden als zwei charakteristische Einflussgrößen die Ausübungsdauer sowie das fachliche Kompetenzniveau angenommen, wobei letzteres, abgesichert durch ein Experteninterview mit Prof. Dr. med. Lehmann, langjähriger Sportmediziner des Österreichischen Karate-Nationalteams, als das Kriterium erster Ordnung festgelegt ist. Hinsichtlich der Angaben betreffend die aktive, bis zum Erhebungszeitpunkt absolvierte Karatetrainingszeit in Jahren (ohne längere Pausen), sowie dem fachlichen Kompetenzniveau nach Graduierung stellt sich die Stichprobe wie folgt dar:

Betreffend die aktive Karatetrainingszeit lässt Abbildung 14 erkennen, dass die größte Gruppe (ca. 32 %) bereits über 10 Jahre die Kampfkunst Karate ausübt, während sich die Trainingszeiträume bis 10 Jahre je knapp über 20% einpendeln. Daraus lässt sich schließen, dass das Interesse an der Beteiligung an vorliegender Untersuchung vor allem

bei den besonders erfahrenen bzw. langjährig trainierenden Karatekas außerordentlich groß war.

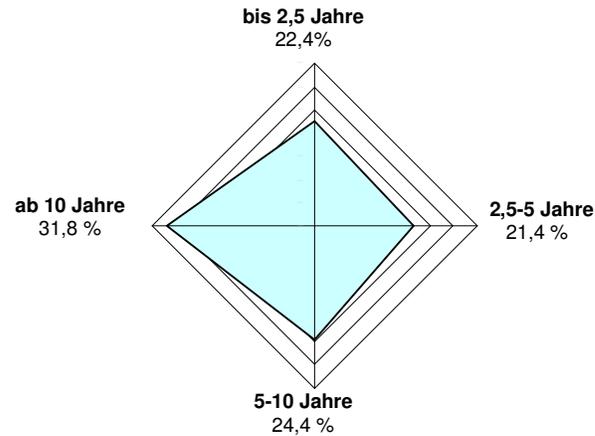


Abbildung 14: Gruppen nach aktiver Karatetrainingszeit in Jahren (in %)

Diese Annahme bestätigt auch nachstehende Abbildung 15, die jene anhand des zuletzt erworbenen Gürtelgrades zusammengefassten Gruppen zeigt, welche die Hierarchie im Karatesport durch absteigende Schülergrade (9. - 1. Kyu) sowie aufsteigende Meistergrade (ab 1. Dan) widerspiegelt, zumal knapp mehr als 60 % Karatespezialisten im Sinne von Meistern bzw. Fortgeschrittenen (ca. 33 % Träger des Schwarzgurts bzw. ca. 31 % des Braungurts) in der vorliegenden Stichprobe präsent sind, hingegen Schüler und Anfänger in Summe lediglich einen Prozentteil von ca. 36 % ausmachen.

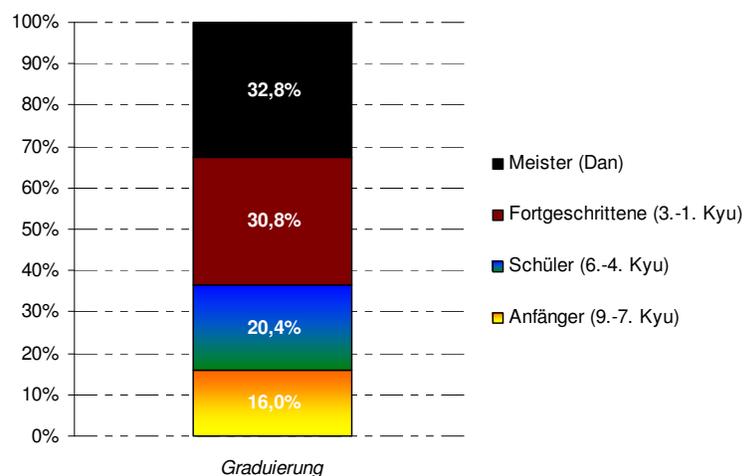


Abbildung 15: Gruppen nach fachlichem Kompetenzniveau (in %)

Setzt man die Typen nach dem fachlichen Kompetenzniveau/Graduierung direkt mit der gruppierten aktiven Karatetrainingszeit in Verbindung, so spiegelt sich das wie folgt wider: Eindeutig ist, dass einerseits 94 % der Schüler im niedrigsten Umfangbereich (bis 2,5 Jahre) und andererseits die Gruppe der Meister zu 84 % in der höchsten Gesamttrainingszeit (ab 10 Jahre) trainieren. Im Bereich der mittleren karatespezifischen Graduierung zeigt sich, dass keine derartig eindeutige Zuordnung möglich ist: So fallen immerhin 58 % der Schüler in die Trainingszeit von 2,5 bis 5 Jahren bzw. 55 % der Fortgeschrittenen in die nächst höheren (5 bis 10 Jahre).

Für die vorliegende Arbeit bzw. weiterführenden Analysen wird für die Typenbildung betreffend die habituelle karatespezifische Aktivität primär das Kriterium des fachlichen Kompetenzniveaus entsprechend der Graduierung herangezogen, weshalb die Tabelle 10 analog dazu das Kriterium der aktiven Karatetrainingszeit nur als Durchschnittswert heranzieht.

Tabelle 10: Gruppierte Typen der habituellen karatespezifischen Aktivität anhand zweier Kriterien

Typen der habituellen karatespezifischen Aktivität	fachliches Kompetenzniveau	durchschnittliche Karatetrainingszeit in Jahren [Mittelwert (Standardabweichung)]
„Anfänger“	9.-7. Kyu	ca. 1 Jahre (0,98)
„Schüler“	6.-4. Kyu	ca. 3½ Jahre (1,67)
„Fortgeschrittene“	3.-1. Kyu	ca. 7¼ Jahre (3,56)
„Meister“	Dan	ca. 18 Jahre (8,10)

Als weiterer wesentlicher Merkmalbereich wurde auch das Ausmaß der aktuellen karatespezifischen Aktivität mittels der in der Literatur üblichen Determinanten „Häufigkeit“ der wöchentlichen Trainingseinheiten, deren „Dauer“ sowie die „subjektiv empfundene Intensität“ in bestimmten Belastungsbereichen erhoben. In der vorliegenden Arbeit wurde jedoch Abstand davon genommen, den Energieverbrauch anhand eines kalorienbezogenen Index zu berechnen (vgl. Ainsworth et al. 1993a/2000/2003), da sich der Fokus dieser Dissertation auf Karate richtet und die Heranziehung eines fiktiven Durchschnittsenergieverbrauchs einer bestimmten Sportart sich als zu wenig detailliert herausstellt.

Da es sich im Fragebogen bei den intensitäts- und umfangsbezogenen Angaben nicht um freie numerische Daten handelt, sondern fünf respektive drei vorgegebene Antwortmöglichkeiten bestehen, wurde für die Ermittlung des speziellen Umfangs des Karatetrainings - diese resultieren aus den Kombinationsmöglichkeiten von Häufigkeit und Dauer - auf das in Tabelle 11 angegebene Regelschema zurückgegriffen. Weiters wurde als Orientierungshilfe der durchschnittliche Umfangswert für die Intervallsetzung bzw. Grenzwertbestimmung betreffend die aktuelle karatespezifische Aktivität angeführt.

Anhand dessen erfolgt die entsprechende Typenbildung und wird in Folge auch mit den drei gegebenen Intensitätsbereichen in Verbindung gesetzt.

Bei der Beurteilung der Gesundheitsrelevanz in Bezug auf das Ausmaß der aktuellen karatespezifischen Aktivität steht die Überlegung im Vordergrund, dass sich abhängig vom individuellen Trainingszustand, der sich aus dem absolvierten Trainingspensum ableiten lässt, unterschiedliche Empfehlungen hinsichtlich der optimalen Trainingsintensität ergeben. Das heißt beispielsweise, dass für einen gut trainierten Leistungssportler eine intensivere Trainingsgestaltung trotz hoher Belastung als gesundheitsfördernd einzustufen ist, während hingegen für eine Person, die wenig bzw. nur erhaltend trainiert, das Gewicht in der Trainingsplanung auf einem niedrigeren Intensitätsbereich liegen sollte. Insofern stellt sich die Integration des Faktors Intensität als sehr wichtig dar.

Tabelle 11: Typen aktueller karatespezifischer Aktivität, resultierend aus speziellen Trainingsinhalten

Typen karatespezifischer Aktivität bezogen auf die Leistung	Häufigkeit des Karatetrainings	Dauer des Karatetrainings	durchschnittlicher Trainingsumfang pro Woche	Intensitätsoptimalbereich in % bezogen auf den Gesundheitswert		
				aerob	anaerob-aerob	anaerob-(a)laktazid
„optimierend“	4x / Woche und öfter	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 70 min • 45 -70 min 	mehr als 4 h	20%	30%	50%
„erweiternd“	2-3x / Woche	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 70 min 	2,5 - 4 h	30%	30%	40%
„erhaltend“	4x / Woche und öfter	<ul style="list-style-type: none"> • weniger als 45 min 	1 - 2,5 h	40%	30%	30%
	2-3x / Woche	<ul style="list-style-type: none"> • 45 -70 min 				
	2-3x / Woche	<ul style="list-style-type: none"> • weniger als 45min 				
	1x / Woche	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 70 min 				
„eingeschränkt wirksam“	1x / Woche	<ul style="list-style-type: none"> • weniger als 45 min • 45 -70 min 	30 min - 1 h	50%	40%	10%
	1-2x / Monat	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 70 min • 45 -70 min • weniger als 45 min 				
„unwirksam“	seltener	<ul style="list-style-type: none"> • mehr als 70 min • 45 -70 min • weniger als 45 min 	bis 30 min	keine Intensitätsoptimalbereiche angegeben, da diese keinen Gesundheitswert aufweisen		

Bei einer isolierten Betrachtung der, die sportliche Aktivität definierenden, Parameter zeigt sich bezugnehmend auf die Häufigkeit des Karatetrainings, dass 60 % der befragten Karatekas angaben, 2-3x/Woche Karate zu trainieren, 19 % 4x/Woche und öfter sowie

13% 1/Woche. Die Dauer eines durchschnittlichen Karatetrainings beträgt laut 70 % der Probanden mehr als 70 min., während die restlichen 30% 45 - 70 Minuten trainieren.

Kombiniert man diese beiden Indikatoren „Häufigkeit“ und „Dauer“ des Karatetrainings, ergibt sich der durchschnittliche Trainingsumfang pro Woche, woraus die Leistungstypen karatespezifischer Aktivität „optimierend“, „erweiternd“, „erhaltend“, „eingeschränkt wirksam“ und „unwirksam“ resultieren, wobei die nachstehende Abbildung zeigt, wie sich diese in der vorliegenden Stichprobe zusammensetzen:

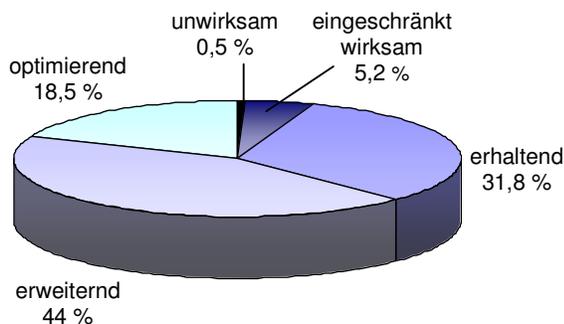


Abbildung 16: Typen aktueller karatespezifischer Aktivität (in %)

Der Großteil der österreichischen Karatekas (44 %) trainiert in einem erweiternden Trainingsbereich, gefolgt von einem Drittel, die ein erhaltendes Trainingspensum absolvieren. Diesem gesundheitsorientiertem Breitensport zugehörigen Bereich stehen auf der einen Seite jene Karatekas gegenüber, die eine optimierende karatespezifische Aktivität im Sinne eines leistungs- und wettkampforientierten Sport verfolgen. Am unteren Ende des wöchentlichen Trainingsumfanges steht ein eingeschränkt wirksames Karatetraining, welches von 5,2 % der Karatekas absolviert wird bzw. ein unwirksamer Sektor von 0,5 %, der in der vorliegenden Arbeit aufgrund eines fehlenden gesundheitsfördernden Bezugs nicht weiter einbezogen wurde.

Betrachtet man den Parameter der Intensität, so setzen die österreichischen Karatekas ihr Training durchschnittlich aus den Intensitätsbereichen „locker und leicht“ (20,4 %; bei einer Standardabweichung von 16,6), „flott und zügig“ (42,9 %; bei einer Standardabweichung von 18,4) sowie „hart und anstrengend“ (34,7 %; bei einer Standardauswertung von 21,8) zusammen.

Aus dem Abgleich des karatespezifischen Trainingsumfangs (vgl. Tabelle 11) mit den aus verschiedenen Expertenmeinungen zusammengesetzten und in Folge als ideal

bewerteten Intensitätswerten (siehe Anhang) ergeben sich entsprechend dieses divergenten Betrages nachstehende drei Gruppen:

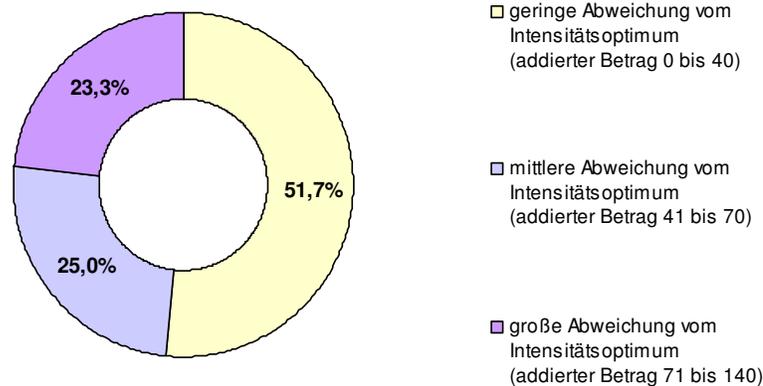


Abbildung 17: Typen betreffend die karatespezifische Intensitätsgestaltung bzw. daraus resultierende Abweichungen

In Anlehnung an die Abbildung 17 zeigt sich die Intensitätsgestaltung im Karatetraining im Vergleich zu dem definierten intensitätsbezogenen Optimalbereich, die entsprechend dem individuellen Trainingszustand differenziert wird (vgl. Tabelle 11), um Aussagen über den Gesundheitswert betreffend das absolvierte Training treffen zu können. Aus der Differenz von den seitens der Probanden angegebenen Intensitätswerten und dem definierten Intensitätsoptimum ergibt sich das Ausmaß der Abweichung, wobei diese für jeden der drei Bereiche „flott und zügig“, „hart und anstrengend“ sowie „locker und leichter“ gebildet bzw. anschließend summiert werden. Hier hat sich herausgestellt, dass ca. die Hälfte der österreichischen Karatekas lediglich eine geringe (addierter Betrag bis 40) bzw. ein Viertel eine mittlere Abweichung vom Intensitätsoptimum aufweist. Eine große Abweichung, d.h. einen aus den Angaben zu den drei Intensitätsbereichen addierten Betrag von 71 bis 140, liegt hingegen nur bei ca. 23 % der Probanden vor.

Wie der Abbildung 18 zu entnehmen ist, wurde beim Kriterium der intrasportiven Ausrichtung zwischen „Allrounder“ und „Spezialisten“ in den Disziplinen „Kata“ und „Kumite“ unterschieden, wobei 71 % der Karatekas sich nicht spezialisieren, hingegen jene knapp 30% mit Spezialisierung zu 13,3 % auf die Gruppe der Karatekas, deren Training auf Partnerübungen ausgerichtet bzw. 15,8 % auf Probanden, deren karateinterner Schwerpunkt auf Formen liegt, entfallen.

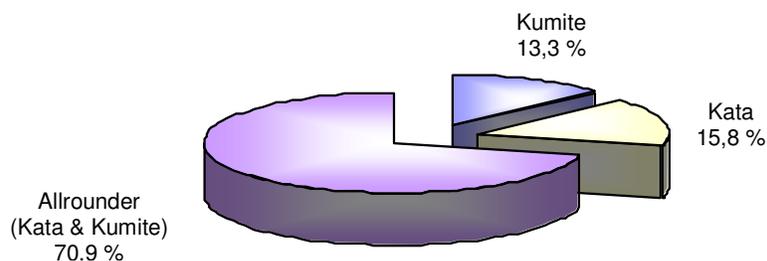


Abbildung 18: Intrasportive Schwerpunktsetzung (in %)

In Bezug auf den Zeitpunkt der Spezialisierung wird eine Verknüpfung von inhaltlicher Ausrichtung des Karatetrainings mit dem karatespezifischen Können hergestellt, woraus hervorgeht, ob die Annahme zutreffend ist, dass bei Karateanfängern bzw. Schülern eine ausgewogene Trainingsgestaltung der Bereiche Kata und Kumite vorherrscht, währenddessen bei Fortgeschrittenen und Meistern die karateinterne Ausrichtung zunehmend eine Spezialisierung erfährt. Überdies gilt es zu überprüfen, ob Frauen im geschlechterspezifischen Vergleich eher zu den Karateformen („Kata“) und Männer zum Freikampf („Kumite“) tendieren oder ob diese These widerlegt werden kann (vgl. Benning, 2000, S. 169). Während die Betrachtung des Kriteriums der karateinternen Ausrichtung zum Einen im Rahmen eines Chi-Quadrat-Tests keinen Zusammenhang ($p = 0,606$) mit dem Geschlecht ergibt, so wird zum Anderen jedoch ein Unterschied hinsichtlich des Spezialisierungsgrads auf bestimmte Trainingsbereiche im Karate zwischen den karatespezifischen Könnensniveaus deutlich (Kruskal-Wallis-Test: $p = 0,002$): Konkret resultieren aus den angestellten U-Tests betreffend der Graduierung zwar weder Differenzen zwischen Karatekas, deren Karatetraining hauptsächlich auf Kata einerseits bzw. Kumite andererseits ausgerichtet ist ($p = 0,121$), noch zwischen Kumite-Spezialisten und jenen Sportlern und Sportlerinnen, die beide karatespezifische Inhalte - im Sinne eines Allrounders - gleichermaßen forcieren ($p = 0,221$). Hingegen besteht aber ein signifikanter Unterschied in Bezug auf das karatespezifische Können ($Z = -3,446$; $p = 0,001$) zwischen Karatekas mit einer Spezialisierung in Kata (mittlerer Rang = 214,59) und jenen, die Kata und Kumite in einem ausgeglichenen Verhältnis ausüben (mittlerer Rang = 168,03). Wie die nachstehende Tabelle illustriert, sind zu dem karatespezifischen Typus „Allrounder“ explizit 80 % der Anfänger zu zählen, wobei der prozentuelle Anteil in diesem Segment mit steigender Graduierung kontinuierlich abnimmt. In der Gruppe der Meister sind freilich immer noch 60% „Allrounder“ vertreten, dennoch kann bereits fast ein Viertel der Probanden innerhalb dieser Kategorie als „Karatekas mit Kata-Spezialisierung“ bezeichnet werden.

Tabelle 12: Karateinterne Ausrichtung bzw. Spezialisierungsgrad nach Graduierung

Karatespezifische Typen nach Graduierung	Inhaltlich dominante Karatetrainingsinhalte			
	Allrounder (Kata und Kumite)	Spezialisierung: Kumite	Spezialisierung: Kata	
Anfänger (9.-7. Kyu)	80,0%	10,8%	9,2%	100,0%
Schüler (6.-4. Kyu)	74,7%	15,7%	9,6%	100,0%
Fortgeschrittene (3.-1. Kyu)	75,2%	10,4%	14,4%	100,0%
Meister (Dan)	60,2%	15,8%	24,1%	100,0%
Karatekas Gesamt	70,9%	13,3%	15,8%	100,0%

Weiters wurde beim Merkmal der karatespezifischen Orientierung zwischen „Freizeitsportler“ (ohne derzeitige Wettkampfausübung, ungeachtet dessen, ob sie früher Wettkampfsportler waren oder künftig Ambitionen bilden) und „aktive Wettkampfsportler“ (mit derzeitiger Wettkampfteilnahme) differenziert.

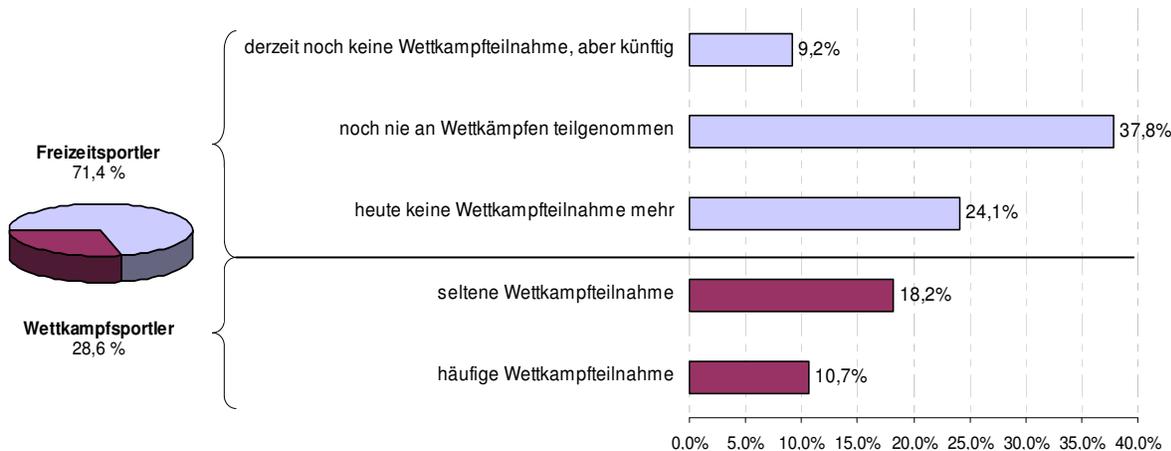


Abbildung 19: Karatespezifische Orientierung (in %)

Die der gegenständlichen Dissertation zugrunde liegende Stichprobe setzt sich aus knapp 72 % Freizeitsportler, d.h. Karatekas die nie - auch wenn zukünftig vielleicht angedacht - bzw. zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr an Wettkämpfen teilnehmen, und ca. 28 % aktiver Wettkampfsportler zusammen. Demgegenüber weisen die im Forschungsbericht „Sport 2000“ veröffentlichten Daten (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 3) repräsentativ für die sportlich aktive österreichische Bevölkerung aus, dass 93 % Breiten- und Freizeitsport, hingegen nur 5 % Leistungs- und Wettkampfsport betreiben, wobei 2 % keine Angaben machten. Es kann sohin schlussgefolgert werden, dass bei den Probanden, die an der Studie teilnahmen, ein wesentlich höherer Prozentsatz an Wettkampfsportlern vorzufinden ist als in der gesamten Population.

Analysen, in denen über 1100 deutsche Gemeinden zum Thema kommunale Sportentwicklung befragt wurden, ergaben eine drastisch steigende Tendenz in Bezug auf

die zukünftige Bedeutung des Gesundheits- und Breitensports. Während vor zehn Jahren das Verhältnis zwischen Wettkampf- und gesundheitsorientiertem Freizeitsport nahezu ausgeglichen war, besteht gegenwärtig bereits eine Gewichtung von 70 zu 30 zu Gunsten des Gesundheitssports, dem bis zu 2015 eine weitere Entwicklung bis zu 85% prognostiziert wird (Woll, Illmer & Bös, 2002, S. 26f). Im österreichischen Vereinswesen zeigt die aktuelle Angebotsstruktur ebenfalls eine Konzentration auf den Breiten- bzw. Freizeitsektor (40%), wohingegen nur 16 % der Sportvereine als Hauptmotiv angeben, sich eher dem Leistungs- und Wettkampfsport zu widmen und 44% beide Motive, d.h. sowohl breiten- als auch wettkampfsportliche Ambitionen, verfolgen (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999c/1999a, S.28f).

In Bezug auf die karatespezifische Orientierung hinsichtlich Wettkampf- und Breitensportler wird dies in Verbindung mit Geschlecht und Alter näher beleuchtet: Während die Betrachtung des Kriteriums der gegenwärtigen Wettkampfteilnahme im Rahmen eines Chi-Quadrat-Tests keinen Zusammenhang ($p = 0,270$) mit dem Geschlecht ergibt, so verhält sich diese mit der Variable „Alter“ wie folgt: Der Levene-Test ist in diesem Fall nicht signifikant ($p = 0,007$), weshalb die Voraussetzung der Varianzenhomogenität gegeben und ein T-Test zu rechnen ist, mit dem Resultat, dass ein altersbezogener Unterschied ($T = -8,101$; $df = 404$; $p = 0,000$) zwischen den Karatekas, die sich als aktive Wettkampfsportler einstufen und jenen, die keine solchen wettkampforientierten Ambitionen sondern freizeitsportliches Handeln aufweisen können, vorliegt, wobei erste im Schnitt ein Alter von 25 haben (Mittelwert = 25,37; Standardabweichung = 9,80) bzw. letztere durchschnittlich 35 Jahre sind (Mittelwert = 35,25; Standardabweichung = 11,58).

In der nachfolgenden Analyse wird das karatespezifische Kennzeichen der „Graduierung“ hinsichtlich potentieller Unterschiede zwischen den, aus der sportartspezifischen Leistungsorientierung resultierenden, beiden Typen der aktiven Wettkampf- und Freizeitsportler geprüft. Die Normalverteilung ist in diesem Fall verletzt, weshalb anstelle eines T-Tests auf einen U-Test zurückgegriffen wird. Betreffend die „karatespezifische Leistungsorientierung“ können Differenzen ($Z = -2,502$; $p = 0,020$) aufgezeigt werden, die darin bestehen, dass aktive Wettkampfsportler signifikant eine höhere Graduierung aufweisen als Freizeitsportler (mittlerer Rang von 224 vs. 195). Bei der Interpretation dieses Ergebnisses liegt das Argument nahe, dass - um an Wettkämpfen teilnehmen zu können bzw. seine Leistung mit anderen in einer direkten Auseinandersetzung unter herausfordernden Bedingungen zu messen - als Basis bereits ein entsprechend vorhandenes Könnensniveau seitens des Karatekas Grundvoraussetzung ist.

5.1.2.2 Alternativsportliche Aktivität

Aufgrund der Themenstellung, die den Konnex zur Gesundheitsförderung herstellt, ist es im Weiteren erforderlich, auch das Spektrum der praktizierten Alternativsportarten miteinzubeziehen, um in der komplexen Frage „Fördert sportliche Aktivität von Karate und/oder Ausgleichssportarten die Gesundheit der österreichischen Karatekas?“ aus einer entsprechend ganzheitlichen und umfassenden Sichtweise argumentieren zu können. Aus medizinisch-leistungsdiagnostischer und trainingswissenschaftlicher Perspektive sollte, um von Sport als gesundheitsfördernder Aktivität sprechen zu können, die Summe aller sportlichen Tätigkeiten ein ausgewogenes Beanspruchungsverhältnis der motorischen Grundeigenschaften Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Flexibilität ergeben. Das heißt für den gesundheitsorientierten Karatesport, dass Ausgleichsbewegungen vor allem in Richtung Grundlagenausdauer zu forcieren sind (vgl. Kapitel 2.6). Im Zusammenhang mit der Art der aktuellen allgemein-sportlichen Aktivität wurde, um den Grad der Ausdifferenzierung des alternativen Sportartspektrums festzustellen, die offene Frage „Welche Sportarten betreiben Sie außer Karate?“ gestellt, die Angaben dieser drei freien Textantwortfelder nachträglich erfasst und in folgende Gruppen zusammengefasst:

Tabelle 13: Kriterien zur Einteilung von Alternativsportarten

	Gruppenname	Angaben		
ZYKLISCHE SPORTARTEN	Laufen und Nordic Walking		INDIVIDUALSPORTARTEN	
	Radsport	Fahradfahren, Mountainbiking, Inline-Skaten, Spinning		
	Alpin- und Wassersport	Bergsteigen, -wandern, Langlaufen, Schitouren, Schwimmen		
AZYKLISCHE SPORTARTEN	Gymnastik und Turnen	Leichtathletik, Aerobic, Geräteturnen, Sporttanzen, Orientalische Tänze, Tae Bo, Pilates, Yoga		VS
	Ballsport	Badminton, Squash, Tennis, Tischtennis, Golf, Federball		
	Wassersport	Tauchen, Segeln, Wasserschi, Wildwasserkajak, Surfen, Kiten		
	Alpinsport	Klettern, Schifahren, Snowboarden		
	Kraftsport	Kraftausdauertraining, Fitnesscenterangebote, Zirkeltraining/Parcour		
	Asiatische Kampfkünste	Tai Chi, Aikido, Laido, Jiu-Jitsu, Boxen, Kenjutsu, Muay Thai, Shaolin-Kung-Fu, Sanda, Kobudo, Kickboxen, Krav Maga,		
	Mannschaftsballsport	Fußball, Basket-, Volleyball, Eishokey, Inlinehockey, Rugby	TEAM-	
	Sonstiges	Gartenarbeit, Schach, Snooker, Dart, Tischfußball, Jonglieren/Akrobatik, Motocross, Reiten, Bowlen, Bogenschießen, Jagd, Eislaufen, Eye Toy Kinetic		

Infolge dieser Gruppenteilungen ist es zudem auch möglich zu hinterfragen, ob bzw. wie viele Alternativsportarten von Karatekas betrieben werden. Nachstehende Abbildung 20 spiegelt den Differenzierungsgrad des von den österreichischen Karatekas ausgeübten Sportartspektrums wider:

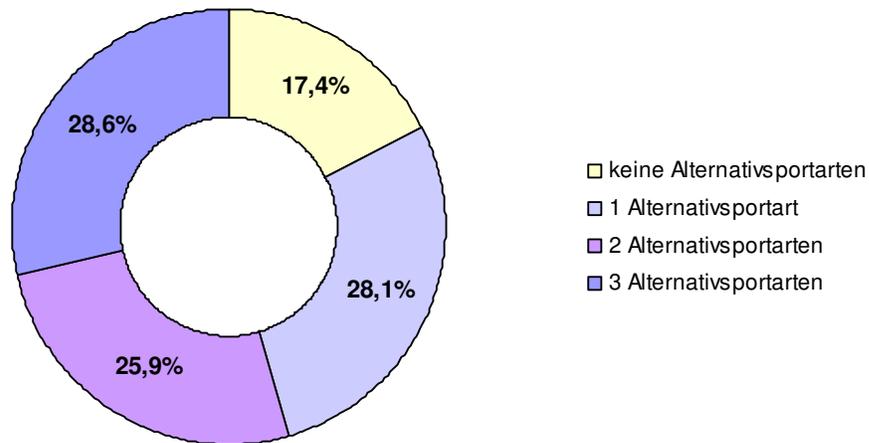


Abbildung 20: Verteilung der Stichprobe auf das Ausmaß der ausgeübten Alternativsportarten (n=406)

Lediglich 17 % der österreichischen Karateka haben neben der Kampfsportart Karate keine alternativsportliche Aktivität aufzuweisen, während die übrigen 83 % zumindest eine Alternativsportart - konkret 28 % eine oder sogar drei, bzw. 26 % zwei Alternativsportarten - ausüben.

Im Folgenden wird die Rangliste der meist genannten Alternativsportarten dargestellt:

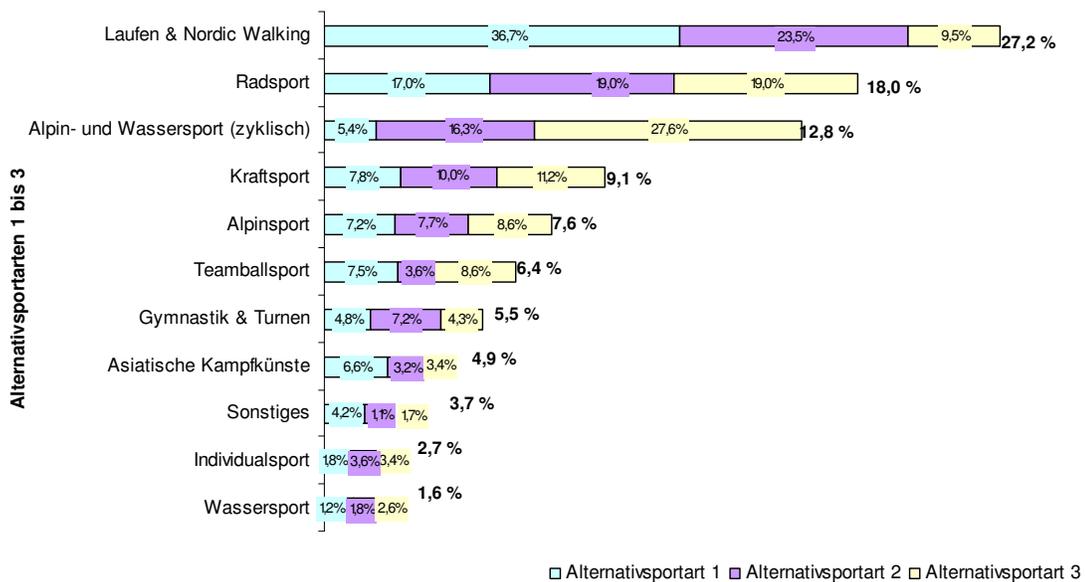


Abbildung 21: Rangfolge der angegebenen Alternativsportarten 1 bis 3 (in %)

Die am häufigsten ausgeübten Alternativsportarten der österreichischen Karatekas entfallen auf die Gruppierungen „Laufen und Nordic Walking“ (27,2 %), „Radsport“ (18 %) und „Alpin- und Wassersport (zyklisch)“ (12,8 %), während auf die übrigen Alternativsportarten lediglich ein einstelliger Prozentsatz entfällt (siehe Abbildung 12). Diese Platzierungen decken sich sowohl mit den Ergebnissen aus verschiedenen repräsentativen internationalen Untersuchungen (Woll, 2006, S. 50; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 27) als auch mit den Resultaten der Studie „Sport 2000“ (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 4), in der als führende Sportarten der Österreicher nach wie vor die traditionellen Sportarten Radfahren bzw. Mountainbiken (49 %), gefolgt von Schwimmen (39 %) und Schifahren bzw. Langlaufen (24 %) zu finden sind. Den vierten Rang teilen sich mit je 14% Wandern und Gymnastik, sowie Tennis bzw. auf der nächsten Position rangiert mit je 10% Joggen und Fußball.

In Anlehnung an Tabelle 13 ist interessant zu beobachten, dass es sich bei den seitens der Karatekas angegebenen Alternativsportarten in 93,5 % der Fälle um Individualsportarten, hingegen in lediglich 6,5 % um Teamsportarten handelt. Ein nicht so gravierender Gegensatz stellt sich bei dem Unterscheidungskriterium „zyklisch bzw. azyklische Bewegungsformen“, mit einem Verhältnis von 60:40 dar.

Um gesundheitsfördernde Effekte verzeichnen zu können, muss sportliche Aktivität bestimmten Kriterien hinsichtlich Häufigkeit, Dauer und Intensität entsprechen, weshalb

die Probanden zudem aufgefordert waren, eine entsprechende Charakterisierung dieser Ausmaßdimensionen, bezugnehmend auf die ausgeübten Alternativsportarten, vorzunehmen. Eine komplexere Kategorisierung wird in Abhängigkeit von charakteristischen sowie sportmotorischen Leistungsfaktoren der Alternativsportart vorgenommen, d.h. dass unter Berücksichtigung, welcher Schwerpunkt (Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer) in der angeführten Alternativsportart dominant ist, und unter Einbeziehung des primär ausgeübten Intensitätsbereiches, die Ausdauerkomponente der Sportart entsprechend definiert wird. Für diese Bewertung des Ausdauerwerts jener Sportarten, die ein Karateka zusätzlich betreibt, wurde im Rahmen eines Experteninterviews mit Ass. Prof. Dr. Harald Tschan folgendes Regelschema zur Eingliederung der gegebenenfalls angeführten Alternativsportarten festgelegt (in der Tabelle 14 beispielhaft für die Alternativsportart 1; analog dazu gilt es, die Alternativsportarten 2 und 3 abzuhandeln):

Tabelle 14: Regelschema für die Bewertung der Ausdauerkomponente von (a)zyklischen Alternativsportarten

	Intensität	Dauer	Häufigkeit	Ausdauerwert
Zyklische Alternativsportarten	locker & leicht	mehr als 70 min oder 45 -70 min	4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	hoch
			1x / Wo oder 1-2x / Monat	mittel
			seltener	gering
	weniger als 45 min	4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	mittel
			1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	gering
			1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	gering
	flott & zügig	mehr als 70 min	4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	hoch
			1x / Wo	mittel
			1-2x / Monat	gering
			seltener	gering
45 -70 min		4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	hoch	
	1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	gering		
weniger als 45 min		gering		
hart & anstrengend				gering
Azyklische Alternativsportarten	locker & leicht	mehr als 70 min	4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	hoch
			1x / Wo oder 1-2x / Monat	mittel
			seltener	gering
	45 -70 min	4x / Wo u. öfter oder 2-3x / Wo	1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	mittel
			1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	gering
			1x / Wo oder 1-2x / Monat oder seltener	gering
	weniger als 45 min			gering
				gering
				gering
	flott & zügig	mehr als 70 min	4x / Wo u. öfter	hoch
2-3x / Wo			mittel	
1x / Wo oder 1-2 / Monat oder seltener			gering	
45 -70 min			gering	
weniger als 45 min		gering		
hart & anstrengend				gering

Um eine Gewichtung der sportmotorischen Grundeigenschaften in Bezug auf die ausgeübte allgemeine sportliche Aktivität zu treffen, wurden die von den Probanden angegebenen Alternativsportarten dahingehend analysiert, mit welcher Intensität, Dauer und Häufigkeit diese ausgeübt werden, wobei grundsätzlich zwischen zyklischen und azyklischen Bewegungsformen differenziert wird, um in der Folge dieser sportlichen Aktivität einen Wert hinsichtlich der Ausdauerkomponente zuzuordnen.

Wie in der letzten Spalte aus Tabelle 14 ersichtlich, wird zwischen drei Ausdauerkomponenten differenziert, die wie folgt charakterisiert sind:

- *gering*: dominante sportmotorische Leistungsfaktoren: Schnelligkeit, Kraft (anaerob-(a)laktizide Energiebereitstellung)
- *mittel*: gemischte sportmotorische Leistungsfaktoren: Kraftausdauer (Mischstoffwechsel)
- *hoch*: dominante sportmotorische Leistungsfaktoren: Grundlagen-, Ausdauer (aerobe Energiebereitstellung)

Um für jeden Probanden seine tatsächliche individuelle Ausdauerkompetenz festzustellen, werden die Ausdauerkomponenten der angegebenen Alternativsportarten summiert, wobei der theoretisch-rechnerisch, maximal zu erreichende Wert bei neun Punkten liegt.

In Bezug auf die aktuelle allgemein-sportliche Aktivität werden anhand der oben genannten Überlegungen in der vorliegenden Arbeit folgende Typen näher beleuchtet:

- 18,7 %: Karatekas ohne Ausgleichssport (0 Punkte)
- 31,5%: Karatekas mit Ausgleichssport und geringer Ausdauerkompetenz (1-2 Punkte)
- 38,4 %: Karatekas mit Ausgleichssport und mittlerer Ausdauerkompetenz (3-4 Punkte)
- 11,3 %: Karatekas mit Ausgleichssport und hoher bzw. sehr umfassender Ausdauerkompetenz (5-9 Punkte)

Die zwei gewichtigsten Gruppen innerhalb der Karatekas sind jene, die Ausgleichssport betreiben und in Folge eine mittlere (ca. 38%) bzw. geringe (ca. 32 %) Ausdauerkompetenz aufweisen. Demgegenüber betreiben knappe 19 % keine aktuell allgemein-sportlichen Aktivitäten, wohingegen ca. 11 % einen Ausgleichssport ausüben, aus dem eine hohe bzw. sehr umfassende Ausdauerkompetenz resultiert.

Im Unterschied dazu setzt sich die aktuelle gesamtsportliche Aktivität aus einer allgemeinen und einer sportartspezifischen Komponente zusammen.

In Anlehnung an die im „American Journal of Sports Medicine (ACSM)“ festgelegten Mindestkriterien für gesundheitsförderliche körperliche Aktivität (vgl. Kapitel 2.4) wurde in der vorliegenden Arbeit die nachstehende Grenzbestimmung betreffend das

allgemeinsportliche und karatespezifische Training festgesetzt. Bei diesem Ansatz wurde davon ausgegangen, dass - um gesundheitsfördernde Effekte zu erzielen - alle motorischen Grundeigenschaften in einem Mindestmaß geschult werden müssen, d.h. Probanden müssen mindestens sowohl eine Sportart aus dem zyklischen als auch eine aus dem azyklischen Pool ausüben, die den entsprechenden Leistungsparametern gerecht wird. Sollte nur eines dieser Kriterien nicht erfüllt werden, fällt der Datensatz aus der Gruppe „gesundheitsförderliche Gesamtsportaktivität“.

Tabelle 15: Grenzwertfestlegung der zyklischen und azyklischen Sportarten für die Variablenkonstruktion „gesundheitsförderliche Gesamtsportaktivität“

Intensität	Dauer	Häufigkeit
mind. 1 zyklische Sportart		
locker und leicht	mind. 45 - 70 min.	4mal pro Woche und öfter
	mehr als 70 min.	mind. 2 - 3mal pro Woche
flott und zügig	bis 45 min.	4mal pro Woche und öfter
	45 - 70 min.	mind. 2 - 3mal pro Woche
hart und anstrengend	mind. bis 45 min.	mind. 2 - 3mal pro Woche
	45 - 70 min.	mind. 1mal pro Woche
mind. 1 azyklische Sportart oder Karate		
mind. flott und zügig (d.h. bei der karatespezifischen Aktivität, dass der Intensitätsbereich „locker und leicht“ nicht mehr als 60 % einnehmen darf)	<i>zur Festlegung der Kraftkomponente nicht erheblich</i>	mind. 2 - 3mal pro Woche

Innerhalb der Stichprobe können nur 7,5 % der Probanden identifiziert werden, die in die Gruppe der gesundheitsförderlichen gesamtsportlichen Aktivität fallen bzw. die erforderlichen Ausprägungsmerkmale gemäß dem oben angeführten Schema aufweisen.

Aus der Gestaltung des Fragebogens ergibt sich das methodische Problem, dass es nicht möglich ist, einen numerischen Wert für Gesamttrainingsumfang aller drei möglichen Alternativsportarten zu ermitteln. Infolgedessen kann jede Alternativsportart nur einzeln hinsichtlich der Erfüllung der festgelegten gesundheitsförderlichen Kriterien analysiert werden. Dies bedeutet wiederum, dass die erreichten 7,5 % lediglich einen Idealfall repräsentieren, bei dem bereits eine einzelne Alternativsportart den Bedingungskriterien entspricht, über die Summe aller genannten Alternativsportarten können sohin keine Aussagen getätigt werden. Für weiterführende statistische Analysen ist die Probandenzahl innerhalb dieses Prototyps zu gering, weshalb er nicht als ausgewähltes Merkmal zur Unterschiedsprüfung (Kapitel 6.2) herangezogen wird.

Die habituelle sportliche Aktivität lässt anhand von Retrospektivdaten betreffend die individuelle Sportbiographie eine Einordnung in jene Gruppe zu, die eine lebenslange

kontinuierliche allgemein-sportliche Aktivität bzw. jener, die eine solche Aktivität nicht aufweisen können. Die Regelmäßigkeit, mit der Sport im Lebensverlauf betrieben wird, gilt als wesentliche Einflussgröße in Bezug auf den Gesundheitszustand (Woll & Bös, 1994, S. 61f; Sygusch, 2000, S. 20; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 33f; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 57; Woll, Tittlbach & Bös, 2006, S. 138-140).

Im Zusammenhang mit Überlegungen zur Förderung der Sportpartizipation bzw. der langfristigen Bindung an gesundheitssportliche Aktivität werden unterschiedliche Phasen im langfristigen Sportverhalten aufgezeigt. In der gegenwärtigen sportwissenschaftlichen bzw. gesundheitspsychologischen Literatur resultiert aus der Kombination mehrerer Forschungsansätze (Transtheoretisches Modell, Prozessmodell präventiven Handelns und Rubikonmodell) das sogenannte Berliner Sportstadien-Modell (BSM), welches von einer Differenzierung zwischen acht eindeutig zuordnbarer Entwicklungsstadien von gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen ausgeht, die auch für das Sporttreiben gelten und deren Operationalisierung bereits empirisch mittels Fragebogen zur Diagnostik des Sportstadiums (FDS) überprüft wurde (Fuchs, 2001, S. 271; 279-281). Diese verlaufen von einer Intensionsbildungsphase über die tatsächliche Realisierung sportlicher Aktivität bis hin zu einer gewohnheitsmäßig kontinuierlichen Partizipation oder können auch zum Drop-Out führen (Pahmeier, 2006, S. 224-227).

Betrachtet man die sportliche Aktivität im bisherigen Lebensverlauf oder bezieht man die Sportbiographie des Karatekas mit ein, so können Aussagen über die Langfristigkeit bzw. Kontinuität von Sportverhalten getätigt werden, die wiederum als eine wesentliche Voraussetzung für die gesundheitsfördernde Wirkung von Bewegung gesehen werden kann (Ainsworth et al., 1993a; Schwarzer, 2004a, S. 217f). Diese habituelle gesamtsportliche Aktivität wurde über die Frage „Wie regelmäßig haben Sie in Ihrem bisherigen Leben Sport betrieben“ operationalisiert, wobei jene Probanden, die diese Frage mit „immer“ oder „oft“ beantworteten, in die Kategorie „kontinuierliche, lebenslange sportliche Aktivität“ eingegliedert werden (Frogner, 1991, S. 72-73). Jene, die angeben, „gelegentlich“, „selten“ oder „fast nie“ in ihrer bisherigen Lebensspanne regelmäßig Sport betrieben zu haben, werden in das Grundmuster der diskontinuierlichen Teilnahme am Sport eingeordnet. Aufgrund dessen, dass zum Zeitpunkt der Befragung jeder Proband ein Mindestmaß an sportlicher Aktivität - nämlich Karate - betreibt, ist das Grundmuster der lebenslangen Sportpassivität nicht gegeben.

Wie aus Abbildung 22 ersichtlich, fallen über drei Viertel aller Karatekas in jene Kategorie, die mit regelmäßig sportlicher Aktivität zu bezeichnen ist, wobei diese von ca. 46 % immer bzw. von ca. 32 % meistens ausgeübt wird. Demgegenüber zeigen sich knappe 23 % der Karatekas ohne eine solche Regelmäßigkeit hinsichtlich der Sportaktivität, in der

immerhin 16 % zumindest gelegentlich und nur ca. je 3 % selten bzw. (fast) nie regelmäßig sportlich aktiv sind.

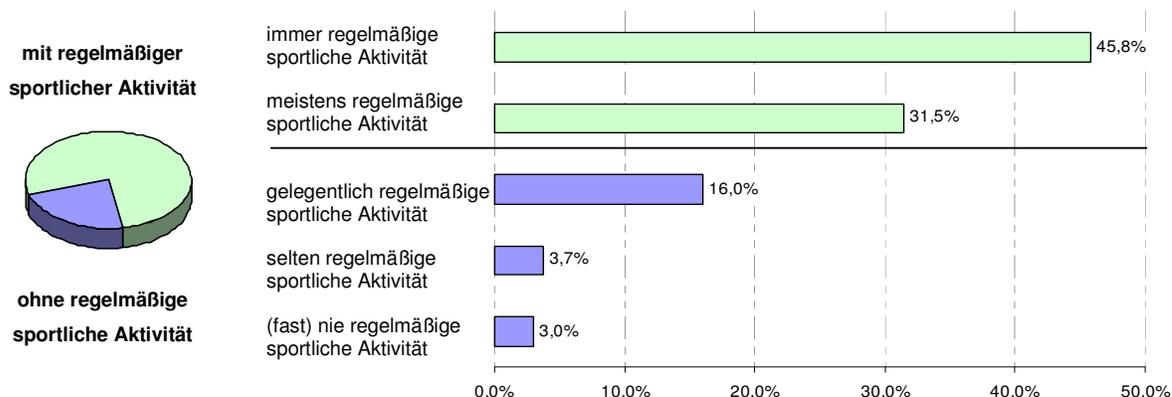


Abbildung 22: Regelmäßigkeit der Ausübung sportlicher Aktivität im Lebensverlauf (n=406)

5.2 Datenreduktion

Gegenstand des vorliegenden Kapitels besteht darin, alle im Rahmen des konzeptionierten Analysemodells (Kapitel 3) erläuterten, potentiellen Einflussparameter, betreffend den allgemeinen wie karatespezifischen gesundheitsrelevanten Forschungsbereich einerseits und unterschiedliche subjektive Gesundheitsmaße andererseits, einer Faktorenanalyse (inklusive Vari-max Rotation) zu unterziehen bzw. konkrete Faktoren zu extrahieren sowie zusätzliche Testvariablen zu kreieren (z.B. Summenscore von Verletzungen und Beschwerden), um sowohl eine Datenreduktion herbeizuführen als auch eine Basis zu schaffen, auf die in anschließender Inferenzstatistik (Kapitel 6) zurückgegriffen wird.

5.2.1 Allgemeine Einflussgrößen - gesundheitsbezogene Schutz- und Risikofaktoren

Das erste charakteristische Sachgebiet betrifft die allgemeinen Einflussgrößen, die generell auf die Gesundheit wirken und bei denen angenommen wird, dass indirekt durch Sporttreiben bzw. speziell durch die Karateaktivität eine Sensibilisierung erfolgt. Dieser Themenbereich der gesundheitsbezogenen Schutz- und Risikofaktoren stellt sich im Fragebogen in den Blöcken „Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit“ und „Verhältnis zum Körper, sich selbst und der Umwelt“ dar.

5.2.1.1 Habituelle gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen

Der im Fragebogen mit „Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit“ betitelte Abschnitt konzentriert sich primär auf die Erhebung von gesundheitsrelevanten Einstellungen und Handlungen, wobei dieser in der Fachliteratur umfassend behandelte Komplex im vorliegenden Fragebogen insgesamt 19 Items beinhaltet, die entsprechend ihrer Ausprägung interne Risiko- oder Schutzfaktoren darstellen können. Da sich die Fragestellung „Rauchen Sie?“ - mit den Antwortmöglichkeiten „nie geraucht“, „Ex-Raucher“, „bis zu 10 Zigaretten täglich“, „mehr als 10 Zigaretten täglich“ oder „ausschließlich Zigarren- oder Pfeifenraucher“ - als einzige als nominalskaliert darstellt, fließt sie nicht in die Faktorenanalyse ein und ist in der Folge einzeln zu betrachten (vgl. Kapitel 5.2.4). Aus den daraus resultierenden übrigen 18 intervallskalierten Items, die Auskunft über das Maß der Ausprägung von habituellen gesundheitsrelevanten Verhalten und die Einstellung zur Gesundheit der österreichischen Karatekas geben, wurden nachstehende vier voneinander unabhängige Faktoren extrahiert:

Als Ergebnis der Faktorenanalyse zeigt nachstehende Tabelle 16, wie sich der allgemeine Schutzfaktor zusammensetzt, der den Cronbach-Alpha-Wert von 0,677 und 22,4 % erklärte Varianz aufweist.

Tabelle 16: Struktur der Items zu „Allgemeine Schutzfaktoren“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit In welchem Ausmaß treffen folgende Aussagen auf Sie zu?	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Ich achte auf ausgewogene, hochwertige Kost und regelmäßig warme Mahlzeiten	0,779	22,4	0,677
Wie stark achten Sie auf Ihre Gesundheit ?	0,741		
Ich trinke ausreichend Flüssigkeit (nicht-zuckerhältig, alkoholfrei)	0,706		
Wie bewerten Sie den Einfluss, den Sie selbst auf Ihre Gesundheit haben ?	0,565		
Ich schlafe normalerweise gut und bin erholt	0,493		

Der Faktor „Medizinische und rehabilitative Schutzfaktoren“ (Tabelle 17) setzt sich lediglich aus zwei Items zusammen, wobei die erklärte Varianz hier 13,2 % bzw. der Cronbach-Alpha-Wert 0,485 beträgt.

Tabelle 17: Struktur der Items zu „Medizinische und rehabilitative Schutzfaktoren“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit In welchem Ausmaß treffen folgende Aussagen auf Sie zu?	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Wenn ich verletzt oder erkrankt bin, verzichte ich auf Karate	0,826	13,2	0,485
Bei Anzeichen von Krankheiten oder Verletzungen gehe ich zum Arzt	0,794		

Ähnlich stellt sich der Sachverhalt für den als Risikofaktor einzustufenden Bereich „Veränderter Tabak- und Alkoholkonsum seit der Karateaktivität“, bestehend aus zwei Items, dar:

Tabelle 18: Struktur der Items zum Risikofaktor „Veränderter Tabak- und Alkoholkonsum seit der Karateaktivität“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit In welchem Ausmaß treffen folgende Aussagen auf Sie zu?	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Haben sich Ihre Rauchgewohnheiten verändert, seitdem Sie Karate betreiben?	0,815	13,4	0,496
Hat sich Ihr Alkoholkonsum verändert, seitdem Sie Karate betreiben?	0,811		

Die in Tabelle 19 dargestellte Aussage zu karatespezifischen Präventionsmaßnahmen als potentieller Schutzfaktor zeigt, dass dieses Item auf einen Faktor mit einer erklärten Varianz von 10,8 % lädt.

Tabelle 19: Struktur des Items zu „Karatespezifischen Präventionsmaßnahmen“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Gewohnheiten und Einstellung betreffend die Gesundheit In welchem Ausmaß treffen folgende Aussagen auf Sie zu?	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Ich lasse 1x jährlich meine Eignung für den Karatesport ärztlich überprüfen	0,918	10,8	-

Die statistische Bearbeitung ergab, dass sich folgende im Fragebogen angeführten Fragestellungen empirisch nicht eindeutig zu den oben genannten 4 Faktoren zuordnen ließen, weshalb diese in der Folge nicht miteinbezogen werden und sohin aufgrund von zu niedrigen oder Ladungen auf mehrere Faktoren unbeachtet bleiben: „Regelmäßiges sportliches Training ist eine wichtige Voraussetzung für Gesundheit“, „Im Alltag (Freizeit und Beruf) mache ich ausreichend Bewegung“, „Ich nehme an angebotenen Gesundheitsvorsorgeuntersuchungen teil und lasse vom Arzt regelmäßig bestimmte Messwerte kontrollieren“¹², „Beim Karate wärme ich immer auf und verwende meine Schutzausrüstung“, „Ich bilde mich weiter und bin über Gesundheitsthemen gut informiert“, „Ich nehme an Gesundheitsangeboten (betreffend Ernährung, Entspannung, Sport / Bewegung, Raucherentwöhnung,...) teil und setze es im Alltag um“¹² und „Wie oft trinken Sie größere Mengen Alkohol?“.

¹² Als nachträglicher Kritikpunkt betreffend die Art und Weise, wie das Item formuliert wurde, ist anzumerken, dass sich die Erfassung dieser Frage für die Probanden als schwierig herausgestellt hat, da zwei inhaltlich unterschiedliche Aussagen mit „und“ zusammengefasst wurden.

5.2.1.2 Verhältnis zu seinem Körper, sich selbst und der Umwelt

Betreffend das Körper- und Gesundheitsselbstkonzept wurden von den im Kapitel 3.1.2 angeführten Dimensionen der gesundheitsfördernden Ressourcen (zwei interne Schutzfaktoren: körperbezogenes bzw. allgemeines Selbstwertgefühl sowie seelische Gesundheit und Kohärenzsinn), emotionale Stress-Symptome (ein interner Risikofaktor: Angst und Depression) sowie der subjektiv erlebten sozialen Unterstützung im Karate folgende vier Faktoren aus 14 Items extrahiert:

Der Faktor „Emotionale Stress-Symptome“ weist sowohl die höchste erklärte Varianz mit 20,37 % als auch den höchsten Cronbach-Alpha-Wert (0,752) auf, wobei der Aspekt der Angst („*Ich bin im Allgemeinen ein ängstlicher Mensch*“) im Rahmen der Faktorenanalyse aufgrund einer Mehrfachladung nicht integriert ist:

Tabelle 20: Struktur der Items zu „Emotionale Stress-Symptome“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt Beurteilen Sie bitte, wie sehr diese Aussagen zutreffen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Ich bin oft traurig	0,810	20,37	0,752
Ich neige dazu, alles viel zu schwer zu nehmen und mir viele Sorgen zu machen	0,798		
Ich fühle mich manchmal mich nutzlos und habe wenig Achtung vor mir selbst	0,798		

Mit Ausnahme des Items „*Ich halte viel von mir und bin mit meinen Fähigkeiten / Eigenschaften sehr zufrieden*“, der eine Ladung auf mehrere Faktoren aufweist, fasst Tabelle 21 einen allgemeinen und zwei physische Aspekte zusammen, die das Selbstwertgefühl repräsentieren, welches eine ähnliche erklärte Varianz von fast 20 % bzw. einen Cronbach-Alpha-Wert von 0,657 zeigt:

Tabelle 21: Struktur der Items zu „Selbstwert“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt Beurteilen Sie bitte, wie sehr diese Aussagen zutreffen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Ich sehe gut aus und bin gut gebaut	0,843	18,82	0,657
Ich glaube, dass andere mich sympathisch finden	0,690		
Ich bin stolz auf meinen Körper, da er viel leisten kann	0,682		

Als dritten Faktor gelang es, die soziale Unterstützung zu extrahieren, in die beide dafür vorgesehenen Items Eingang finden:

Tabelle 22: Struktur der Items zu „Soziale Unterstützung“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Beurteilen Sie bitte, wie sehr diese Aussagen zutreffen:			
Meine Karatefreunde hören verständnisvoll zu, machen mir Mut oder beraten mich	0,888	16,20	0,728
Im Karate gibt es Menschen, die mir verlässlich tatkräftige Hilfe leisten	0,860		

Im Zusammenhang mit der seelischen Gesundheit bzw. dem Kohärenzsinn wurde nur der Detailbereich der Selbstregulation bestätigt, wohingegen die Bedeutsamkeit und Verstehbarkeit („*Ich fühle mich dem Leben gewachsen und sehe Veränderungen als Herausforderungen*“, „*Mein Leben hat einen klaren Sinn und Ziele, die ich verfolge und erreichen werde*“) in beiden Fällen aufgrund von Mehrfachladungen nicht relevant ist.

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Beurteilen Sie bitte, wie sehr diese Aussagen zutreffen:			
Ich kann noch sachlich handeln, wenn starke Gefühle mit mir aufkommen	0,880	14,82	0,638
Ich kann auch schwierige Situation richtig einschätzen und Lösungen finden	0,788		

Tabelle 23: Struktur der Items zu „Selbstregulation“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Betreffend die Lebenszufriedenheit bestätigt die Faktorenanalyse, dass alle angeführten Ebenen - wie familiäre Situation, soziale Beziehungen, berufliche Tätigkeit, finanzielle Lage, Wohnsituation, Freizeit und die Gesundheit selbst - ein homogenes Feld darstellen, wodurch sich ein globaler Faktor Lebenszufriedenheit mit knapp 40 % erklärter Varianz bei einem Cronbach-Alpha-Wert von 0,737 bilden lässt:

Tabelle 24: Struktur der Items zu „Lebenszufriedenheit“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Geben Sie für folgende Lebensbereiche an, wie zufrieden Sie sind:			
Familiäre Situation	0,716	39,59	0,737
Soziale Beziehungen	0,657		
Berufliche Tätigkeit	0,643		
Wohnsituation	0,633		
Finanzielle Lage	0,625		
Freizeit	0,610		
Gesundheit	0,487		

Da nicht nur die Wahrnehmung von Stress selbst, sondern vielmehr auch der Umgang mit subjektiv erlebten externen Anforderungen zu hinterfragen ist, d.h. konkret welche Bewältigungsstrategien im individuellen Handlungsschema ihren Einsatz finden, hat die Faktorenanalyse drei relevante Bereiche ergeben.

Die in Tabelle 25 dargestellten allgemein-positiven Stressverarbeitungsstrategien - keine Berücksichtigung finden die Feststellungen betreffend der Suche nach sozialer Unterstützung sowie dem proaktiven Coping aufgrund von Mehrfachladungen („Bespreche ich das Problem mit Menschen meines Vertrauens“, „Habe ich mein Ziel erreicht, suche ich mir eine neue Herausforderung“) bzw. die Aussage hinsichtlich des bewussten Handlungsaufschubs wegen zu niedriger Ladung („Lasse ich das Problem solange ruhen, bis ich mich ihm gewachsen fühle“) - besitzen eine erklärte Varianz von 23% bei einem Cronbach-Alpha-Wert von 0,709:

Tabelle 25: Struktur der Items zu „Allgemein-positiv Stressverarbeitungsstrategien“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt Geben Sie bitte an, in welchem Ausmaß die folgenden Verhaltensweisen auf Sie zutreffen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
mache ich einen Plan und konzentriere mich auf die wesentlichen Dinge (strategische Planung)	0,798	23,91	0,709
treffe ich Vorkehrungen für die Zukunft, damit das nicht mehr passiert (präventive Bewältigung)	0,722		
analysiere ich die Situation und finde dann einen richtigen Lösungsweg (kognitive Bewältigung)	0,713		
sage ich mir: nur nicht entmutigen lassen - du kannst damit fertig werden (positive Selbstinstruktion)	0,652		

Auf den Faktor „karatespezifischen Stressverarbeitungsstrategien“ laden alle drei Items:

Tabelle 26: Struktur der Items zu „Karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt Geben Sie bitte an, in welchem Ausmaß die folgenden Verhaltensweisen auf Sie zutreffen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
treibe ich Karate um mich wieder zu entspannen (Entspannung)	0,840	21,08	0,711
treibe ich Karate um unter Freunden zu sein (sozial)	0,798		
treibe ich Karate um mich abzureagieren (Abreagieren)	0,676		

Der Faktor „Negative Stressverarbeitungsstrategien“ beinhaltet - mit Ausnahme der Bewältigungsstrategien Pharmakaeinnahme („Nehme ich Medikamente oder ein Beruhigungsmittel“) und Resignation („erscheint mir alles hoffnungslos“), wobei erstes

aufgrund von zu niedriger Ladung unbeachtet blieb bzw. nachfolgendes auf mehrere Faktoren lädt - folgende drei Items:

Tabelle 27: Struktur der Items zu „Allgemein-negative Stressverarbeitungsstrategien“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Verhältnis zu Körper, sich selbst und der Umwelt Geben Sie bitte an, in welchem Ausmaß die folgenden Verhaltensweisen auf Sie zutreffen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
bin ich sehr gereizt und aggressiv (Aggression)	0,759	17,76	0,650
stürze ich mich in die Arbeit um mich abzulenken (Ablenkung)	0,735		
neige ich dazu, viel mehr zu rauchen oder wieder damit anzufangen (Risikoverhalten)	0,435		

Zusammenfassend sind alle elf extrahierten Faktoren, die den allgemeinen relevanten Bereich abdecken, in nachstehender Abbildung mit entsprechendem Mittelwert und Standardabweichung angeführt: Mit Abstand die erste Position nimmt die „Lebenszufriedenheit“ ein, gefolgt von den Faktoren „allgemeiner Schutzfaktor“, „Selbstregulation“, „soziale Unterstützung“, „Selbstwert“ sowie „allgemein-positive Stressverarbeitungsstrategien“. Im Mittelfeld rangieren die Positionen „medizinisch-rehabilitativer Schutzfaktor“, „karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“ und „veränderter Risikofaktor des Tabak- und Alkoholkonsums seit der Karateaktivität“. Der Risikobereich umfasst die Faktoren „emotionale Stress-Symptome“ bzw. „allgemein-negative Stressverarbeitungsstrategien“, die die niedrigste Ausprägung aufweisen d.h. eine geringe Zustimmung von den befragten Probanden findet.

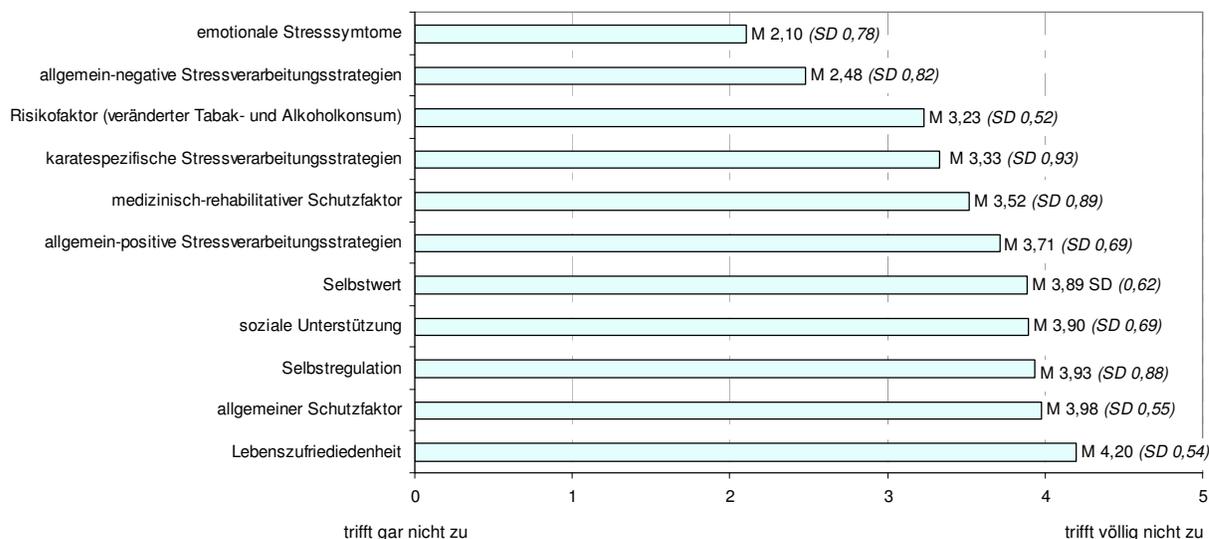


Abbildung 23: Allgemeine gesundheitsrelevante Faktoren und deren Gewichtung
(Mittelwert, Standardabweichung, n=406)

5.2.2 Spezifische Einflussgrößen auf die Gesundheit - ihre Dimensionen

Der karatespezifische Wirkungsbereich umfasst mittel- und langfristig erfahrene Auswirkungen auf die Gesundheit. Dies beinhaltet die Frage, welche Wirkung die Sportart Karate auf die Gesundheit bzw. deren Teilbereiche ausübt, welche Befindlichkeitsveränderungen als unmittelbare Effekte auf die Emotionen nach dem Karatetraining eintreten und welche Bedeutung Karate für die Sportler und Sportlerinnen hat oder welcher Sinn der Kampfkunst bzw. dem Kampfsport zugeschrieben wird.

5.2.2.1 Wirkungen von Karate auf die Gesundheit - ihre Teilbereiche

Im Folgenden wird beleuchtet, welche an die Karateaktivität geknüpften Kompetenz- und Konsequenzerwartungen sich im Erleben der Karatekas tatsächlich als Resultat in Handlungserfahrung und Effektwissen bestätigen und insofern für die Aufnahme und langfristige Bindung an die karatespezifische Aktivität für die Karateka in Österreich wichtig sind bzw. welche Bedingungen als Hemmungen empfunden werden. Die einzelnen karatespezifischen Wirkungssitems betreffend den körperlichen, mentalen, sozialen sowie mehrdimensionalen Bereich wurden in eine Faktorenanalyse miteinbezogen, die als Resultat folgende vier Faktoren ergeben hat.

Der in Tabelle 28 dargestellte physisch-mentale Wirkungsaspekt ist primär auf einen körperlichen gesundheitsrelevanten Bereich ausgerichtet, da er die Komponenten Kondition, Körperbeherrschung, Leistungsfähigkeit und Koordination beinhaltet, wobei aber auch der mentale Aspekt der Konzentrationsfähigkeit und die Selbstverteidigung miteinbezogen werden. Er besitzt die höchste erklärte Varianz mit knapp 18 % bei einem Cronbach-Alpha-Wert von 0,743:

Tabelle 28: Struktur der Items zu „Physisch-mentale Wirkungsaspekte“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Bitte bewerten Sie, welche Auswirkung das Ausüben von Karate auf Sie hat: <i>Wenn ich Karate betreibe, dann...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
wirkt sich das positiv auf meine Figur und Kondition (Kraft, Ausdauer) aus	0,733	17,99	0,743
steigt meine Konzentration, und ich gewinne mentale Stärke	0,691		
erlange ich absolute Körperbeherrschung, Kontrolle und Selbstdisziplin	0,690		
bleibe ich fit und bin leistungsfähiger in Beruf und Alltag	0,680		
bin ich in der Lage, mich im Notfall selbst zu verteidigen	0,530		
verbessere ich meine Reaktion / Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit	0,493		

Der Faktor „soziale Wirkungsaspekte“ beinhaltet - wie ursprünglich auch theoretisch angenommen - alle Auswirkungen betreffend das soziale Wohlbefinden, die an die Karateaktivität geknüpft werden, wie Zugehörigkeit und Anerkennung bzw. Identitätsbestätigung erfahren, Respekt gegenüber anderen zeigen und soziale Verantwortung in einer Gruppe übernehmen sowie Kontakte knüpfen bzw. Freundschaften pflegen:

*Tabelle 29: Struktur der Items zu „Soziale Wirkungsaspekte“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)*

Frageformulierung: Bitte bewerten Sie, welche Auswirkung das Ausüben von Karate auf Sie hat: Wenn ich Karate betreibe, dann...	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
fühle ich mich in der Gemeinschaft eingebunden und als Person wertgeschätzt	0,765	14,95	0,726
kann ich in verschiedenen Disziplinen meine Fähigkeiten zeigen und Neues lernen	0,743		
trage ich Verantwortung und achte andere Karatekas bzw. deren Gesundheit	0,685		
pflege ich meine Freundschaften und lerne andere Menschen kennen	0,638		

Der kognitiv-meditative Wirkungsaspekt weist sowohl mentale Bereiche der Entspannung und des Stressabbaus als auch ein Erlebniselement auf, wobei diese drei Items lediglich 10,7 % erklärte Varianz zeigen. Der Item betreffend die Grenz- und Selbsterfahrung wurde ausgeschlossen, da eine Ladung auf alle drei positiven Wirkungsaspekte vorliegt, die aus einer karatespezifischen Sportaktivität resultieren können.

*Tabelle 30: Struktur der Items zu „Kognitiv-meditative Wirkungsaspekte“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)*

Frageformulierung: Bitte bewerten Sie, welche Auswirkung das Ausüben von Karate auf Sie hat: Wenn ich Karate betreibe, dann...	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
entspanne ich mich, kann abschalten und meine Mitte finden	0,682	10,75	0,662
baue ich Stress / aufgestaute Spannungen ab und bin im Alltag ausgeglichener	0,676		
erlebe ich schöne, dynamische Bewegungen und nehme meinen Körper aktiv wahr	0,513		

Der als „Negative Wirkungsaspekte“ bezeichnete Faktor in Tabelle 31 bündelt 3 der ursprünglich vier angenommenen Items der karatespezifisch negativen Besorgnisse (Selbstüberwindung bzw. Aufwand, Versagens- und Verletzungsangst); aufgrund einer

vorliegenden Mehrfachladung wurde hier der Item „Erleben von Unberechenbarem und Risiko“ ausgeschlossen.

Tabelle 31: Struktur der Items zu „Negative Wirkungsaspekte“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Bitte bewerten Sie, welche Auswirkung das Ausüben von Karate auf Sie hat: <i>Wenn ich Karate betreibe, dann...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
kostet mich das jedes Mal große Selbstüberwindung	,734	9,37	0,459
gerate ich in Situationen, in denen ich Angst davor habe, zu versagen	,730		
denke ich an die Gefahr mich zu verletzen bzw. verletzt zu werden	,618		

5.2.2.2 Unmittelbare Effekte auf Emotionen und Befindlichkeitsveränderungen

Betreffend die durch das Karatetraining hervorgerufenen Befindlichkeitsveränderungen bestätigt die Faktorenanalyse, dass die positiven den negativen Bewertungen aus der Befindlichkeitsskala gegenübergestellt werden können.

Tabelle 32 zeigt die gebündelten positiven Effekte von Karate, wobei lediglich die Aktiviertheit (tatkräftig und energiegeladen) hier nicht eindeutig zugeordnet werden konnte, da dieser Item auf beide Faktoren lädt.

Tabelle 32: Struktur der Items zu „Positive Befindlichkeitseffekte“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Welchen Einfluss hat das Betreiben von Karate auf Ihre Befindlichkeit nach dem Training? <i>Nach dem Karatetraining empfinde ich ...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Ruhe - gelöst, entspannt	0,848	28,34	0,736
Harmonie - besinnlich, ausgeglichen	0,805		
gehobenes Befinden - gut gelaunt, angenehm	0,736		

Tabelle 33: Struktur der Items zu „Negative Befindlichkeitseffekte“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Welchen Einfluss hat das Betreiben von Karate auf Ihre Befindlichkeit nach dem Training? <i>Nach dem Karatetraining empfinde ich ...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Niedergeschlagenheit - unglücklich, bedrückt	0,725	27,04	0,613
Energielosigkeit - träge, schwach	0,666		
Unausgeglichenheit - verärgert, verspannt	0,662		
Erregtheit - nervös, verkrampft	0,652		

Der zweite extrahierte Faktor beinhaltet hingegen die negativen Auswirkungen der Karateaktivität auf die Befindlichkeit, wobei deutlich wird, dass sowohl aktivierende als auch passive Anteile enthalten sind.

5.2.2.3 Bedeutung bzw. Sinnzuschreibung

Die durchgeführte Faktorenanalyse zeigt, dass es gerechtfertigt war, die Intentionen dieser speziellen sportlichen Aktivität detaillierter zu hinterfragen bzw. verschiedene karatespezifische Sinnzuschreibungen und Funktionen in der Theorie abzuleiten, da sich beide definierten Typen „Kampfkunst“ versus „Kampfsport“ mit entsprechend unterschiedlichen Zielen, Inhalten bzw. charakteristischen Bedeutungen bestätigten (vgl. Kapitel 3.2.3 wie in Tabelle 9 skizziert). Daraus resultiert, dass Karate sowohl als Kampfkunst, basierend auf einem asiatischen Wertekodex, als auch als Kampfsport mit westlicher Leistungsorientierung verstanden werden kann.

Die beiden Faktoren „Kampfsport“ bzw. „Kampfkunst“ bestätigen sich genauso wie in der Theorie angenommen, nämlich mit nachstehenden Elementen (Tabelle 34 und 35):

Tabelle 34: Struktur der Items zu „Kampfsport“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Geben Sie bitte an, welchen besonderen Sinn Sie in Karate sehen? <i>Karate zu betreiben ist für mich...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
im Wettkampf meine Leistung zeigen, meine Kräfte mit anderen messen	0,796	0,631	27,34
Bereitschaft zu hartem körperlichem Training für sportlichen Erfolg	0,738		
nach einem Plan und dem neuesten Stand der Sportwissenschaft trainieren	0,647		
für Prüfungen trainieren und schnell einen höheren Gürtelgrad erlangen	0,548		

Tabelle 35: Struktur der Items zu „Kampfkunst“

(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Frageformulierung: Geben Sie bitte an, welchen besonderen Sinn Sie in Karate sehen? <i>Karate zu betreiben ist für mich...</i>	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Energiefluss, Meridianlehre und Vitalpunkte (TCM, Qi Gong) anwenden	0,875	29,41	0,756
traditionelle Entspannungs-, Atemtechniken und Meditation praktizieren	0,809		
fernöstliche Werte der Kampfkunst (Philosophie) und Dojo-Etikette leben	0,753		

Die Faktorenanalyse zeigt weiters, dass die beiden Items „von Meistern / Höhergraduierten lernen sowie selbst Vorbild und Helfer sein“ und „ein langjähriger, konsequenter Weg des mentalen und körperlichen Übens“ auf beide Faktoren laden, weshalb diese ausgeder werden.

Überblicksartig werden nachfolgend alle acht extrahierten Faktoren angeführt, die die Karateaktivität betreffen und als mögliche Einflussfaktoren die Gesundheit tangieren, wobei die entsprechenden Mittelwerte sowie Standardabweichungen der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen sind bzw. in absteigender Reihenfolge wie folgt Zusammung bei den befragten Karatekas finden: Die ersten drei Positionen nehmen der „physisch-mentale“, „kognitiv-meditative“ und „soziale Wirkungsaspekt“ ein, gefolgt von den „positiven Befindlichkeitseffekten“ wie auch den sinnbezogenen Faktoren „Kampfkunst“ vs. „Kampfsport“, wohingegen „negative Wirkungsaspekte“ sowie „negative Befindlichkeitseffekte“ die niedrigsten Mittelwerte aufweisen d.h. von den Probanden als nicht bzw. wenig zutreffend eingestuft werden und diese beiden Faktoren insofern deutlich abgeschlagene Positionen einnehmen.

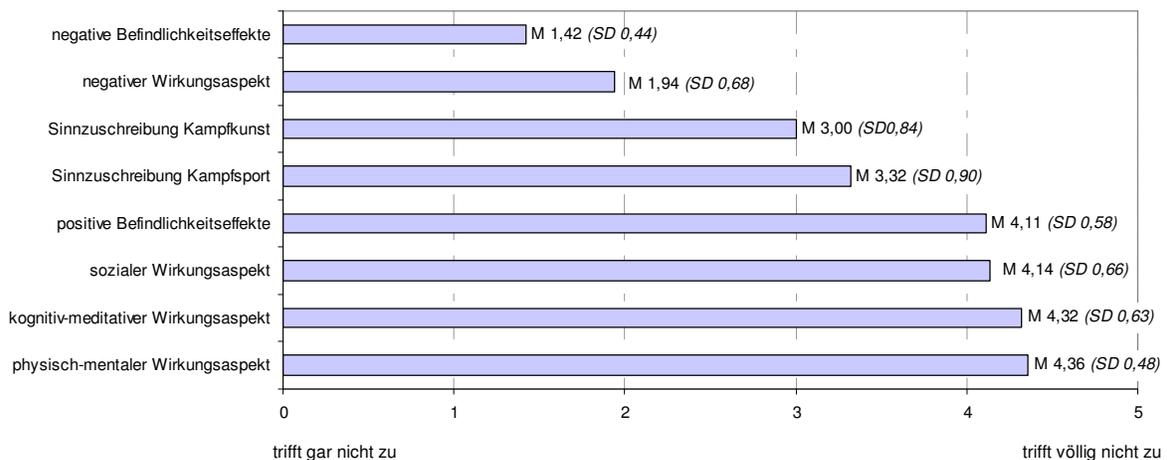


Abbildung 24: Karatespezifische gesundheitsrelevante Faktoren und deren Gewichtung
(Mittelwert, Standardabweichung, n=406)

5.2.3 Selbsteinschätzung von Gesundheit

Die Faktorenanalysen haben in Bezug auf den letzten abzuhandelnden, aber sehr wesentlichen Teil des Fragebogens „Selbsteinschätzung der Gesundheit“, die im Kapitel 3.3 angestellten theoretischen Überlegungen bestätigt, da alle relevanten Items

miteinbezogen wurden. Analog zu den drei angeführten Gesundheitsmaßen stellen sich folgende drei Faktoren dar: subjektive globale und relative Gesundheitseinschätzung wie auch die Veränderung der subjektiven Gesundheit seit der Karateaktivität.

Die in der nachstehenden Tabelle angeführten sieben Items laden auf den Faktor, der sich globale auf die subjektive Gesundheit bezieht, wobei die erklärte Varianz 25 % und der Cronbach-Alpha-Wert 0,880 beträgt.

*Tabelle 36: Struktur der Items zu „Globale Gesundheitseinschätzung“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)*

Selbsteinschätzung der Gesundheit	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Beschreiben Sie folgende Bereiche Ihrer Gesundheit			
Allgemeiner Gesundheitszustand	0,805	25,00	0,880
Körperliche Leistungsfähigkeit	0,745		
Mentale Verfassung	0,716		
Zustand betreffend Risikofaktoren (erhöhte Blutwerte, muskuläre Schwächen und Verspannungen, Übergewicht,...)	0,702		
Befindlichkeit betreffend Beschwerden und Schmerzen	0,683		
Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten	0,650		
Soziales Wohlbefinden	0,621		

Der Faktor, der sich auf jene Veränderungen der subjektiven Gesundheit bezieht, die die Probanden auf die Karateaktivität zurückführen bzw. seit dem Ausüben von Karate auffällig sind, setzt sich aus ebenfalls aus sieben Items zusammen und weist eine erklärte Varianz von 29 % bei einem Cronbach-Alpha-Wert von 0,828 auf:

*Tabelle 37: Struktur der Items zu „Veränderungen der subjektiven Gesundheit seit der Karateaktivität“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)*

Selbsteinschätzung der Gesundheit	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Geben Sie bitte auch an, ob eine Veränderung in folgenden Bereichen Ihrer Gesundheit eingetreten ist, seitdem Sie Karate betreiben:			
Allgemeiner Gesundheitszustand	0,822	29,19	0,828
Mentale Verfassung	0,820		
Zustandes betreffend Risikofaktoren (erhöhte Blutwerte, muskuläre Schwächen und Verspannungen, Übergewicht,...)	0,799		
Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten	0,777		
Körperliche Leistungsfähigkeit	0,750		
Befindlichkeit von Beschwerden und Schmerzen	0,690		
Soziales Wohlbefinden	0,665		

In einer zweiten Faktorenanalyse wurde festgestellt, dass folgende drei Items als relative Gesundheitseinschätzung zusammengefasst werden dürfen, wobei sich diese durch eine erklärte Varianz von 63 % auszeichnen:

Tabelle 38: Struktur der Items zu „Relative Gesundheitseinschätzung“
(Hauptkomponenten-Faktorenanalyse, Faktorenladung, erklärte Varianz)

Selbsteinschätzung der Gesundheit in Relationen:	F1	% der Varianz	Cronbach Alpha
Wie wirkt sich Ihr derzeitiger Gesundheitszustand auf Beruf und Freizeit aus?	0,865	63,47	0,705
Wie beschreiben Sie Ihre Gesundheit im Vergleich zu gleichaltrigen Personen Ihres Geschlechtes?	0,808		
Wie hat sich Ihr Gesundheitszustand in den letzten 5 Jahren verändert?	0,709		

Die Abbildung zeigt die drei aus der Faktorenanalyse resultierenden Gesundheitsmaße jeweils mit entsprechendem Mittelwert und Standardabweichung:

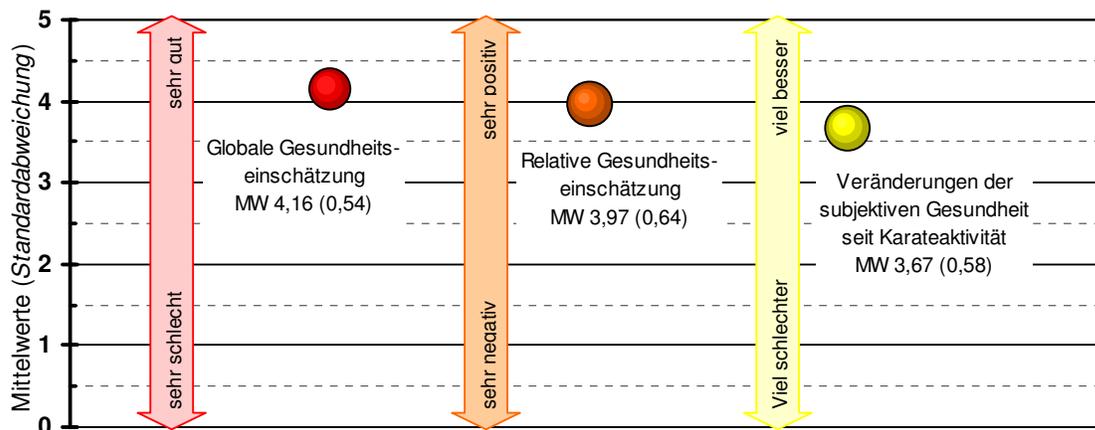


Abbildung 25: Faktoren betreffend die subjektive Einschätzung der Gesundheit
(Mittelwert, Standardabweichung, n=406)

Es ist festzuhalten, dass die befragten österreichischen Karatekas subjektiv ihre Gesundheit global als durchschnittlich „gut“ (Mittelwert = 4,16) bewerten, knapp gefolgt von dem zweiten Gesundheitsmaß, welches auf einer relativen Einschätzung beruht und eine ähnliche Beurteilung ergibt (Mittelwert = 3,97), wohingegen die „Veränderungen der subjektiven Gesundheit durch Ausüben von Karate“ mit einem Mittelwert von 3,67 deutlich unterhalb rangieren jedoch tendenziell immer noch als „eher als verbessert“ einzustufen sind.

5.2.4 Deskriptive Auswertung der Einzelfragen bzw. Summenscores

5.2.4.1 Beurteilte gesundheitsfördernde Wirkung von Sport und Karate

Wie bereits in Kapitel 3.2.1 (vgl. S. 122) angemerkt, gilt es nunmehr, neben den dort beschriebenen karatespezifischen Auswirkungen auf gesundheitsrelevante Teilebenen, auch konkret auf die eingeschätzte globale Wirkung von Karate sowie auch Sport im Allgemeinen auf die Gesundheit einzugehen. Nachstehende Abbildung 26 zeigt den Vergleich der Wirkungseinschätzung von Sport im Allgemeinen bzw. Karate im Speziellen hinsichtlich der Gesundheit, wobei ein positiver Zusammenhang (Korrelation nach Pearson $p=0,434$) zwischen der eingeschätzten gesundheitsfördernden Wirkung von Karate und jener von Sport im Allgemeinen besteht.

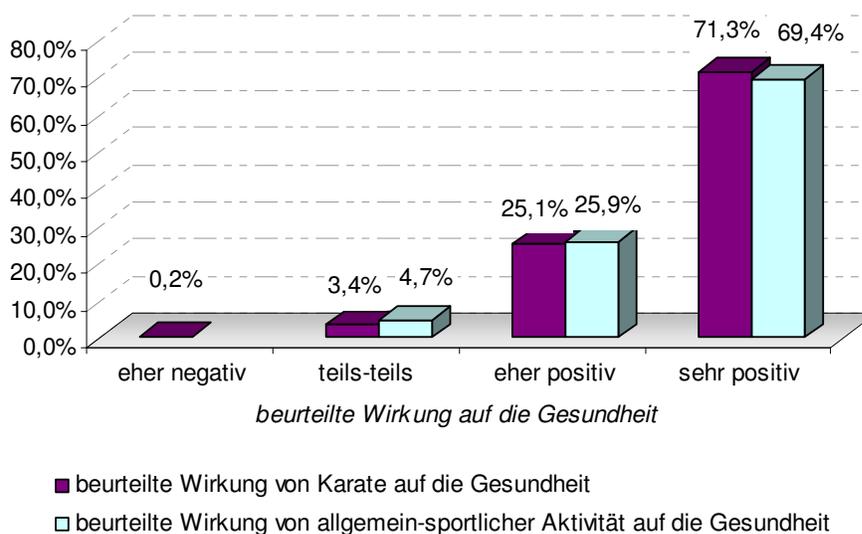


Abbildung 26: Beurteilte gesundheitsfördernde Wirkung von allgemein-sportlicher Aktivität und Karate im Besonderen (n=406)

Abbildung 26 macht deutlich, dass die gesundheitsbezogene Wirkung von Karate und allgemein-sportlichen Aktivitäten sehr ähnlich beurteilt wird. Beiden wird grundsätzlich eine sehr positive Wirkung auf die Gesundheit zugeschrieben (ca. 70 %). Eher positiv wird die Wirkung von 25 % der Probanden eingeschätzt, während nur rund 4 % die karatespezifischen als auch allgemeinen Effekte weder als positiv noch negativ werten.

Das Risikoverhalten der Karatekas in Bezug auf das Rauchen wurde - neben unten angeführten Fragestellungen betreffend karatespezifische Verletzungen bzw. allgemeine Beschwerden - aufgrund der Nominalskalierung der Antwortmöglichkeiten auf die Frage

„Rauchen Sie?“ als einziger Item nicht in die Faktorenanalyse miteinbezogen. Infolge wurde isoliert geprüft, ob eine Korrelation zwischen einem der drei Gesundheitsmaße und dem Rauchverhalten existiert, wobei die Gruppe der „Zigarren- oder Pfeifenraucher“ herausgefiltert wurde, da sich nur sechs Probanden dieser Antwortmöglichkeit zuordneten. Im Hinblick auf die „globale Gesundheitseinschätzung“ ergeben weiterführende Untersuchungen betreffend das Rauchverhalten der befragten Karatekas, dass der Levene-Test nicht signifikant ($p = 0,481$) ist, wodurch die Voraussetzung der Varianzhomogenität vorliegt und infolge eine Varianzanalyse durchgeführt werden kann, die jedoch keine signifikanten Unterschiede ($p = 0,070$) zwischen strikten Nichtrauchern, Ex-Rauchern und jenen Karatekas, die bis zu bzw. mehr als zehn Zigaretten rauchen, betreffend die subjektive globale Gesundheit erkennen lassen. Bei der Betrachtung der „relativen Gesundheitseinschätzung“ hinsichtlich potentieller Unterschiede im Rauchverhalten ist der Levene-Test signifikant ($p = 0,008$), weshalb die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht existiert und keine Varianzanalyse gerechnet sondern auf den Kruskal-Wallis-Test zurückgegriffen wird, wobei das Resultat auch hier keine typenspezifischen Besonderheiten, bezogen auf das Rauchverhalten ($p = 0,369$) offenbart. Im Fall des dritten subjektiven Gesundheitsmaßes „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ ist die Normalverteilung verletzt und findet infolge ein Kruskal-Wallis-Test Anwendung, der als Ergebnis ebenfalls keine Differenzen ($p = 0,171$) ausweist. Hingegen konnten im Zusammenhang mit dem Rauchverhalten hinsichtlich der Gruppenvariable „Geschlecht“ im Rahmen eines Chi-Quadrat-Tests geschlechtsspezifische Differenzen ($p = 0,030$) aufgedeckt werden, die insofern deutlich werden, als dass der Anteil der absoluten Nichtraucher bei den weiblichen Karatekas mit fast 70% etwas stärker ausgeprägt ist als bei den männlichen Trainingskollegen (knapp 60%), während unter den Männern vergleichsweise fast doppelt so viele Ex-Raucher zu finden sind. Wie in Tabelle 39 ersichtlich, sind im Zusammenhang mit dem Konsum bis zu zehn Zigaretten deutliche geschlechtsspezifische Differenzen dahingehend erkennbar, dass über 6% der Frauen und nur 3,2 % der Männer in diese Kategorie fallen, wohingegen sich der Prozentsatz zwischen jenen männlichen und weiblichen Karatekas, die mehr als zehn Zigaretten rauchen, sehr ausgeglichen darstellt.

Tabelle 39: Rauchverhalten der Karatekas im geschlechtsspezifischen Vergleich ($n=406$)

Rauchverhalten	Nichtraucher	Ex-Raucher	bis zu 10 Zigaretten	mehr als 10 Zigaretten	
Frauen	68,2%	16,2%	6,1%	9,5%	100,0%
Männer	59,5%	28,6%	3,2%	8,7%	100,0%

Über die festgestellten geschlechtsspezifischen Unterschiede hinaus stellt sich die Frage, ob beim Rauchverhalten auch die karatespezifische Graduierung bedeutend ist und diesbezüglich Differenzen bestehen, wobei der durchgeführte Kruskal-Wallis-Test in diesem Kontext ein knapp nicht signifikantes Ergebnis ($p = 0,051$) zeigt.

Nachstehende Abbildung 27 zeigt das Rauchverhalten der österreichischen Karatekas im Vergleich zu der österreichischen Bevölkerung (Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007, Statistik Austria, 2007, S. 34 bzw. 179-193).

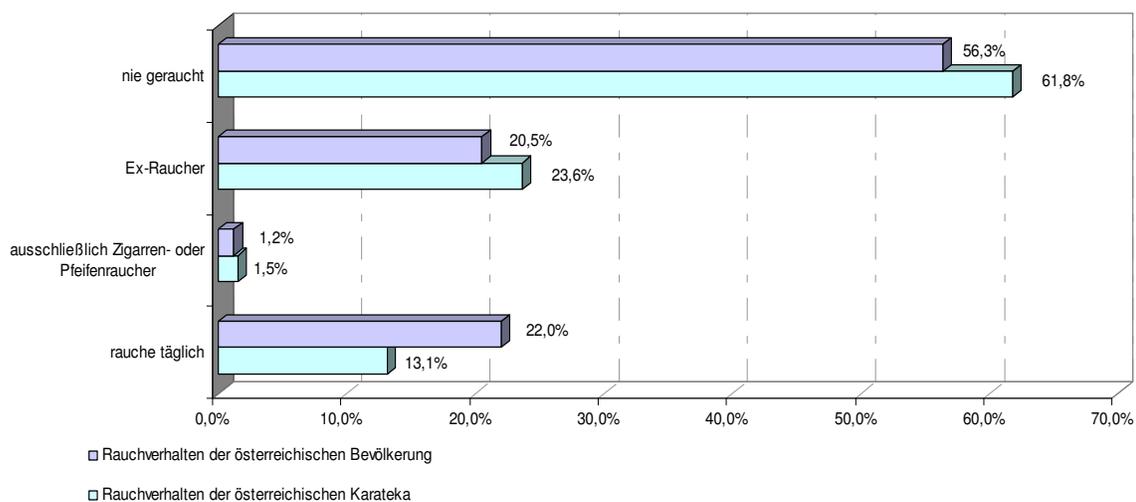


Abbildung 27: Rauchverhalten der österreichischen Karatekas im Vergleich zur gesamten Bevölkerung (in %); In Anlehnung an Statistik Austria, 2007, S. 34 bzw. 179-193

Generell lässt sich feststellen, dass der Anteil der Nicht-Raucher bei Karatekas mit ca. 62 % höher ist als jener der österreichischen Bevölkerung mit ca. 56 %, ebenso wie beim Prozentsatz an Ex-Rauchern, nämlich mit 23,6 % bei den Karatekas zu 20,5 % innerhalb der gesamten Population in Österreich. Reversibel ist das Verhältnis in Bezug auf das tägliche Rauchverhalten, nur 13 % der Karateka bzw. 22 % der österreichischen Bevölkerung rauchen täglich. Der Anteil der Zigarren- oder Pfeifenraucher liegt im Bereich bei 1,5 %. Insofern kann grundsätzlich im Zusammenhang mit dem Rauchverhalten tendenziell von einer gesundheitsfördernden Wirkung der karatespezifischen Aktivität ausgegangen werden.

5.2.4.2 Beschwerdefreiheit und karatespezifische Verletzungen

Im Folgenden wird dargestellt, unter welchen Beschwerden und Verletzungen die befragten österreichischen Karatekas leiden:

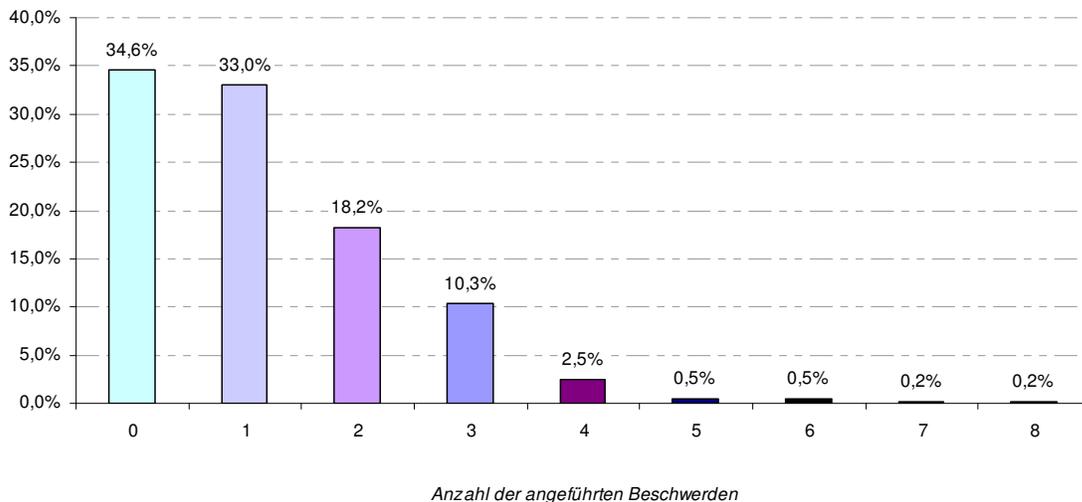


Abbildung 28: Anzahl der angeführten Beschwerden der österreichischen Karatekas (n=406)

Bemerkenswert ist, dass knapp 35 % der befragten österreichischen Karatekas angeben, beschwerdefrei zu sein. Immerhin 33 % der Probanden berichten über nur eine Beschwerde, gefolgt von jenen 18 %, die unter zwei bzw. den 10 %, die unter drei Beschwerden leiden, wobei insgesamt nur ca. 4 % der befragten Karatesportler und Karatesportlerinnen in Österreich mehr als vier Beschwerden anführen.

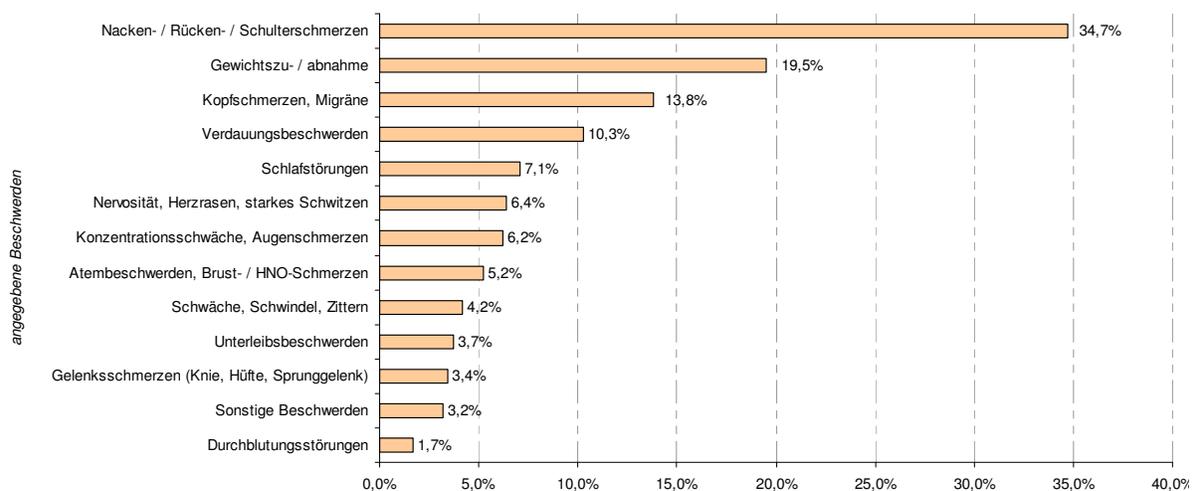


Abbildung 29: Rangfolge der häufigsten Beschwerden österreichischer Karatekas (Mehrfachnennungen möglich) (n=406)

Im Hinblick auf die Rangfolge der häufigst angegebenen Beschwerden wird das Feld mit ca. 34 % deutlich von Nacken-, Rücken- und Schulterschmerzen angeführt, gefolgt von Gewichtszu-/abnahmen mit knapp 20 %, Migräne und Kopfschmerzen mit knapp 14 % und Verdauungsbeschwerden mit 10 %. Die übrigen Beschwerden liegen im einstelligen Bereich und sind somit weit abgeschlagen.

In Bezug auf die verzeichnete Verletzungshäufigkeit in der bisherigen Karatelaufbahn wurde nachgewiesen, dass ca. 17 % angeben, sich nie beim Karate verletzt zu haben, danach krank waren oder Beschwerden hatten und bei ca. der Hälfte der Probanden dies nur selten der Fall war. Ein Viertel hingegen litt nach dem Karatetraining gelegentlich an Verletzungen, Krankheiten oder Beschwerden und nur ca. 3 % der befragten Karatekas berichten, dass Beeinträchtigungen infolge eines Karatetrainings oft vorkamen, wohingegen von Antwortmöglichkeit „immer“ in diesem Zusammenhang kein Gebrauch bestand. Fasst man die Aussagen betreffend gelegentlicher bzw. häufiger Verletzungsfrequenz zusammen, so wird dieses Ergebnis von der - in der Literatur angegebenen karatespezifischen - Inzidenzrate von rund 20-30% (Loureda, 1996; Müller-Rath, Miltner, Mamarvar & Mumme, 2005, S.191-194 vgl. auch Destombe et al 2006; Zetaruk, Violán, Zurakowski & Micheli, 2005) gestützt.

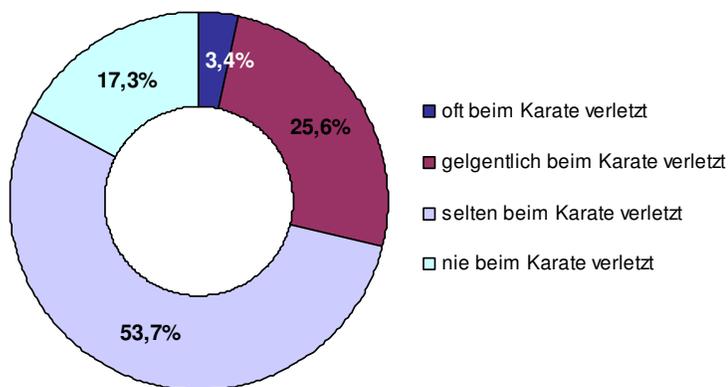


Abbildung 30: Häufigkeit der Verletzungen, Krankheiten und Beschwerden nach dem Karatetraining der österreichischen Karatekas (n=406)

Um den Themenkomplex „Ihre Verletzungen im Karate“, der den gesundheitsgefährdenden Wirkungsbereich repräsentiert, global zu erfassen, wurden - neben der Häufigkeit von Beeinträchtigungen infolge eines Karatetrainings - konkret die im Karatesport erlittenen Verletzungen, kombiniert aus betroffener Körperregion und spezifischer Verletzungsart, erhoben und jede dieser sich ergebenden

Kombinationsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit Dr. med. Thomas Hausner (Unfallchirurg und medizinischer Leiter des Österreichischen Karatebundes bzw. Arzt des Österreichischen Karatenationalteams) in Bagatellverletzungen, mittelgradige und gravierende Verletzungen eingeteilt bzw. die Kategorie „Sonstiges“ nachträglich entsprechend zugeordnet und gewichtet.

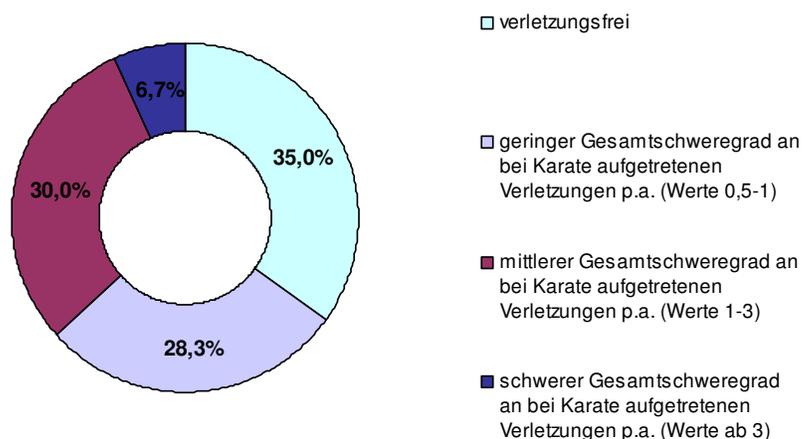


Abbildung 31: Typenbildung anhand des individuellen Verletzungsgrades pro Jahr (n=406)

Die Auswertung der komplexen Frage betreffend die im Karate erlittenen Verletzungen resultierend aus betroffener Körperregion und Art der Schädigung erfolgte insofern, als dass die Summe aus allen bewerteten Verletzungsgraden, die ein Proband zu verzeichnen hat, ermittelt und in Beziehung zu seiner aktiven Trainingszeit gesetzt wurde. Aus der sich daraus abgeleiteten Kennzahl „individueller Gesamtschweregrad an aufgetretenen Verletzungen pro Jahr“ ist festzustellen, dass der Großteil - nämlich 35 % - aller Karatekas in ihrer gesamten Karatekarriere sich als verletzungsfrei einstufen, hingegen bei je knapp 30 % ein geringer bzw. mittlerer Gesamtschweregrad errechnet wurde. Nur 6,7 % der Testpersonen wurde ein gravierender Gesamtverletzungsgrad zugewiesen bzw. erreichten einen Summenscore aller beim Karate aufgetretenen verletzungsbezogenen Schweregrade von über 3.

Erfolgt nicht eine personenzentrierte Betrachtung aller angeführten Verletzungen in Summe bzw. der im Rahmen einer individuellen Karatekarriere erlittenen, addierten Verletzungsgrade im Verhältnis zu der Ausübungsdauer, d.h. als Jahresdurchschnittswert, sondern wird die Verteilung gemäß der drei bewerteten Kategorien von Verletzungsgraden in Bezug auf die im Karatesport allgemein aufgetretenen Verletzungen analysiert, so zeigt sich, dass knapp die Hälfte aller von den befragten Karatekas angegebenen Kombinationen mit einem Verletzungsgrad von 2 zu bewerten ist,

wohingegen ca. 28 % als schwerwiegende Verletzungen bzw. 24 % als Bagatelverletzungen einzustufen sind. Für die Praxis würde dies bedeuten, dass im Karate über einen längeren Zeitraum zwar wenige Verletzungen passieren, aber ist dies der Fall, sind die Verletzungsformen durchschnittlich von mittlerem Schweregrad.

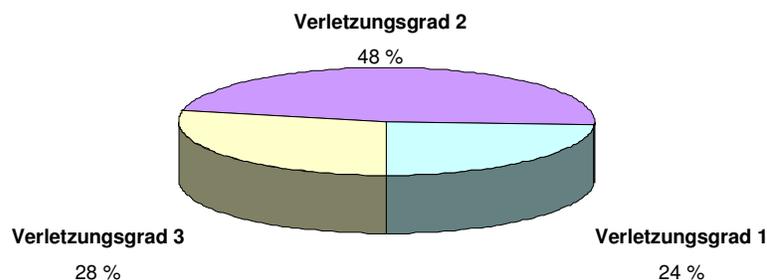


Abbildung 32: Verteilung der Verletzungsgrade im Karate (n=406)

Eine detailliertere Betrachtung der einzelnen angegebenen Verletzungskombinationen aus Schädigungsart und Körperregion deckt die - aus Abbildung 33 ersichtlichen - zehn häufigsten Verletzungsformen der österreichischen Karatekas wie folgt auf:

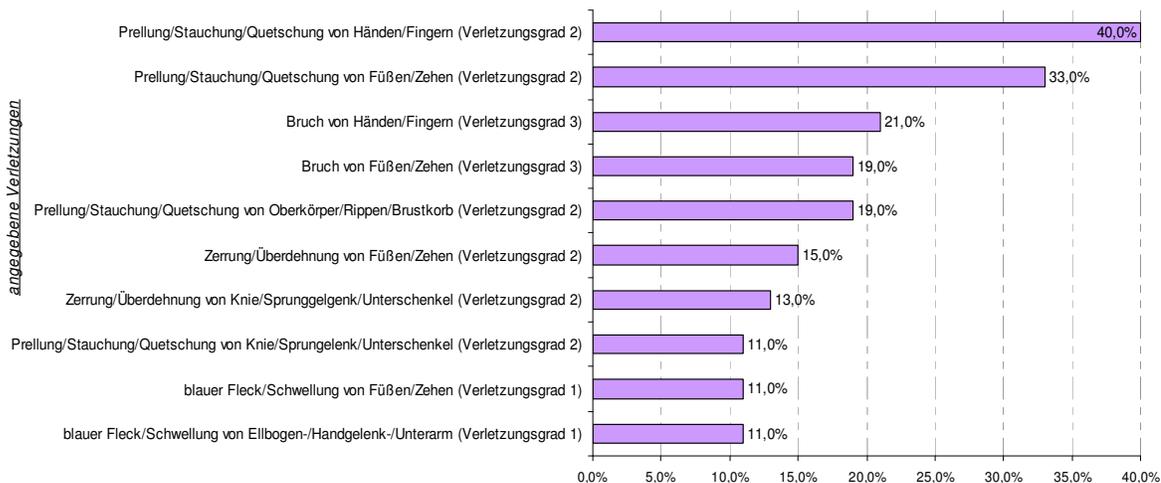


Abbildung 33: Die zehn häufigsten Verletzungen der österreichischen Karateka (n=406)

Am häufigsten entstehen Prellungen, Stauchungen oder Quetschungen der oberen oder unteren Extremitäten (40% Hand-Finger-Komplex bzw. 33 % Fuß-Zehen-Komplex), gefolgt von Frakturen eben dieser Regionen (21 % bzw. 19 %), wobei das karatespezifische Mittelfeld betreffend Verletzungen auch Prellungen, Stauchungen oder Quetschungen des Oberkörpers aufweist (19%). Weiters treten Zerrungen bzw. Überdehnungen im Bereich der unteren Gliedmaßen - konkret zu 15% an Füßen und Zehen einerseits, respektive zu 11 % an Knie- bzw. Sprunggelenken andererseits - auf. Darüber hinaus werden im Ausmaß von je 11 % auch Hämatome und Schwellungen mit geringfügigem Schweregrad im Fuß-Zehen-Komplex sowie an Unterarmen bzw. den Ellbogen-/Handgelenken verzeichnet. Betreffend die - in der wettkampfspezifischen Fachliteratur proklamierte - Dominanz von Kopfverletzungen (vgl. Müller-Rath, 2004, S. 126; Hausner, 2000, S. 14, Loureda, 1996) zeigt sich diesbezüglich in vorliegender Studie eine weniger zentrale Stellung - konkret mit 9 % Gehirnerschütterungen (dritten Grades¹³), 6 % offenen Riss-/Platzwunden (zweiten Grades¹³) bzw. 7 % blauen Flecken/Schwellungen (ersten Grades¹³) -, wodurch die Ergebnisse im Einklang mit aktuelleren Untersuchungsergebnissen stehen, die sich nicht ausschließlich auf den wettkampforientierten, sondern auf den Karatesport allgemein konzentrieren (Destombe et. al 2006). Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass im Karate zwar - wie auch in anderen Sportarten - Verletzungen auftreten, diese jedoch einerseits sicher nicht die Regel darstellen, sondern die Inzidenzrate eher relativ gering ausfällt und die verletzungsbedingte Schweregrad andererseits generell eher als gering- bis mittelgewichtig einzustufen sind, d.h. keine gravierenden oder langfristigen negative Konsequenzen für die Gesundheit der Karatekas haben. gleichkommen

¹³ Die Zuordnung erfolgt entsprechend der in der vorliegenden Arbeit getroffenen Einteilung in Bagatellverletzungen (Verletzung ersten Grades), mittelgradige (Verletzung zweiten Grades) und gravierende Verletzungen (Verletzung dritten Grades) eingeteilt gemäß der Bewertung des Unfallchirurgs und medizinischer Leiters des Österreichischen Karatebundes Dr. Hausner.

6 Inferenzstatistik

6.1 Zusammenhänge zwischen extrahierten Faktoren und der Gesundheit

Ziel des vorliegenden Kapitels ist die Identifizierung von Einflussfaktoren auf die Gesundheit, die bei karatespezifischer sportlicher Aktivität relevant sind bzw. durch diese initiiert sowie verstärkt werden, d.h. konkret für Karatekas in Österreich, Wichtigkeit für deren Gesundheit besitzen. Bei der Analyse der globalen Frage, welche Wirkung die Karateaktivität auf die Gesundheit hat, wurden folgende, drei verschiedene subjektive Gesundheitsmaße herangezogen, um diesen komplexen Themenbereich aus differenzierteren Perspektiven zu betrachten bzw. infolge ein breiteres Spektrum abzudecken und somit dem nicht eindeutig definierbaren und operationalisierbaren Gesundheitsbegriff gerecht zu werden: „Globale Gesundheitseinschätzung“, „relative Gesundheitseinschätzung“ sowie „subjektive Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“. Bei allen in diesem Kapitel durchgeführten und beschriebenen Analysen wird ein Signifikanzniveau von 0,05 gewählt. Als erster Schritt erfolgt eine Überprüfung jedes dieser drei faktorenanalytisch abgesicherten Gesundheitsmaße dahingehend, ob ein Zusammenhang mit den gesundheitsrelevanten psychosozialen Aspekten besteht, wobei hier alle - im Kapitel 5.2. im Rahmen der Faktorenanalyse ermittelten - extrahierten Faktoren sowie weitere nachträglich gebildeten Variablen bzw. ausgewählte einzelne Items miteinbezogen wurden.

Die übergeordnete Nullhypothese lautet: *Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen einem der drei ermittelten subjektiven Gesundheitsmaße und bestimmten potentiellen Einflussgrößen*, wobei diese sowohl einen allgemeinen als auch den karatespezifischen gesundheitsbezogenen Wirkungsbereich abdecken und durch die - in Tabelle 40 entsprechend dem metrischen bzw. ordinalen Skalierungsniveau in zwei Gruppen dargestellten - extrahierten Faktoren, gewichtigen Einzelitems bzw. kreierte Summenscores repräsentiert werden. Als spezielle gesundheitsrelevante Einflussgrößen rangieren die unmittelbaren Befindlichkeitsveränderungen betreffend positive bzw. negative Emotionen (zwei Faktoren) und die Bedeutung von Karate als Kampfkunst vs. Kampfsport (zwei Faktoren) als auch die direkten karatespezifischen Effekte, konkret nämlich die vier Faktoren betreffend die physisch-mentalen, sozialen, kognitiv-meditativen und negativen Wirkungsaspekte. In den allgemeinen Gesundheitsbereich fallen das Gesundheitsverhalten hinsichtlich allgemeiner, medizinischer und karatespezifischer Schutzfaktoren und verändertes Risikoverhalten (vier Faktoren) ebenso wie das Verhältnis zum Körper, sich selbst und der Umwelt in Bezug auf emotionale

Stress-Symptome und gesundheitsfördernde Ressourcen wie Selbstwert, soziale Unterstützung und seelische Gesundheit (vier Faktoren). Ebenfalls als allgemeine Einflussgrößen wurden neben der Lebenszufriedenheit (ein Faktor) Bewältigungsmechanismen wie positive, negative und sport-/karatebezogene Stressverarbeitungsstrategien (drei Faktoren) angesetzt. Alle angeführten potentiellen Einflussgrößen wurden anschließend mit den drei verschiedenen subjektiven Gesundheitsmaßen korreliert.

Tabelle 40: Korrelation zwischen subjektiven Gesundheitsmaßen und potentiellen Einflussgrößen
(angegeben werden nur Werte über $r = 0,2$; $\alpha = 0,05$; 2-seitig)

SIGNIFIKANTE KORRELATIONEN		Subjektive Maße der Gesundheit		
allgemeine bzw. spezielle gesundheitsrelevanten Einflussgrößen intervallskaliert Variablen (Korrelations-Koeffizient nach Pearson)		Globale Gesundheits-einschätzung	Relative Gesundheits-einschätzung	Gesundheits- veränderung seit der Karateaktivität
Direkte karatespezifische Effekte	physisch-mentaler Wirkungsaspekt	,297	,391	,253
	sozialer Wirkungsaspekt	x	,232	,200
	kognitiv-meditativer Wirkungsaspekt	,262	,307	x
	negativer Wirkungsaspekt	-,254	-,241	x
Befindlichkeitsveränderungen	positive Befindlichkeitseffekte	,261	,277	x
	negative Befindlichkeitseffekte	-,272	-,223	x
Bedeutung von Karate	Kampfsport	,217	,220	x
	Kampfkunst	x	,289	x
Gesundheitsverhalten	allgemeiner Schutzfaktor	,365	,364	x
	medizinisch-rehabilitativer Schutzfaktor	x	x	x
	Risikofaktor (veränderter Tabak- und Alkoholkonsum seit Karateaktivität)	X	x	x
	karatespezifischer Präventionsmaßnahmen	X	x	x
Verhältnis zum Körper, sich selbst und der Umwelt	emotionale Stress-Symptome	-,426	-,325	x
	Selbstwert	,515	,422	x
	soziale Unterstützung im Karate	,236	,212	x
	Selbstregulation	X	,229	,204
Lebenszufriedenheit		,510	,436	x
Bewältigungsmechanismen Stressverarbeitungsstrategien	allgemein-positive Stressverarbeitung	,222	,221	x
	allgemein-negative Stressverarbeitung	-,221	x	x
	karatespezifische Stressverarbeitung	X	x	,207
Beurteilter Gesundheitseffekt von Sport im Allgemeinen		,217	x	x
Beurteilter Gesundheitseffekt von Karate		,240	,335	,222
Verletzungshäufigkeit beim Karate		x	x	x
angegebene Beschwerden (Summenscore)		-,493	-,396	x
Regelmäßigkeit der Sportaktivität im Lebensverlauf		,296	x	x
rangskaliert Variablen (Spearman-Rho Korrelationskoeffizient)				
karatespezifischen Verletzungsgrad pro Jahr		x	x	x
Ausdifferenzierungsgrad des Alternativsportartspektrums		x	x	x
individuelle Ausdauerkompetenz		x	x	x

Weitere intervallskalierte Variablen bestehen aus folgenden fünf, für Gesundheitsbelange als essentiell erachteten, Einzelitems¹⁴: Der beurteilte Gesundheitseffekt von Karate („*Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit?*“) sowie jener, den die Probanden Sport im Allgemeinen zugewiesen haben („*Wie beurteilen Sie die Wirkung von allgemein- sportlichen Aktivitäten auf Ihre Gesundheit?*“) wurde ebenso in die Analyse integriert wie die Verletzungshäufigkeit beim Karate („*Wie oft haben Sie sich beim Karate verletzt, waren danach krank oder hatten Beschwerden ?*“), das Summenscore aller angegebenen Beschwerden und die Regelmäßigkeit der Sportaktivität im Lebensverlauf („*Wie regelmäßig haben Sie in Ihrem bisherigen Leben Sport betrieben?*“) wie auch das soziodemographische Merkmal „Alter“. Der Vollständigkeit halber wurden auch die drei rangskalierten Indikatoren „*Karatespezifischer Verletzungsgrad pro Jahr*“, „*Ausdifferenzierungsgrad des Alternativsportartspektrums*“ und „*Individuelle Ausdauerkompetenz*“ (resultierend aus den bewerteten Ausdauerkomponenten der angegeben alternativsportlichen Aktivitäten), die sich jeweils aus dem Summenscore bestimmter Items ableiten bzw. bilden lassen (vgl. Kapitel 5.1.2 bzw. 5.2.4.), als Variablen in die Korrelation miteinbezogen. Bei diesen rangskalierten Variablen ist in keinem der Fälle ein signifikanter Zusammenhang nachweisbar.

Um mögliche Prädiktoren für die subjektive Gesundheit zu ermitteln, wurden jene Faktoren bzw. Items herausgefasst, die auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) eine signifikante Korrelation von mindestens 0,2 aufwiesen und im nächsten Schritt einer multiplen Regressionsanalyse unterzogen. In die Regressionsgleichung gehen die in der Tabelle 40 markierten Parameter als unabhängige Variablen - also mögliche Prädiktoren - ein, wohingegen die abhängige Variable das jeweilige subjektive Gesundheitsmaß repräsentiert. Die Intension der Regressionsanalyse liegt in einer Vorhersage der subjektiven Gesundheit bzw. jener Werte, die die abhängigen Variablen „globale Gesundheitseinschätzung“, „relative Gesundheitseinschätzung“, „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ betreffen, wobei dies auf der Ausprägung mehrerer, bestimmter unabhängiger Variablen basiert. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine multiple lineare Regressionsanalyse (Methode: schrittweise), wobei die Voraussetzungen sowohl hinsichtlich einer vorliegenden Intervallskalierung als auch bestehenden linearen Beziehung zwischen den abhängigen Variablen und den unabhängigen Variablen überprüft wurden bzw. diese hinreichend erfüllt werden. Weitere Voraussetzungen sind

¹⁴ Die soziodemographischen Kriterien Alter und Geschlecht wurden nicht in die Regressionsanalyse integriert, sondern im Kapitel 6.2 im Rahmen der Unterschiedsprüfung als Gruppenvariablen herangezogen.

ebenfalls gegeben, da sowohl eine Autokorrelation der Residuen (Durbin-Watson-Statistik: Regressionsmodell 1 = 1,898; Regressionsmodell 2 = 1,858; Regressionsmodell 3 = 1,944) als auch Multikollinearität und Heteroskedastizität nicht vorliegt und die Residuen normalverteilt sind.

Das erste Regressionsmodell ($F = 53,275$; $p = 0,000$) stellt die nachstehende Tabelle dar, die die ermittelten Prädiktoren betreffend die subjektive globale Gesundheit illustriert. Dem Bestimmtheitsmaß R^2 ist zu entnehmen, dass über die sieben resultierenden Prädiktoren 48,4% der Varianz der abhängigen Variable erklärt werden können, wobei die einzelnen Regressionskoeffizienten, Beta-Gewichte und Signifikanzniveaus ebenfalls in Tabelle 41 angegeben sind und sich alle Prädiktoren als signifikant zeigen.

Tabelle 41: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „subjektive globale Gesundheit“

<u>Regressionsmodell 1</u>	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
	B	Standardfehler	Beta		
Konstante	1,146	,262		4,371	,000
Selbstwert	,230	,037	,262	6,286	,000
Lebenszufriedenheit	,246	,043	,245	5,690	,000
Summe aller angeführten Beschwerden	-,102	,018	-,233	-5,602	,000
positive Befindlichkeitseffekte	,087	,036	,094	2,394	,017
Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf ihre Gesundheit?	,091	,038	,092	2,394	,017
Wie regelmäßig haben Sie in Ihrem bisherigen Leben Sport betrieben?	,047	,021	,087	2,265	,024
emotionale Stress-Symptome	-,060	,030	-,086	1,981	,048
R = .696; R ² = .484					

Der höchste Vorhersagewert ist für die Variable „Selbstwert“ mit einem Beta-Gewicht von 0,262 zu verzeichnen, gefolgt von der Skala „Lebenszufriedenheit“ und der Anzahl aller angegebenen Beschwerden. Anschließend stellt sich die relative Wichtigkeit weiterer Prädiktoren nach absteigender Reihenfolge wie folgt dar: Mit deutlich niedrigerem Beta - jedoch auf signifikantem Niveau - resultieren aus der Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „subjektive Gesundheit“ die Skala „positive Befindlichkeitseffekte“, das Item „Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit?“, das Item „Wie regelmäßig haben Sie in Ihrem bisherigen Leben Sport betrieben?“ sowie die Skala „emotionale Stress-Symptome“ als weniger bedeutsame Einflussfaktoren, wobei deren relative Wichtigkeit im Rahmen dieser Modellbildung entsprechend ihrer Reihung abnimmt. Die übrigen Variablen leisten nach dieser Analyse keinen Prädiktionswert zur

Aufklärung der subjektiven Gesundheit und werden in weiterer Folge nicht eingehend analysiert.

Es stellt sich nun die Frage, ob ein Austausch der abhängigen Variable durch ein anderes gewähltes Maß der Gesundheitsbeurteilung, bei einer kongruenten Konstellation und Indikatorenmenge an unabhängigen Variablen, zu einer signifikanten Reduktion bzw. Zunahme des Bestimmtheitsmaßes führt oder ob sich ein ökonomischeres Modell ergibt, bei dem mit einer geringeren Anzahl von Prädiktoren eine annähernd gleichgroße Vorhersagequalität erzielt werden kann. Weiters ist es interessant, ob sich aus dem umfassenden Pool an möglichen gesundheitsrelevanten Indikatoren völlig andere, unabhängige Variablen als Prädiktoren für die subjektive Gesundheit herauskristallisieren oder ob bestimmte Parameter bei allen drei - ausgewählten und in den multiplen linearen Regressionsanalysen als abhängige Variablen angesetzten - Gesundheitsmaßen durch entsprechende Vorhersagewert herausstechen.

Tabelle 42 zeigt ebenfalls ein umfassendes Erklärungsmodell Regressionsmodell ($F = 38,547$; $p = 0,000$), indem die sieben ermittelten Prädiktoren 40,4% der Varianz der abhängigen Variable „relative Gesundheitseinschätzung“ erklären, wobei sechs Einflussfaktoren auf einem hoch signifikanten Niveau rangieren bzw. eines als signifikant zu bezeichnen ist.

Tabelle 42: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „relative Gesundheitseinschätzung“

Regressionsmodell 2	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
	B	Standardfehler	Beta		
Konstante	,110	,336		,328	,743
Lebenszufriedenheit	,304	,051	,258	6,000	,000
physisch-mentaler Wirkungsaspekt	,225	,064	,168	3,527	,000
Summe aller angeführten Beschwerden	-,089	,022	-,174	-3,995	,000
Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit?	,202	,049	,176	4,143	,000
Selbstwert	,176	,047	,171	3,783	,000
soziale Unterstützung im Karate	,123	,035	,170	3,534	,000
sozialer Wirkungsaspekt	-,098	,049	-,101	-1,976	,049
R = .636; R ² = .404					

Der höchste Prädiktionswert entfällt hier auf die Variable „Lebenszufriedenheit“ mit einem signifikanten Beta-Gewicht von 0,258. An der zweiten Position befindet sich als neue Variable „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“, welche die Anzahl aller angegebenen Beschwerden auf den dritten Rang verweist. Nachfolgend besitzen auch das Item „Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit?“ sowie die Skalen

„Selbstwert“, „soziale Unterstützung im Karate“ und „sozialer Wirkungsaspekt“ Vorhersagekraft zur Aufklärung hinsichtlich der relativen Gesundheitseinschätzung. Dieses Modell beinhaltet durchgehend hoch signifikante Einflussfaktoren, mit Ausnahme der Variable „sozialer Wirkungsaspekt“, die ein signifikantes Niveau aufweist.

Dem Bestimmtheitsmaß R^2 des dritten und letzten Regressionsmodell ($F = 15,115$; $p = 0,000$) ist zu entnehmen, dass über die drei Prädiktoren 10,1% der Varianz der abhängigen Variable „subjektive Gesundheitsveränderungen seit der Karateaktivität“ erklärt werden können. Die einzelnen Regressionskoeffizienten und Beta- Gewichte sind aus Tabelle 43 ersichtlich:

Tabelle 43: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „subjektive Gesundheitsveränderungen seit der Karateaktivität“

Regressionsmodell 3	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
	B	Standardfehler	Beta		
Konstante	1,816	,295		6,151	,000
physisch-mentaler Wirkungsaspekt	,193	,065	,157	2,954	,003
karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien	,091	,031	,145	2,942	,003
Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit?	,151	,054	,143	2,781	,006
R = .318; $R^2 = .101$					

In dieser Regressionsanalyse, in der die „subjektiven Gesundheitsveränderungen seit der Karateaktivität“ als abhängige Variable herangezogen wird, enthält die Variable „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ mit einem signifikanten Beta-Gewicht von 0,157 den höchsten Vorhersagewert, gefolgt von der Skala „karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“ sowie dem Item „Wie regelmäßig haben Sie in Ihrem bisherigen Leben Sport betrieben?“, wobei alle drei Prädiktoren als sehr signifikant einzustufen sind.

Zum Abschluss dieses Kapitels bzw. als Quintessenz und Ausgangspunkt für die nachfolgenden Analysen zeigt die Tabelle 44 zusammenfassend die Rangfolge aller eruierten Prädiktoren, bezogen auf die drei subjektiven Gesundheitsmaße, wobei die Reihung absteigend, nach dem höchsten Beta-Wert - d.h. im Hinblick auf den Vorhersagewert eines bestimmten Parameters auf die entsprechende gesundheitsbezogene Kriteriumsvariable - erfolgt.

Tabelle 44: Reihung der ermittelten Prädiktoren mit deren gewichtetem Einfluss auf die Gesundheit

Gesundheitsrelevante Prädiktoren	Maße der subjektiven Gesundheit		
	Globale Gesundheits-einschätzung	Relative Gesundheits-einschätzung	Gesundheits-veränderung seit der Karateaktivität
Lebenszufriedenheit	2 ^{***}	1 ^{***}	x
Selbstwert	1 ^{***}	5 ^{***}	x
Summe aller angeführten Beschwerden	3 ^{***}	3 ^{***}	x
Physisch-mentaler Wirkungsaspekt	x	2 ^{***}	1 ^{**}
Gesundheitsbezogene Wirkung von Karate	4 [*]	x	x
Positive Befindlichkeitseffekte	5 [*]	4 ^{***}	3 ^{**}
Soziale Unterstützung im Karate	x	6 ^{***}	x
Karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien	x	x	2 ^{**}
Sozialer Wirkungsaspekt	x	7 [*]	x
Regelmäßigkeit sportlicher Aktivität	6 [*]	x	x
Emotionale Stress-Symptome	7 [*]	x	x

***p < 0,001 hoch signifikant; **p < 0,01 sehr signifikant bzw. *p < 0,05 signifikant

Im karatespezifischen Bereich haben sich folgende fünf Variablen als Prädiktoren für die subjektive Gesundheit herausgestellt: „Physisch-mentaler Wirkungsaspekt“, „positive Befindlichkeitseffekte“; „soziale Unterstützung“; „karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“ und das Item „Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit“, wobei der Faktor „sozialer Wirkungsaspekt“ die letzte Position im karatebezogenen Gesundheitskontext einnimmt. Aufgrund der relativen Wichtigkeit als Einflussfaktoren in den drei zuvor ausführlich beschriebenen Modellen, erfolgt eine Verteilung der Rangreihe, bezogen auf das jeweilige subjektive Gesundheitsmaß. Die Positionierung der karatespezifischen Variablen zeigt, dass diese generell eher im Mittelfeld rangieren bzw. in diesem Bereich - wie sich logisch nachvollziehen lässt - auch die einzigen Bezugspunkte zu der „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ liegen.

Betreffend das Gebiet der allgemeinen gesundheitsrelevanten Einflussgrößen befindet sich allen voran „Lebenszufriedenheit“ und „Selbstwert“ mit je einem ersten Rang, bezogen auf die beiden subjektiven Gesundheitsmaße „globale Gesundheitseinschätzung“, „relative Gesundheitseinschätzung“, sowie nachfolgend die Anzahl der angegebenen Beschwerden, welche in beiden Fällen die dritte Stelle einnimmt. Somit sind diese Variablen als jene gesundheitsrelevanten Prädiktoren mit höchstem Gewicht einzustufen. Demgegenüber liegen das Item „Wie regelmäßig haben Sie in ihrem bisherigen Leben Sport betrieben?“ und die Skala „emotionale Stress-Symptome“ nach dem Block der karatespezifischen Prädiktoren abgeschlagen bzw. schließen das Feld der Einflussgrößen ab.

6.2 Weiterführende Analyse der gesundheitsrelevanten Prädiktoren

Basierend auf den im vorherigen Kapitel ermittelten gewichtigen, allgemeinen und speziellen Einflussgrößen für die subjektive Gesundheit, liegt das weitere Ziel darin, eben diese im Rahmen einer detaillierteren Untersuchung hinsichtlich potentieller Ausprägungsunterschiede eingehend zu analysieren. Konkret wurden - aus den im letzten Kapitel beschriebenen Modellen - jene sechs Prädiktoren mit hervorstechenden Vorhersagewerten, vor allem im Hinblick auf die beiden subjektiven Gesundheitsmaße „globale Gesundheitseinschätzung“ und „relative Gesundheitseinschätzung“ (vgl. Tabelle 44 Position 1-5) bzw. betreffend „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ (vgl. Position 1) ausgewählt, wobei je drei Variablen auf den allgemeinen sowie den karatespezifischen gesundheitsrelevanten Bereich entfallen: Konkret betrifft das die Skalen „Lebenszufriedenheit“ und „Selbstwert“, das Summenscore betreffend die angegebenen Beschwerden, sowie auf sportartspezifischer Seite die Skalen „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ bzw. „positive Befindlichkeitseffekte“ als auch das Item „gesundheitsbezogene Wirkung von Karate“.

Die Umsetzung erfolgt unter der Leitung der folgenden *Nullhypothese*: *Es besteht kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die ermittelten Prädiktoren der subjektiven Gesundheit hinsichtlich bestimmter, ausgewählter Merkmale*. In diesem Konnex können die soziodemographischen Aspekte *Alter* und *Geschlecht* als Gruppenvariablen fungieren oder es stehen auch drei allgemeinsportliche Parameter wie *alternativsportliche Aktivität (Differenzierung des Alternativsportartspektrums; vier Gruppen: mit einer, zwei oder drei bzw. ohne Angabe von Alternativsportarten), individuelle Ausdauerkompetenz (resultierend aus den bewerteten Ausdauerkomponenten der alternativsportlichen Aktivitäten; vier Gruppen: ohne Ausgleichsport vs. Ausgleichsport mit geringer (1-3 Punkte), mittlerer (4-6 Punkte) oder umfassender (7-9 Punkte) Ausdauerkompetenz) und habituelle gesamtsportliche Aktivität d.h. deren Regelmäßigkeit im Lebensverlauf (zwei Gruppen mit bzw. ohne regelmäßige Sportaktivität)* zur Verfügung. Aufgrund der Themenstellung der vorliegenden Arbeit werden jedoch bei der Prüfung auf mögliche Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung von gesundheitsbezogenen Einflussfaktoren vor allem jene Kriterien herangezogen, die sich aus der Karateaktivität ergeben: *fachspezifisches Können¹⁵ (die vier graduierungsbezogenen Gruppen: Anfänger*

¹⁵ Hinsichtlich des fachspezifischen Können zeigt sich die Graduierung als Kriterium erster Ordnung analog zu den aktiven Trainingsjahren (vgl. Kapitel 5.1), weshalb die vier gebildeten Gruppen von bis zu 2,5, 2,5 bis 5 bzw. 5 bis 10 und mehr als 10 aktive Trainingsjahre im Karate nicht isoliert betrachtet sondern in diesem Punkt zusammengefasst werden bzw. als integriert anzusehen sind.

(9.-7.Kyu), Schüler (6.-4.Kyu), Fortgeschrittene (1.-3.Kyu), Meister (Dan-Grade) mit entsprechenden aktiven Trainingsjahren), karatespezifische Leistungsorientierung (hinsichtlich Wettkampf- und Freizeitsport; zwei Gruppen), karatespezifischer Trainingsumfang (vier Gruppen: optimierend, erweiternd, erhaltend und eingeschränkt wirksames Training, wobei jene zwei Fälle, die als unwirksam einzustufen sind, herausgefiltert wurden), karatespezifische, intrasportive Ausrichtung (bezogen auf Trainingsinhalte lassen sich Spezialisten in Kata bzw. Kumite sowie Allrounder differenzieren; drei Gruppen) sowie karatespezifische Aktivität, bezogen auf gesundheitsorientierte Intensitätsgestaltung im Verhältnis zum Leistungsumfang bzw. deren Abweichung (drei Gruppen: geringe, mittlere oder große Abweichung vom festgelegten gesundheitsförderlichen Intensitätsoptimum d.h. addierter Betrag bis 40, 41-70 bzw. 71-140).

Anhand der Selektion von sechs gesundheitsrelevanten Prädiktoren wird nachstehend detailliert beschrieben, wie die Erforschung potentieller Differenzen hinsichtlich der oben angeführten elf Gruppenvariablen durchgeführt wurde, d.h. konkret ob bzw. welche signifikanten Unterschiede in Bezug auf „Lebenszufriedenheit“, „Selbstwert“, „Beschwerdenanzahl“, „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“, „positive Befindlichkeitseffekte“ bzw. „gesundheitsbezogene Wirkung von Karate“, hinsichtlich dieser ausgesuchten soziodemographischen wie auch allsportsportlichen oder karatespezifischen Merkmale aufgedeckt werden können. Die Tabelle 45 vermittelt einen entsprechenden Überblick bzw. wird in den nachfolgenden Erläuterungen mehrmals auf diese Bezug genommen. Bei den angeführten Ergebnissen ist davon auszugehen, dass die Normalverteilung immer graphisch überprüft wurde und nur in jenen Fällen dezidiert darauf hingewiesen wird, wenn diese verletzt ist.

Tabelle 45: Unterschiede der gesundheitsrelevanten Prädiktoren hinsichtlich ausgewählter Gruppenvariablen

Gesundheitsrelevante Prädiktoren		Ausgewählte Gruppenvariablen	Ergebnis der Prüfung auf signifikanten Unterschied	
allgemein	Lebenszufriedenheit	Karatespezifischer Trainingsumfang	Varianzanalyse	x
		Alternativsportliche Aktivität	Varianzanalyse	x
	Selbstwert	Karatespezifisches Können	Varianzanalyse	x
		Geschlecht	T-Test	0,034
	Summe aller angeführten Beschwerden	Karatespezifische Intensitätsgestaltung	Kruskal-Wallis-Test	x
		Individuelle Ausdauerkompetenz	Varianzanalyse	x
karatespezifisch	Physisch-mentaler Wirkungsaspekt	Intrasportive Ausrichtung	Kruskal-Wallis-Test	x
		Geschlecht	U-Test	0,012
	Positive Befindlichkeitseffekte	Karatespezifische Leistungsorientierung	T-Test	x
		Regelmäßigkeit	T-Test	x
	Gesundheitsbezogene Wirkung von Karate	Karatespezifisches Können	Kruskal- Wallis-Test	x
		Alter	Kruskal- Wallis-Test	x

Mittels eines T-Tests erfolgt die Untersuchung, ob eine Differenz von Mittelwerten zweier unabhängiger Stichproben zufällig oder mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Grundgesamtheit gegeben ist, d.h. sich im statistischen Sinne als signifikant erweist. Solche Mittelwertvergleiche wurden mit einer unabhängigen Variable mit zwei Ausprägungen, wie beispielsweise der dichotomen Gruppenvariable „Geschlecht“ hinsichtlich des allgemein-gesundheitsrelevanten, persönlichkeitsbestimmenden Eigenschaftsparameters „Selbstwert“ durchgeführt, um allfällige geschlechtsspezifische Differenzen oder geschlechtsunabhängige Gemeinsamkeiten aufzudecken. Da der Levene-Test nicht signifikant ($p = 0,542$) ist, bedeutet dies, dass die Voraussetzung der Varianzhomogenität gegeben ist sowie Normalverteilung angenommen werden kann und infolge ein T-Test durchgeführt werden kann. Durch einen Vergleich der Mittelwerte für Männer und Frauen in Bezug auf die abhängige Variable „Selbstwert“ lässt sich ein signifikanter Unterschied ($T = -2,122$; $df = 404$; $p = 0,034$) erkennen, der insofern deutlich wird, als dass die weiblichen Karatekas über ein geringer ausgeprägteres Selbstwertgefühl verfügen (Mittelwert = 3,80) bzw. diesen selbstkonzeptbezogenen Aspekt geringer bewerteten als ihre männlichen Trainingskollegen (Mittelwert = 3,95).

In der nachfolgenden Analyse wird das karatespezifische Kennzeichen „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ hinsichtlich potentieller Unterschiede zwischen den Geschlechtern geprüft. Die ist in diesem Fall verletzt, weshalb anstelle eines T-Tests auf einen U-Test zurückgegriffen wird. Betreffend die „physisch-mentalen Wirkungsaspekte“ können ebenfalls geschlechtsspezifische Differenzen ($Z = -2,502$; $p = 0,012$) aufgezeigt werden, die darin bestehen, dass Männer die physisch-mentalen Effekte des Karatetrainings signifikant höher einschätzen als weibliche Karateka (mittlerer Rang von 214,65 vs. 184,68; Median= 4,50 respektive 4,30).

Der gesundheitsrelevante Prädiktor „positive Befindlichkeitseffekte“ wurde zum Einen in Hinblick auf mögliche Unterschiede betreffend die „karatespezifische Leistungsorientierung“ überprüft, zum Anderen wurde dieser karatespezifische Aspekt mit der unabhängigen dichotomen Gruppenvariable „Regelmäßigkeit“ in Verbindung gesetzt. Der Levene-Test ist in beiden Fällen nicht signifikant ($p = 0,056$ bzw. $0,880$), weshalb die Voraussetzung der Varianzhomogenität gegeben und ein T-Test zu rechnen ist. Diese weiterführenden Untersuchungen ergaben, dass weder ein Unterschied zwischen aktiven Wettkampf- und Freizeitsportlern ($p = 0,219$) noch zwischen den Karatekas, die in ihrem Lebensverlauf regelmäßig Sport betrieben haben und jenen, die keine Regelmäßigkeit in Hinblick auf die habituelle gesamtsportliche Aktivität aufweisen können ($p = 0,914$), vorliegt.

Die im Folgenden beschriebenen acht Analysevorgänge stellen eine Weiterführung der selektiven Untersuchung auf signifikante Unterschiede dar, in der die bereits untersuchten gesundheitsrelevanten Einflussfaktoren „Selbstwert“ bzw. „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ sowie zusätzlich ausgewählte Prädiktoren der subjektiven Gesundheit wie „Lebenszufriedenheit“, „Summe aller angeführten Beschwerden“ und „gesundheitsbezogene Wirkung von Karate“ auf mögliche gruppenspezifische Differenzen hin überprüfen werden. Dabei handelt es sich bei der unabhängigen Variable jeweils um eine, die keine dichotome Ausprägung ausweist, sondern zumindest aus drei bzw. vier Gruppen besteht, wodurch eine univariate Varianzanalyse bzw. ein Kruskal-Wallis-Test herangezogen wird. Wie aus der Tabelle 45 des Weiteren ersichtlich ist, besteht in keinem der Fälle ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der selektierten Gruppenvariable und dem ermittelten Prädiktor der subjektiven Gesundheit:

Betreffend die „Lebenszufriedenheit“ besteht kein signifikanter Unterschied hinsichtlich des karatespezifischen Trainingsumfangs ($p = 0,151$), d.h. zwischen jenen Karatekas, die ein als optimierend, erweiternd, erhaltend sowie eingeschränkt wirksam eingestuftes Karatetraining absolvieren. Auch in Bezug auf die alternativsportliche Aktivität bzw. den Differenzierungsgrad des Alternativsportartspektrums konnten bei der Lebenszufriedenheit keine Differenzen ($p = 0,249$) bei den vier vorliegenden Typen - Karatesportler und -sportlerinnen ohne zusätzlicher allgemeinsportlicher Aktivität, Karateka mit einer Alternativsportart bzw. jenen mit zwei oder drei weiteren alternativen Sportarten - aufgedeckt werden. Da sich der Levene-Test in beiden Fällen nicht signifikant zeigte ($p = 0,284$ bzw. $0,239$) und somit die Voraussetzung der Varianzenhomogenität angenommen wird, erfolgte diese Ergebnisermittlung mittels einer Varianzanalyse.

Da der Levene-Test bei der Überprüfung des gesundheitsrelevanten Einflussfaktors „Selbstwert“ hinsichtlich möglicher Unterschiede betreffend das fachspezifische Können nicht signifikant ($p = 0,789$) ist, bedeutet dies, dass die Voraussetzung der Varianzenhomogenität vorliegt und infolge eine Varianzanalyse gerechnet wird. Der „Selbstwert“, bei dem geschlechtsspezifische Unterschiede bereits nachgewiesen werden konnten, zeigt jedoch keine Unterschiede ($p = 0,224$) in einzelnen karatespezifischen Levels, welche aus der Graduierung eines Karatekas abgeleitet und anschließend in Anfänger, Schüler, Fortgeschrittene sowie Meister gruppenspezifisch zugeordnet wurden bzw. sich mit den aktiven Trainingsjahren konform zeigen.

Im Hinblick auf die „Summe aller angeführten Beschwerden“ ergeben weiterführende Untersuchungen betreffend die karatespezifische Intensitätsgestaltung, dass die Normalverteilung in diesem Fall verletzt ist und infolge ein Kruskal-Wallis-Test Anwendung findet, der als Ergebnis keine Differenzen ($p = 0,526$) ausweist; d.h. die

Analyse der Karateaktivität, bezogen auf die gesundheitsorientierte Intensitätsgestaltung im Verhältnis zum Leistungsumfang, und der angestellte Vergleich zwischen den drei Typen mit geringer, mittlerer oder großer Abweichung vom festgelegten gesundheitsförderlichen Intensitätsoptimum (addierter Betrag bis 40, 41-70 bzw. 71-140), zeigen im Zusammenhang mit der von den Probanden angegebenen Beschwerdenanzahl keine divergierenden Wesensmerkmale.

Der Levene-Test bei der Überprüfung des gesundheitsrelevanten Prädiktors „Summe aller angeführten Beschwerden“, hinsichtlich möglicher Unterschiede betreffend die individuelle Ausdauerkompetenz, ist nicht signifikant ($p = 0,950$), wodurch die Voraussetzung der Varianzhomogenität vorliegt und infolge eine Varianzanalyse gerechnet wird. Als allgemeinsportliche Gruppenvariable fungiert die individuelle Ausdauerkompetenz, resultierend aus den bewerteten Ausdauerkomponenten der alternativsportlichen Aktivitäten, wobei hier die Kategorien von Karateka ohne Ausgleichssport bzw. solchen mit Ausgleichssport und je geringer, mittlerer oder umfassender Ausdauerkompetenz gebildet wurden, die sich jedoch in Bezug auf die Beschwerdenanzahl ebenfalls ohne Unterschiede zeigen ($p = 0,801$).

Bei der Betrachtung des „physisch-mentalen Wirkungsaspekts“ hinsichtlich potentieller Unterschiede bei der karatespezifischen, intrasportiven Ausrichtung ist der Levene-Test signifikant ($p = 0,026$), weshalb die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht existiert und keine Varianzanalyse gerechnet, sondern auf den Kruskal-Wallis-Test zurückgegriffen wird. Das Resultat offenbart auch hier keine Differenzen zwischen den drei Karateka-Typen mit verschiedenen gelagerten Schwerpunkten bzw. dominanten Karatetrainingsinhalten, d.h. bezogen auf den „physisch-mentalen Wirkungsaspekt“ lassen sich Spezialisten in Kata (Formen) bzw. Kumite (Freikampf) sowie karatespezifische Allrounder (Kata und Kumite) nicht signifikant ($p = 0,152$) voneinander unterscheiden.

Im Rahmen der letzten zwei Analysepunkte, welche jeweils die subjektive Einschätzung jener Effekte auf die Gesundheit betreffen, die aus der Karateaktivität resultieren, ist der Levene-Test in beiden Fällen signifikant ($p = 0,038$ bzw. $0,000$), weshalb die Voraussetzung der Varianzhomogenität hier nicht existiert und keine Varianzanalyse gerechnet, sondern auf den Kruskal-Wallis-Test zurückgegriffen wird. Ferner wurden bei der Einschätzung der „Gesundheitsbezogenen Wirkung von Karate“ signifikante Unterschiede, weder betreffend das fachspezifische Können ($p = 0,697$) - d.h. zwischen Anfänger, Schüler, Fortgeschrittene und Meister mit entsprechenden aktiven Trainingsjahren (von bis zu 2,5 Jahren, 2,5 bis 5 bzw. 5 bis 10 und mehr als 10 Jahren) -

noch in Bezug auf einzelne Altergruppen ($p = 0,426$) - konkret von bis zu 20 Jahren, 21 bis 35, 36 bis 50 sowie 51 Jahren und älter - feststellt.

Zum Abschluss des Kapitels betreffend die Inferenzstatistik erfolgt die Darstellung wie Diskussion bzw. Interpretation der wesentlichen Ergebnisse. Der allgemeine, als gesundheitsrelevante Faktor eruierte „Selbstwert“ und die karatespezifische, essentielle gesundheitsbezogene Einflussgröße „physisch-mentaler Wirkungsbereich“ sind jene beiden Prädiktoren für die subjektive Gesundheit, die in den weiterführenden Analysen Unterschiede in Bezug auf bestimmte Gruppenvariablen ergaben.

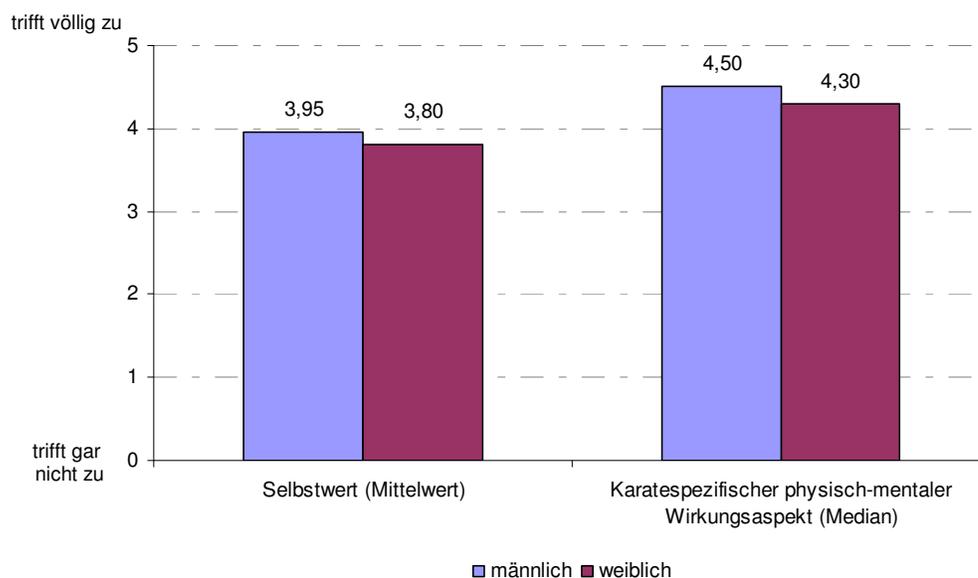


Abbildung 34: Signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der gesundheitsrelevanten Prädiktoren „Selbstwert“ und „karatespezifischer physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ ($n=406$)

Konkret zeigten sich in beiden Fällen - wie in Abbildung 34 dargestellt - folgende geschlechtsspezifische Differenzen: Zum Einen verfügen die weiblichen Karatekas über ein geringfügig schwächer ausgeprägtes Selbstwertgefühl (Mittelwert = 3,80; $SD = 0,628$) bzw. bewerteten diesen selbstkonzeptbezogenen Aspekt etwas niedriger als ihre männlichen Trainingskollegen (Mittelwert = 3,95; $SD = 0,605$) ($T = -2,122$; $df = 404$; $p = 0,034$). Zum Anderen präsentieren sich geschlechtsspezifische Differenzen ($Z = -2,502$; $p = 0,012$) insofern, als dass Männer die physisch-mentalen Effekte des Karatetrainings signifikant höher einschätzen bzw. diesem Wirkungsaspekt mehr Priorität beimessen als weibliche Karatekas (mittlerer Rang von 214,65 vs. 184,68; Median = 4,50 respektive 4,30).

Diese Ergebnisse bestätigen die in der Selbstkonzeptforschung angeführte Tendenz, dass Frauen im geschlechterspezifischen Vergleich sowohl über eine differenziertere Körpererfahrung bzw. ein komplexeres Körperbewusstsein als auch über ein sehr ausgeprägteres Gesundheitserleben verfügen. Basierend auf diesem kritischen Umgang mit sich selbst als auch der eigenen Physis weisen sie infolge jedoch oft ein vermindertes Selbstwertgefühl auf (z.B. Sygusch, 2000, S. 147f, 138f bzw. 194-200; Endrikat, Sygusch & Tietjens, 1997, S. 118-124; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al., 2003a, S. 1; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, 2005, S. 24). Demgegenüber gelten das Thema der Stärke sowie eine instrumentelle bzw. funktionale Beziehung zum eigenen Körper als wesentliche Elemente der männlichen Geschlechtsidentität (Weiß, 1991, S. 9-10; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al., 2003b, S. 1). Subjektive Selbsteinschätzungen entfallen bei Burschen eher positiv bzw. phrasenhaft, wobei diese subjektiven Beurteilungen in beiden Fällen - geschlechtsunspezifisch - auf sozial geprägte Rollenbilder als Resultat der Sozialisation zurückzuführen sind (Weiß, 1999, S. 69f bzw. S. 145; Kugelmann, 2004, S. 12f). Aufgrund der Zusammensetzung der, in der vorliegenden Arbeit definierten Grundgesamtheit bleibt als mögliche Fragestellung für zukünftige Forschungsarbeiten offen, ob sich weibliche und männliche Karatekas von jenen Männer und Frauen unterscheiden, die keine sportliche Aktivität aufweisen. Grundsätzlich gilt in der aktuellen Literatur jedoch als nachgewiesen, dass sowohl physisches als auch allgemeines Selbstkonzept durch sportliche Aktivität positiv beeinflusst wird, z.B. durch ein gestärktes Selbstwertgefühl oder eine erhöhte subjektive Einschätzung von sportlicher Kompetenz wie körperlicher Attraktivität (Stoll, & Alfermann, 2002, S. 311-319; Stiller & Alfermann, 2005, S. 119-126; Wagner & Brehm, 2006, S. 110; Kugelmann, 2000, S. 105-108). Geschlechtsspezifische Untersuchungen verschiedener Sportarten zeigen weiters, dass im Rahmen der Identitätsentwicklung männlich dominierte Sportarten - wie asiatische Kampfkünste beispielsweise - für Sportlerinnen sehr wohl wesentliche Potentiale eröffnen, ihr Selbstbewusstsein zu festigen bzw. anzuheben sowie Stärke, Kampfgeist wie Durchsetzungsvermögen in einem entsprechenden sozialen Rahmen zu zeigen und Leistungen in einer ungewöhnlichen Sportart zu erbringen (Kleindienst-Cachay, 2000, S 19-26; Pfister, 2000, S. 34-39; Hohl, 1999, S. 67-87), jedoch ist auch bekannt, dass deutliche geschlechtsspezifische Differenzen, insbesondere hinsichtlich Ausmaß der Stärkung betreffend Selbstwertgefühl bzw. -vertrauen vorhanden sind (Burrmann, 2004, S. 71-82). Insofern erscheint es für künftige Untersuchungen betreffend das Selbstkonzept aus kampfkunst- bzw. kampsportspezifischer Perspektive sehr interessant, über einen zeitlichen Referenzwert zu verfügen, um allfällige Veränderungen des Selbstwerts der aktiven Karatkas anhand eines Vorher-Nachher-Vergleichs untermauern zu können.

7 Zusammenfassung

Umfassende Veränderungen des gültigen *Werte- und Normensystems* moderner Industriegesellschaften wirken sich insofern aus, als dass materialistische Ideale (wie Wettkampforientierung, Leistung, und Disziplin) zunehmend postmaterialistischen Werthaltungen (wie Gesundheit, Lebensqualität, Hedonismus, Persönlichkeitsentfaltung bzw. Selbstverwirklichung, Autonomie, Spezialisierung und Individualität) weichen. Dieser *Wertewandel* diffundiert auch in den Sport und zeigt sich in einem neuen Sportverständnis bzw. in einer qualitativen Sinnvariabilität. Ein Rückblick über die aktuelle Gesundheitsforschung als Grundlage für vorliegende Arbeit (vgl. Kapitel 2.1) bestätigt Thesen von gegebenen *strukturellen Abhängigkeiten zwischen Sport und Gesundheit*, wohingegen kausale Beziehungen nur begrenzt Gültigkeit besitzen und die Gesundheitswirkung des Sports vornehmlich auf das kardiovaskuläre System als definitiv erwiesen gilt (vgl. Blair, Cheng & Holder, 2001, S. 379-399), jedoch andere ursächliche Beziehungsebenen deutlich weniger manifest scheinen sowie des Weiteren gesundheitsgefährdende Effekte beispielsweise für das Skelett aufgrund von Überlastungen und Unfällen als negative Sportfolgen anzuführen sind. Hinsichtlich der umfangreichen wissenschaftlichen Evidenzbasierung von gesundheitsprotektiven bzw. präventiven Effekten regelmäßiger sportlicher Aktivität werden vor allem im deutschsprachigen Raum auf Grund methodischer Operationalisierungs- bzw. Messproblematiken teilweise noch inkonsistente Befunde bzw. fehlende Wirksamkeitsnachweise offensichtlich, wodurch berechtigte kritische Ansätze derzeit schwer unwiderruflich zu entkräften sind. Die Ursachen dafür, dass dem gesundheitsorientierten Sport in Zukunft jedoch mit Sicherheit eine immer größere Rolle zukommt, liegen nicht nur in einem gesellschaftlichen Wertewandel, der unter anderem auch eine höhere Gewichtung der Freizeit im Verhältnis zum Beruf zur Folge hat, sondern auch in *soziodemographischen Veränderungsprozessen* innerhalb der Bevölkerungsstruktur bei gleichzeitig steigender Prävalenz von Adipositas, kardiovaskulären Erkrankungen und chronischen Beschwerden, allen voran Rückenschmerzen. Aktuell wird der Themenkomplex Sport und Bewegung zunehmend unter Einbezug interdisziplinärer Überlegungen diskutiert (im Bereich der asiatischen Kampfkünste z. B. Mögling 2001), wobei sich diese im Rahmen der wissenschaftsfächerübergreifenden Berücksichtigung eingeforderten Mehrperspektivität beispielsweise in verschiedensten Sinnmustern äußern kann. Zusätzlich zu einem möglichen sportlichen Leitbild Gesundheit/Fitness/Wohlbefinden stehen Dimensionen wie Miteinander/soziales Lernen/Umfeld, Leistung/Wettkampf/Erfolg, Spannung/Spiel/Risiko, Sinneseindrücke/Körperwahrnehmung und Expressivität/Gestaltung/Kreativität im Vordergrund (vgl. Steinmann, 2004; Brodtmann, 2003; Weiß, Hilscher, Russo & Norden,

1999a). Darüber hinaus wird im spezifischen wissenschaftlichen Diskurs (vgl. Kapitel 2.2) eine klare Unterscheidung dieser Terminologien *Kampfkunst und Kampfsport* gefordert (Ohms, 1997e; Marquardt, 1998; Filipiak, 2001), da asiatische Kampfkünste im Gegensatz zu westlichen Kampfsportarten, über eine rein sportliche Aktivität hinaus, auch einen künstlerisch-philosophischen Hintergrund als Mehrwert bzw. Sinnperspektive bieten. Kampfsport wie Kampfkunst kann ausschließlich über den *Körper* erfahren werden, wobei in diesem physischen Bereich bereits der mentale Aspekt der Selbsterfahrung ansetzt. Karate ist jedoch eine asiatische Bewegungsform, die weit über das direkt von außen Evidente hinausgeht, wobei der externe Aspekt vorrangig die körperliche Ausprägung wie Konstitution des Ausübenden sowie physische Funktionalität und motorische Leistungsfähigkeit oder Körperbeherrschung erfasst. Der weniger ersichtliche Teil dieser Kampfkunst betrifft die *interne Prägung* bzw. die innerlich ablaufenden Prozesse, die die Entwicklung von sozialer Kompetenz und geistig-mentalener Fähigkeiten zum Ziel haben. Auf der traditionell asiatischen Philosophie des Prinzips der „*Ganzheitlichkeit*“ aufbauend, wird keine strikte Trennung der inneren und äußeren Komponenten vorgenommen, da sich die Denkweise im asiatischen Raum nicht mit der westlichen Weltanschauung des analytischen Kategorisierens und Standardisierens zwecks Schaffung vermeintlich effizienter, oftmals kurzfristiger, idealtypischer Lösungen vereinbaren lässt. Der in dieser Arbeit integrierte Zugang zur Bewegung im Hinblick auf die Gesundheit geht von einer systemisch-anthropologischen Perspektive aus, wo einzelne Systemelemente stetig interagieren bzw. sich gegenseitig beeinflussen, weshalb fernöstliche Kampfkünste als ganzheitliches Ausbildungssystem zu verstehen sind. Diese Art des Denkens galt es, speziell für die Erläuterungen betreffend Karate, zu integrieren und in Einklang mit den in der westlichen Tradition verwurzelten gesundheits- und bewegungstheoretischen Ansätzen zu bringen, um einen notwendigen aber leistbaren soziokulturellen Übersetzungsakt zu implementieren. Während einige östliche Kampfkünste bereits ursprünglich kompetitive Merkmale aufwiesen, fand bei anderen - im Rahmen ihrer Expansion in den westlichen Raum - ein Adaptionprozess im Sinne einer *Versportlichung* statt, wie es besonders beim modernen Sportkarate anhand zunehmender Spezialisierung auf einzelne Disziplinen im Wettkampf, Etablierung einer verbandsbezogenen Organisationsstruktur sowie Fixierung eines Wettkampfglements oder hierarchisch strukturierten Prüfungssystems deutlich ersichtlich ist. Die traditionelle *Kampfkunst* konstituiert sich hingegen als Bewegungsform, die sich nicht ausschließlich auf leistungs- bzw. wettkampforientierte Aspekte fixiert, sondern ethisch-moralische Gesichtspunkte und philosophisch-pädagogische Schulungskriterien in den Vordergrund stellt, wobei überdies großer Wert auf die Ausprägung ästhetisch-harmonischer

Bewegungsmuster gelegt wird, die nicht zwingend mit einem Partner und Kampfab­sichten oder Wettkampforientierung erfolgen.

Die vorliegende Arbeit basiert auf einem *integrativen Gesundheitsbegriff*, der versucht - wie bereits in der Proklamation der Weltgesundheitsorganisation von 1946 konstatiert - physische, psychische und soziale Komponenten zu integrieren sowie von einer stetigen Interaktion von Personen mit deren sozialer Umwelt auszugehen. Aufbauend auf dieser dynamischen Konzeption des Salutogenese-Modells kommen gesundheitsfördernde bzw. gesundheitsgefährdende Faktoren sowohl betreffend das Individuum als auch dessen soziokulturelles Umfelds als Kernelemente zum Tragen, wodurch aus einer systemischen Perspektive die Einschätzung der gesundheitlichen Lage eines Menschen im *Gesundheits-Krankheits-Kontinuum* als Ergebnis von Adaptions- bzw. Regulationsprozessen in psychosozial wie physisch gesundheitsrelevanten Dimensionen zu sehen ist. Zur Verdeutlichung des dieser Arbeit zugrunde liegenden Gesundheitsverständnisses werden vier verschiedene, in der aktuellen Forschungsliteratur als essentiell erachtete Erklärungskonzepte skizziert sowie in Bezug auf deren Relevanz für die nachstehende empirische Erhebung bewertet (vgl. Kapitel 2.3). Betreffend diese integrativen, gesundheitsbezogenen Theorien ist neben dem ausgewählten Salutogenese-Modell (Antonovsky, 1979/1987) insbesondere das systemische Anforderungs-Ressourcen-Modell (Becker, 1989/1992/2001) hervorzuheben, das einen hohen Integrationswert - resultierend aus dem Einbezug von körperlichen und psychosozialen Gesichtspunkten von Gesundheit bzw. Krankheit - aufweist und sich bereits im Rahmen von realisierten Längs- bzw. Querschnittsstudien in Gesundheits- und Stressforschung sowie bei der Planung und Legitimierung von gesundheitsfördernden Maßnahmen bewährt hat (z.B. Becker et al. 1994, 1996, 2000; Woll, Bös & Becker, 1998; Becker, 2001). Der gegenwärtige Stand der Forschung hinsichtlich allgemeiner Zusammenhänge zwischen *Sport und Gesundheit* kann insofern zusammengefasst werden (vgl. Kapitel 2.4), als dass sich gesundheitsprotektive *Wirkungen von sportlicher Aktivität auf die Gesundheit* zwar nachweisen lassen, jedoch Sport per se nicht generell als gesundheitsförderlich eingestuft werden kann. Auch die Metaanalysen (z.B. Knoll, 1997b; Schlicht, 1994) zeigen auf einer allgemeinen Ebene, dass Sport sowohl für physische als auch psychische Bereiche der Gesundheit nur bedingt Relevanz hat und weisen darauf hin, dass sportliche Aktivität entsprechend bestimmter Qualitätskriterien strukturiert sein muss, um gesundheitsfördernde Wirksamkeit zu erlangen. Es zeigen sich erst Populationseffekte, wenn personale sowie sportspezifische Moderatorvariablen miteinbezogen wurden, wodurch in der gesundheitssportlichen Forschungspraxis eine verstärkte Integration von entsprechenden Determinanten im Kontext mit der Erforschung

von potentiell gesundheitsfördernden Auswirkungen sportlicher Aktivität gefordert wird. Für die Bestimmung potentiell gewichtiger psychosozialer wie auch physischer Prädiktoren der Gesundheit treten als Kriteriumsvariablen in wissenschaftlichen Analysen neben soziodemographischen Merkmalen personenbezogene gesundheitsrelevante Einflussfaktoren auf, wie z. B. aktuelles Gesundheitsverhalten, Einstellung zu Gesundheit und Sport, Kontrollüberzeugungen, Persönlichkeitseigenschaften, sportliche Erfahrungen, subjektives Beschwerdeempfinden, Aspekte des Selbstkonzepts, Lebenszufriedenheit oder soziale Unterstützung. Ebenfalls als *Moderatoren* erster Ordnung fungieren Kennzahlen betreffend den programmspezifischen Sportaktivitätsbereich, vor allem hinsichtlich Leistungsniveaus, Art der sportlichen Aktivität sowie das Training bezeichnende Dosierungsparameter bezüglich „Dauer“, „Häufigkeit“ und „Intensität“. In vorliegender Arbeit wird versucht, dem Anspruch der geforderten differenzierten Betrachtungsweise (Knoll, 2004, S. 63; Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S. 141) gerecht zu werden, um konkret eruieren zu können, unter welchen bestimmten Bedingungen von sportlicher Aktivität bzw. Karateengagement spezifische gesundheitliche Effekte resultieren. Basierend auf Untersuchungsergebnissen von Metaanalysen bzw. Reviews (z. B. Woll & Bös, 2004; Werle et al., 2006) betreffend mögliche gesundheitsbezogene Effekte von sportlicher Aktivität herrscht in der gegenwärtigen Forschung im *physischen Wirkungsbereich* der allgemeine Tenor, dass Sport einen wesentlichen Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten kann bzw. durch eine gezielte systematisch körperlich-sportliche Aktivität über kardiovaskuläre, orthopädische, hämodynamische, metabolische, endokrinologische und immunologische Adaptionsprozesse insbesondere körperliche Gesundheitsressourcen optimiert werden. Auch die interdisziplinär angelegte Studie mit dem Titel „Sport und Gesundheit“ (Weiß et al., 2000) beweist anhand einer Population Adjusted Relativ Risk Calculation (PAR-Modell), dass das bewertete Erkrankungs- bzw. Mortalitätsrisiko für einzelne Bevölkerungsgruppen, an bestimmten Krankheitsbildern - wie koronare Herzkrankheiten, Disko-/Dorsopathien, Diabetes II und Gefäßkrankheiten, Krebs, depressive Erkrankungen oder Osteoporose - zu leiden bzw. zu sterben, mit steigendem Aktivitätsniveau deutlich sinkt. Hinsichtlich der *Prävalenz* von Sportaktivität zeigt sich der kleinste Bevölkerungsanteil (18 %) mit einer Sportausübung von mindestens 3mal pro Woche als hochaktiv, 22 % mit 1-2mal pro Woche sportlicher Tätigkeit als moderat sowie 60 % mit einer Sportaktivität von 1-2mal pro Monat und seltener als inaktiv (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a), wobei sich diese Angaben mit den repräsentativen Untersuchungsergebnissen von internationalen Studien decken. Gegenwärtig zeichnet sich jedoch eine kontinuierlich steigende Tendenz im Hinblick auf die sportliche Zahl der Aktiven ab und ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die Zunahme jenes Anteils der Bevölkerung, der mindestens einmal

pro Woche Sport betreibt, bis an die 50%-Marke reicht (Woll, 2006, S. 47-49; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004 S. 28). Gezielte Sportprogramme haben nachweislich positive Effekte sowohl in der Primär- als auch in der Sekundärprävention (Warburton, Nicol & Bredin, 2006, S. 81-87), wohingegen körperliche Inaktivität als gesicherter wie aktuell dominanter *Risikofaktor* gilt (Blair et al., 2004, S. 913-918; Booth et al., 2000, S. 774-786), der darüber hinaus den Nährboden für andere Zivilisationskrankheiten bzw. das Metabolische Syndrom birgt. Betrachtet man aus epidemiologischer Sicht die gesamtgesellschaftliche Relevanz des Risikofaktors „physische Inaktivität“, so ist dessen problematische Bewertung vor allem in der *hohen Prävalenzrate* zu begründen, da laut World Health Report 2002 durchschnittlich 50 % der Population westlicher Industrieländer kein wirksames Bewegungsausmaß gemäß den Belastungsempfehlungen zur Bekämpfung des Risikofaktors Inaktivität erreichen (WHO, 2002b, S. 57-61). Dies untermauert auch die aktuelle nationale Gesundheitsbefragung 2006/2007 (Statistik Austria, 2007, S. 30), wonach sich nur ca. die Hälfte der österreichischen Bevölkerung - 60 % der Männer bzw. 49 % der Frauen - mindestens 1mal wöchentlich sportlich betätigt. Insofern kommt der Entwicklung wirksamer Strategien zur Steigerung der sportlichen Aktivität im Rahmen eines gezielten gesundheitsorientierten Trainings, welches sich durch Strukturiertheit, Planung und Regelmäßigkeit auszeichnet, besondere Bedeutung zu. Für die physische gesundheitsbezogene Wirkungskomponente ist festzustellen, dass abseits von genetisch determinierten, altersbedingten oder geschlechtsspezifischen Einflussfaktoren auf die Gesundheit vor allem das Prinzip des *Dosis-Wirkungs-Zusammenhangs* Gültigkeit besitzt. Nur bei einer bestimmten Art und einem konkreten Umfang von sportlicher Aktivität (vgl. valide wie reliable Richtlinien gemäß des American College of Sports Medicine in Kapitel 2.4) können aus medizinischer Sicht physiologische Funktionsbereiche bzw. aus trainingswissenschaftlicher Sicht spezifische Trainingsinhalte betreffend Ausdauer, Kraft, Koordination oder Beweglichkeit angesteuert und somit gesundheitsprotektive Ziele tatsächlich erreicht werden. Da der Fokus der Gesundheitsforschung auf Interdisziplinarität ausgerichtet sein sollte, findet eine Orientierung an komplex konzipierten, *biopsychosozialen Modellvorstellungen* statt, in denen zur Erklärung von Gesundheit neben biologischen vor allem auch psychologische und soziale Bedingungsaspekte Eingang finden. Die einschlägige Literatur (Antonovsky, 1987; Franke, 1997; Becker, 2004; Schwarzer, 2004b) zeigt verbesserte Möglichkeiten für Menschen auf, ihre Gesundheit zu erhalten bzw. zu fördern, wenn durch Einsatz externer und interner Ressourcen eine Bewältigung eigener sowie vom Umfeld gestellter Anforderungen erfolgt. Insofern liegt auch das Ziel der vorliegenden wissenschaftlichen Forschungsarbeit in einer möglichst exakten Erhebung gesundheitsrelevanter Faktoren, die im Zusammenhang mit einer Karateaktivität auftreten bzw. durch diese beeinflusst

werden, wobei hierfür vielfältige *Parameter für den psychosozialen Gesundheitsbereich* implementiert wurden. In Bezug auf die Befundlage ist anzumerken, dass die *psychische Gesundheit* so unterschiedlich operationalisiert und im Rahmen kaum vergleichbarer Modellbildungen konkretisiert wird, dass es sich als schwierig herausstellt, die psychosoziale Wirkung von sportlicher Aktivität empirisch eindeutig nachzuvollziehen; ausgenommen sind dabei die kurzfristigen Befindlichkeitsveränderungen in Folge von Sportaktivität, die als bedeutend besser belegt gelten (vgl. Kapitel 3.2.2). Auf einer allgemein übergeordneten Ebene zeigt sich die theoretisch fundierte Befundlage inhomogen und lässt sich eine handfeste Korrelation zwischen Sport und *psychischer Gesundheit* schwer konstatieren. Demgegenüber ist jener Zusammenhang zwischen sportlicher Aktivität und spezifischen psychosozialen Indikatoren zwar nachweisbar, jedoch durch die Tatsache erschwert, dass einzelne dieser Variablen als Teilaspekt der psychischen Gesundheit ebenso wie als Gesundheitsressource interpretiert werden können. Insofern ist eine ad hoc angenommene Verknüpfung zwischen Sportengagement und psychischer Gesundheit nicht überzubewerten, sondern sind einzelne, aus bereits realisierten Untersuchungen als bedeutsam hervorgegangene psychosoziale Gesundheitsressourcen zu analysieren. Auch im psychosozialen Bereich wird die Bedeutung von bestimmten *Moderatoren* herausgestrichen, die nachweislich für das komplexe Beziehungsgefüge von Sportaktivität und Gesundheit essentiell sind (Wagner, Singer, Woll, Tittlbach & Bös, 2004, S. 140-141). Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, versucht die vorliegende Dissertation spezifische Zusammenhänge zwischen Sport und Gesundheit zu beleuchten; dies vor allem unter Einbezug ausgewählter Moderatoren wie Art und Umfang der ausgeübten allgemeinsportlichen und karatespezifischen Aktivität sowie deren subjektiv wahrgenommener Anstrengungsgrad einerseits und soziodemographischer Merkmale wie Alter bzw. Geschlecht andererseits. Im Folgenden werden aus der Literatur selektiv herausgegriffene, gesundheitsrelevante Parameter hinsichtlich deren Relevanz geprüft und entsprechende Befunde angeführt, die Effekte von sportlicher Aktivität auf den mental-kognitiven, emotionalen wie persönlichkeitsentwickelnden Bereich belegen (vgl. Kapitel 2.5): Im Zusammenhang mit der gesundheitsorientierten Risikominimierung ist vor allem das subjektive *Beschwerdeempfinden* als ein Aspekt der psychosozialen Gesundheit zu nennen (Pahmeier, Tiemann & Brehm, 2006) und wird auch das Erleben von *Depression, Angst bzw. Stress* als ein weiterer wichtiger Themenbereich präsentiert (Schwarzer, 2004a, S. 207-211; Fuchs, 2002, S. 297f; Wagner & Brehm, 2006). Diesbezüglich anzumerken ist, dass regelmäßige sportliche Aktivität einen wesentlichen Beitrag bei der Reduktion leistet bzw. zumindest einen partiellen Abbau von psychosozialen Stress-Symptomen wie Angst oder Depression begünstigt und somit ein wesentlicher Einflussfaktor bei der

Wahrnehmung von Belastungen und psychosomatischen Beschwerden ist (Fuchs, 2003, S. 93-95). Im Hinblick auf das Körper- bzw. Selbstkonzept existieren Ergebnisse aus Längsschnittstudien einerseits, die positive Auswirkungen von Sportaktivität in Bezug auf das globale bzw. auf das physische Selbstkonzept konstatieren, andererseits belegen Resultate von Querschnittstudien grundsätzlich aufbauende Effekte sportlicher Aktivitäten - bezogen auf das *Selbstkonzept* -, jedoch ferner auch deutliche geschlechtsspezifische Differenzen hinsichtlich dem Ausmaß der Stärkung betreffend das Selbstwertgefühl. Im Konnex mit Kampfsport gehen Studien von einem entsprechenden Nachweis im Sinne eines gesteigerten Selbstvertrauens der Sporttreibenden aus (Burrmann, 2004, S. 71-82; Pfister, 2000, S. 34-39). Als Ergebnis der subjektiven Einschätzung individueller Kompetenzen einer Person ist auch die *Selbstwirksamkeitserwartung bzw. Kompetenzüberzeugung* ein essentieller Motivations- wie Bindungsfaktor, wobei basierend auf dieser optimistischen, jedoch realistischen Gewissheit - betreffend die eigenen Handlungsfähigkeiten - zusätzlich eine *Selbstregulation* erforderlich ist, um Aufgaben des Lebens erfolgreich bewältigen bzw. lösen zu können (Werle et al., 2006, S. 38f). Von zentralem Stellenwert für das Sportengagement und entsprechend bewegungsorientierte Gesundheitshandlungen sind in motivationalen bzw. volitionalen Verhaltenstheorien *sportbezogene Konsequenzerwartungen*, die auf mögliche Folgen einer konkreten Handlung bzw. der sportlichen Aktivität zielen. Der Fokus kann in mehrdimensionalen Wirkungsbereichen liegen - z.B. Gesundheit, Soziales, Figur auf der einen Seite wie wahrgenommene Barrieren und Besorgnisse auf der andere Seite (Fuchs, 2006, S. 270f). Während beim Initiierungsprozess einer Sporthandlung im mittleren bis späteren Erwachsenenalter wahrgenommene Barrieren ausschlaggebend sind, tritt bei deren Aufrechterhaltung die gesundheitsbezogene Erwartung als signifikanter Prädiktor auf, der das Bewegungs- und Sportverhalten steuert. Der Vollständigkeit halber wurde auch die *Lebenszufriedenheit* als ein in der Fachliteratur vielfach untersuchter gesundheitsrelevanter Indikator integriert (z. B. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et al. 2003a/2003b; Becker et al., 2000; Jennen und Uhlenbruck 2004).

Die *soziale Wirkungsdimension* von sportlicher Aktivität auf die Gesundheit repräsentiert den bisher am wenigsten untersuchten Bereich (Fuchs, 2003, S. 87). Zu den potentiellen gesundheitsförderlichen Effekten von Sport auf dieser Ebene zählen vor allem sozialer Rückhalt und soziale Unterstützung, wobei außerdem die soziale Funktion des Sports im Sinne eines sozialen Lernens und Handelns aus pädagogischer, soziologischer wie psychologischer Perspektive als essentiell einzustufen ist. In welchem qualitativen und quantitativen Ausmaß eine Person in ein soziales Netzwerk eingebettet ist, zeigt sich in Form von sozialen Anforderungen, Verpflichtungen und eventuellen Konflikten auf der

einen Seite, sowie sozialer Unterstützung und Bestätigungsmöglichkeiten für das Individuum auf der anderen Seite (Leppin & Schwarzer, 2004, S. 349f). Die wesentlichen gesundheitsförderlichen sozialen Potentiale des Sports liegen - wie auch im modernen Public Health-Kontext betont wird (Schlicht & Strauß 2003, S. 95) - in der begünstigten Bildung von Netzwerken sowie in den zahlreichen Möglichkeiten, soziale Kontakte zu knüpfen. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass die aktuelle Datenlage bis jetzt einen dogmatischen Zusammenhang zwischen sozialem Rückhalt bzw. sozialer Unterstützung und sportlicher Aktivität nicht generell belegt. Geht man davon aus, dass bestimmte positive soziale Wirkungen durch gesundheitssportliche Aktivität erzielt werden können, ist immer noch nicht klar, ob ein Transfer der erworbenen Fähigkeiten und im Sport gewonnenen sozialen Unterstützung von Sport in den Alltag gelingt (Ungerer-Röhrich, Sygusch & Bachmann, 2006). Hingegen wurde ein positiver Zusammenhang zwischen Gruppenkohäsion und Sportpartizipation festgestellt, wonach Personen, deren persönliches Verhältnis zur Gruppe durch einen subjektiv gesteigerten Zusammenhalt bzw. ein höheres Zugehörigkeitsgefühl geprägt ist, mit größerer Wahrscheinlichkeit auch an langfristigen Sportprogrammen teilnehmen (Pahmeier, 1997). Sportliche Aktivität in sozialen Gruppen leistet - vor allem in der zweiten Stufe der sozialen Reifung - einen wesentlichen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung, da sportspezifische Situationen Jugendlichen Potentiale bieten, an sie gestellte Leistungsanforderungen aktiv anzunehmen und diese in der Trainingsgemeinschaft erfolgreich zu bewältigen. Des Weiteren werden Lernprozesse, z.B. wie sich in eine Gruppe zu integrieren, gegenseitige Unterstützung sowie eine gemeinsame Intension zu erfahren, ebenso gefördert wie sportliche Fairness zu entwickeln, unterschiedliche Leistungspotentiale zu akzeptieren und seine eigenen Fähigkeiten zu erleben. Schlussfolgernd ist hinzuzufügen, dass eine bestehende Verknüpfung von personalen und sozialen Ressourcen naheliegt, da entsprechende individuelle Kompetenzen notwendig sind, um beispielsweise soziale Unterstützung mobilisieren zu können, wodurch infolge Persönlichkeitsmerkmale bzw. individuelle Bewältigungspotentiale als Moderatorvariablen für die Wirksamkeit sozialer Ressourcen herangezogen werden.

Um die Erreichung des gesetzten Gesamtziels der *Gesundheitsförderung* evaluieren zu können (vgl. Kapitel 2.5), gilt es vorerst zu prüfen, ob karatespezifisches Sportengagement bestimmte, für den Gesundheitsport zentrale Grundsätze erfüllt, welche schon in der „Ottawa Charta der 1. Internationalen Konferenz zur Gesundheitsförderung der WHO“ (1986) verankert und für den New Public Health-Ansatz richtungweisend sind (Brehm & Bös, 2004, S. 11f; Kickbusch, 2003, S. 182f). Aus dem traditionell pathologischen Gesichtspunkt zielt Gesundheitsförderung bzw. Prävention auf die Vermeidung bzw.

Vorbeugung von Krankheiten sowie die Minimierung von Risikofaktoren ab, wohingegen im New Public Health-Ansatz salutogenetische Perspektiven dominieren, die die Frage beleuchten, wie Gesundheit sichergestellt werden kann. In diesem Zusammenhang stehen einerseits die Förderung der Ausprägung von individuellen gesundheitsbezogenen Kompetenzen bzw. Verhaltensweisen im Vordergrund und wird andererseits der Aufbau entsprechender Strukturen wie z.B. von Vereinen als Settings für Gesundheitsförderung verstärkt (vgl. WHO, 2002a; Brehm & Bös, 2006; Rütten & Abu-Omar, 2006, Hartmann, Opper & Sudermann, 2005, S. 65f; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2005). Im Rahmen dieser Dissertation gilt es Kernziele auf deren Erfüllung hin akkurat zu untersuchen, wobei vorauszuschicken ist, dass - gemäß in der Fachliteratur festgelegter einheitlicher Qualitätskriterien für Gesundheitssportangebote - Karate innerhalb von 36 qualitätsgesicherten wie zertifizierten Programmen dezidiert als Gesundheitssport angeführt ist (Bös, Brehm, Opper & Saam, 1999, S. 35). Die ersten vier Kernziele bzw. salutogenetisch-präventiven Gesundheitsdimensionen beziehen sich auf die *Gesundheitswirkung* im Sinne einer Stärkung physischer wie psychosozialer Gesundheitsressourcen bei gleichzeitiger Eliminierung bzw. Reduktion von Risikofaktoren und beinhalten weiters den Erwerb von geeigneten Bewältigungskonzepten¹⁶. Das fünfte Kernziel hingegen repräsentiert die Verhaltensdimension, wobei sich die Analyse hier auf gesundheitsbezogene Einstellungen sowie Bindungen an entwickelte Gesundheits-handlungsweisen seitens der österreichischen Karatekas konzentriert (vgl. Kapitel 5.2). Nur peripher hingegen wird die Verhältnisdimension gestreift, die die Gestaltung gesundheitsfördernder Umweltbedingungen zur Verbesserung der Bevölkerungsgesundheit im Sinne einer Schaffung von entsprechenden Settings für die Umsetzung von gesundheitsorientiertem Verhalten impliziert, wobei der Karatesport in Österreich grundsätzlich auch das sechste Kernziel bzw. letzte Kriterien erfüllt. Somit hat diese spezifische Sportaktivität respektive das fernöstliche Bewegungskonzept als gesundheitsförderndes Interventionsmedium seine Berechtigung, wobei im Kapitel 2.6 weitere Potentiale von asiatischer Kampfkunst bzw. Kampfsport auf mehrdimensionalen Ebenen aufgezeigt werden, um die aufgestellte Theorie des multiplen Instruments zur Förderung der Gesundheit eingehend zu untermauern.

Der sich bereits vollzogene und aktuelle rasante *Wertewandel* in westlichen Industriestaaten äußert sich in einer vermehrten Sinnsuche der Menschen (Opaschowski,

¹⁶ Vgl. Kapitel 2.6 bezüglich leistungsphysiologischer Potentiale von Karate sowie Kapitel 5.2 betreffend Stimmungsmanagement, Konsequenz-/Kompetenzerwartungen, Handlungs-/Effektwissen, Körper-/Selbstkonzept, Stressbewältigungsstrategien und sozialer Unterstützung bzw. Integration

2002, S. 71) in Bezug auf die wesentlichen Werte im Leben, wodurch sich unterschiedliche Lebensstilgruppen herauskristallisieren und östliche Kampfkünste zunehmend an Interesse gewinnen. *Konflikte* innerhalb des wenig konstanten wie pluralistischen Werte- bzw. Normensystems moderner westlicher Gesellschaften und die *differenzierte* Wertestruktur spiegeln sich auch im Sport wider, z.B. besteht im Karate ebenso ein hohes Maß an intersportiver Ausdifferenzierung in Bezug auf die verfolgten *Sinnmuster* und ausgeübten Disziplinen. Auch die Geschlechterrollen im Sport sind dem tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel unterworfen, wodurch sich eine zunehmende Variabilität der sozialen Rollenbilder einstellt. Weiß (1999, S. 54) beschreibt dieses *alternative Feld* im Sport, dem auch die asiatischen Kampfkünste zugeordnet werden können, als sehr heterogen und wenig strukturiert. Darüber hinaus wird im Karate eine Differenzierung zwischen *Kampfkunst* und *Kampfsport* deutlich: Während der moderne Kampfsport ein Abbild von hoch technisierten und spezialisierten Leitmustern der modernen Gesellschaft darstellt, integriert Karate mit einer Auslegung als ganzheitliche Kampfkunst ein apartes Sportverständnis, welches kontroverse Prinzipien zur Industriegesellschaft verfolgt und Chancen für jene gesellschaftlichen Subgruppen bietet, die intensive Körperwahrnehmung, Ästhetik der Bewegung und Solidarität, abseits von Leistungsdruck suchen, wobei tradierte, sinnvolle Bewegungsmuster Handlungsspielraum für individuelle Interpretation bieten. Als Gegenbewegung zum Mainstream, der von Tempoanstieg in der Lebensführung, stetiger *Entkörperlichung* durch technologischen Fortschritt, zunehmender Virtualisierung bzw. einseitig optischer Reizüberflutung und infolge einem Sensibilitätsverlust geprägt ist, gewinnt die körperliche wie geistige Askese im Sinne einer Psychohygiene und spiritueller Horizonterweiterung im Rahmen asiatischer senso-motorischen Körpertechnologie an Bedeutung. Einen Entschleunigungsprozess zu implementieren, bedeutet die Aufmerksamkeit nicht nur auf visuelle Reize zu reduzieren, sondern das Feld an Sinneseindrücken zu erweitern und somit die emotionale Befindlichkeit zu intensivieren, indem alle sensorischen Wahrnehmungsmöglichkeiten in ausgewogener Interaktion stehen. Karate zielt auf die Ausbildung aller Sinnesorgane ab und initiiert im Sinne einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung soziale, mentale als auch physische Prozesse. Die gegenwärtig präsenten Rationalisierungstendenzen führen dazu, dass menschliche Handlungen keine direkt fassbaren Ergebnisse mehr erbringen, wodurch das asiatische Bewegungskonzept, basierend auf einem nachvollziehbaren *Ursachen-Wirkungs-Prinzip*, Sicherheit durch eindeutige Erfolgsfaktoren schafft. Schulungsmethoden in den fernöstlichen Kampfkünsten kommt hierbei eine unterstützende, sinnstiftende Vermittlerrolle zu, da das Individuum mittels spezifischer ganzheitlicher Bewegungsformen wieder erlernt, nicht nur bewusst Muskelkontraktionen

herbeizuführen und den Körper zu kontrollieren, sondern Entspannung bzw. Beruhigung im Sinne einer psychophysischen Kontemplation zu erleben.

Als *gesundheitsfördernde Effekte* zeigen sich bei den Aktiven, ungeachtet ihres Alters, nicht nur optimierte Funktionen einzelner Organe bzw. Leistungen des vegetativen Nerven-/Herz-Kreislaufsystems, erhöhte Konzentrationsfähigkeit, gesteigertes Reaktions- bzw. Gleichgewichtsvermögen sondern es stellt sich auch eine verbesserte Leistungsfähigkeit betreffend Kraft, Koordination und Flexibilität der Muskulatur wie des Sehnen-Bandapparates ein. Durch spezifische Bewegungsschulung in den fernöstlichen Kampfsystemen ist insbesondere mit zunehmendem Alter die Verringerung von Koordinationsschwächen, bei gleichzeitig kräftiger wie flexibler Ausprägung der Haltungsmuskulatur, ein wesentliches Argument, wodurch sich einerseits ein bedeutender sturzprophylaktischer Effekt, andererseits eine korrekte Körperhaltung und Erhöhung des Grundumsatzes einstellt (vgl. Lehmann, 2008; Cromwell, Meyers & Newton, 2007). Am Besten erforscht zeigt sich im asiatischen Kampfkunstsektor der gesundheitsförderliche Wirkungsbereich des Tai Chi, bei dessen korrekter, regelmäßiger Ausübung nachweislich positive - subjektiv wahrgenommene als auch objektiv messbare - Gesundheitseffekte in mehreren Studien dokumentiert wurden (Greenspan, Wolf, Kelley & O'Grady, 2007; Burke, Al-Adawi, Lee & Audette, 2007; Mögling, 1998). Die Befundlage hinsichtlich weiterer, allgemein gehaltener medizinischer Untersuchungen betreffend die asiatischen Kampfkünste bzw. Vergleichsstudien zwischen weichen und harten Stilen zeigen, dass es unter bestimmten Rahmenbedingungen zulässig ist, die gesundheitsförderlichen Wirkungsweisen auf andere Kampfkünste umzulegen. Infolge des umfassenden Anforderungsprofils der Kampfkünste, welches sowohl Gesundheitsförderungs- bzw. Präventionsstrategien beinhaltet als auch für einen systematischen Leistungsaufbau nach Verletzungen geeignet erscheint oder einfach die Möglichkeit eines langfristig sinnvollen, ganzheitlichen Trainings bietet, können die resultierenden *psychosozialen, physischen sowie therapeutischen* Effekte für unterschiedliche Ziel- und Altersgruppen genutzt werden (Terry, 2006; Leavitt, 2003; Brudnak, Dundero & Van Hecke, 2002). Auf Seite der *psychosozialen Ressourcen* sind gesteigerte mentale Ausgeglichenheit wie psychosomatische Entspannungsfähigkeit durch meditative Impulse und intensives Körpererleben durch ganzheitliche Ausbildung des vestibulären Systems, der Propriozeptoren bzw. der Sinneseindrücke herauszustreichen. Die Bewährung in der Kampfschulung und die Konfrontation mit einem Trainingspartner bzw. Gegner fördert weiters die Schaffung für das Bewusstsein betreffend die eigenen Fertigkeiten und Stärken. Aus pädagogischer Perspektive liegt der gesundheitsfördernde Wert von Kampfkünsten bzw. Karate in der unmittelbaren praktischen Erfahrung der individuellen

physischen Fertigkeiten, in einem Ausloten der eigenen körperlichen Grenzen und einer Förderung der Körperwahrnehmung bzw. des Selbstbewusstseins (Sygusch, 2000, S. 213; Shi, 2003, S. 142f; Roessler, 2006, S. 28; Mögling, 1998, S. 439f). Bei sportlicher Aktivität als psychosozialer wie physischer Lernprozess findet durch die soziale Interaktion innerhalb der Gruppe eine ständige Reflexion des eigenen Handelns statt, das Selbstwertgefühl wird gehoben, eine positive Identität entfaltet sowie ein verstärktes Verantwortungsbewusstsein und Respekt gegenüber anderen herausgebildet. Im diesem sozialen Übungsfeld lernen Karatekas eventuell vorhandenes Gewaltpotenzial in regelgeleiteten, sozial akzeptierten Kampfübungen gezielt abzubauen. Gleichzeitig wird ein wesentlicher emotionaler Beitrag für die Realisierung des Unterrichtsziels Sozialkompetenz, durch das Forcieren eines fairen Umgangs, Achtung und respektvollen Verhaltens untereinander, geleistet (Pilz, 2003; Schubarth, 2000, S. 170). Kampfsportspezifische Spielformen des Sich-Messens bilden ein gewaltpräventives Bewegungsfeld bzw. stellen ein hervorragendes Medium dar, grundlegende im Menschen verankerte, archaische Bewegungsbedürfnisse auszuleben, wodurch ein Beitrag zur Reduktion bzw. Fokussierung aktuell beobachtbarer, aufsteigender Gewaltbereitschaft geleistet werden kann. Vorausgesetzt, kompetente Lehrkörper stellen eine umfassende körperliche Ertüchtigung und nicht den Leistungs- bzw. Wettkampfgedanken in den Vordergrund, ist es im Karate möglich, vielfältige Bewegungserfahrungen zu sammeln. Analog erfolgt eine harmonische Entwicklung des konditionellen Faktorenprofils mit dem informell-koordinativen Niveau bzw. technisch-taktischen Leistungsrepertoires und eine überdurchschnittliche Ausbildung der Leistungsfähigkeit hinsichtlich des kardiopulmonalen als auch metabolischen Systems sowie der Sinnesorgane. Neben dieser physischen Dimension werden auch psychosoziale Ebenen der Gesundheit angesteuert, da karatespezifische Verhaltensweisen in einer Trainingsgruppe individuell bzw. mit Partner erlernt und anhand der Umsetzung von bestimmten Bewegungsaufgaben Körperbeherrschung, Selbstdisziplin sowie ein verantwortungsvoller und kooperativer Umgang mit anderen vermittelt werden. Des Weiteren wurde im Kapitel 2.6 speziell auf jenen Detailbereich der *physischen Gesundheit* eingegangen, der sich auf *physiologische Parameter* bezieht, da diese in der vorliegenden Arbeit nicht im Rahmen medizinisch-leistungsdiagnostischer Messungen erhoben werden. Anhand des metabolischen Anforderungsprofils im Wettkampf lassen sich die leistungsbestimmenden Faktoren dieser Zweikampfsportart im Sinne von „conditio sine qua non“ ableiten. Fünf sportartspezifische konditionelle Fähigkeiten (Jedliczka & Lehmann, 1998; Lehmann, 2000, S. S. 34-68) wurden hinsichtlich ihrer Relevanz für gesundheitssportliche Karateaktivität insofern bewertet, dass auf Seite der anaerob-alkalischen Energiebereitstellungsmechanismen ausdauernde Schnelligkeit und Maximalkraft, aufgrund sehr intensiver Belastung mit fast

ausschließlicher Beteiligung von Fast-Twitch-Muskelfasern, für ein freizeitorientiertes Gesundheitstraining wenig zuträglich sind bzw. vor allem im Leistungssport prioritären Stellenwert im Hinblick auf eine ergebnisbezogene Outputmaximierung einnehmen. Als karatespezifische Gesundheitspotentiale sind demgegenüber Schnellkraftausdauer und Kraftausdauer betreffend den anaerob-laktaziden Bereich sowie insbesondere die Grundlagenausdauer im Zusammenhang mit dem aeroben Metabolismus zu nennen, wobei auf die Etablierung eines *ergänzenden Ausdauertrainings* nicht nur aus Sicht der Gesundheitsförderung, sondern auch aus leistungsorientierter Perspektive besonderer Wert zu legen ist (vgl. Kapitel 5.1 bzw. Fragebogen). Auf informeller Prozessebene spielt die elementare Schnelligkeit nur als komplexe Fähigkeit in Kombination mit anderen motorischen Leistungsvoraussetzungen sowie in Verbindung mit inter- bzw. intramuskulärer Koordination als Reaktions- oder Gleichgewichtsfähigkeit eine gewichtige Rolle. Für den *gesundheitsorientierten Freizeit- bzw. Breitensport* ist bei der Karateaktivität die vielseitige Ausbildung des neuromuskulären und kardiovaskulären bzw. kardiopulmonalen Systems anzustreben, um die individuelle Leistungsfähigkeit zu optimieren, eine harmonische, seitengleiche Entwicklung der Muskulatur zu erzielen, das Körpererleben zu verbessern, ferner eventuelle Haltungsschwächen wahrnehmungsbedingt wie muskulär zu korrigieren oder auch die Atmung bewusst zu regulieren. Neben der angesprochenen Kräftigung des Stütz- und Bewegungsapparates - mit stabilisierender Funktion durch eine Tonuserhöhung der für Atrophien typischen Muskelgruppen - zeigen sich weitere positive Effekte des Karatetrainings in einer gezielten allgemeinen Dehnungsfähigkeit der zu Verkürzungen neigenden Muskulatur bzw. Wirbelsäulenbeweglichkeit, wodurch bezüglich muskulärer Dysbalancen in zweifacher Hinsicht Prophylaxemaßnahmen gesetzt werden können. Aus gesundheitsorientierter Perspektive kann festgestellt werden, dass ein freizeitsportliches, pädagogisch-methodisch entsprechend zielgerichtetes Karatetraining ein Bewegungsfeld darstellt, das zusätzlich zu bereits ausführlich beschriebenen, positiven psychosozialen Effekten über besondere Möglichkeiten verfügt, jene zentralen Schlüsselfaktoren im physiologischen Bereich - wie Kraftausdauer, muskulärer Flexibilität bzw. Beweglichkeit, koordinative Fähigkeiten sowie zum Teil auch die aerobe Ausdauer - sportartspezifisch abzudecken, die in sportwissenschaftlichen Testverfahren zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus bzw. der physischen Fitness als wesentliche Inhalte herangezogen werden (Bös, Heel, Opper, Romahn, Tittlbach, Wank, Woll & Worth, 2004, S. 3f; Bös, Abel, Woll, Niemann, Tittlbach & Schott, 2002, S. 102; Hausner, 2002, S. 37; Lehmann Gerhard, 2003).

Auch die potentielle *gesundheitsbezogene Kehrseite* einer Karateaktivität im Sinne von möglichen Verletzungen oder anderen Beeinträchtigungen sowie weiterführend die

Implementierung von Prophylaxemaßnahmen wurde eingehend beleuchtet: Aus medizinischer Sicht besteht die ausdrückliche Notwendigkeit von präventiven Erstuntersuchungen wie sportärztlichen Interventionen, um Kontraindikationen betreffend die Ausübung des Karatesports ausschließen zu können und infolge eine langfristige Erhaltung bzw. Förderung der Gesundheit der Karatekas sicherzustellen. Innerhalb des Österreichischen Karatebundes ist deshalb ein Eingangseignungstest für alle Sportler und Sportlerinnen verpflichtend bzw. darüber hinaus eine jährliche leistungsphysiologische, sportorthopädische wie internistisch-kardiologische Untersuchung bei Athleten mit Wettkampfpartizipation. Bei der Analyse der karatespezifischen Verletzungsrisiken und typischen Mustern sowie deren Entstehungsbedingungen erscheint interessant, dass aufgrund einer verpflichtenden Einführung von Faustschützern ins Reglement bzw. deren Einsatz im Wettkampf nicht zwingend eine Verletzungsreduktion hinsichtlich Häufigkeit oder Schweregrad nachweisbar ist und insofern nicht prinzipiell von einem gesundheitsfördernden Nutzen ausgegangen werden kann (Müller-Rath, 2004; Müller-Rath, Miltner, Mamarvar & Mumme, 2005, S. 191-194). Kritisch ist hierbei die Frage zu stellen, ob eine erhöhte Verletzungsgefahr nicht aus konditionellen oder technisch-taktischen Defiziten resultiert, die in der dynamischen Zweikampfsituation im Sinne eines Fehlens der erforderlichen Kontrolle äußern. Eine karatespezifische Technik kraftvoll, mit entsprechender Geschwindigkeit als auch korrektem Timing, auszuführen sowie unmittelbar vor dem Auftreffen abzustoppen, erfordert ein hohes Maß an Selbstdisziplin und Körperbeherrschung, wodurch ein schmaler Grat zwischen Idealdistanz und verletzungsverursachendem Kontakt liegt, der den Meister bzw. Könnler vom Schüler respektive Anfänger unterscheidet, wobei auch letzter dementsprechend verantwortungsvoll handeln sollte. Hinsichtlich der *Epidemiologie jener Verletzungen*, die in den Kampfsportarten bzw. insbesondere im Karate auftreten, ist grundsätzlich anzumerken, dass national wie international wenig seriöse Literatur vorhanden sowie die spezifische Traumatologie, vor allem betreffend den Breitensport, noch kaum erforscht ist. Bei verletzungsbezogenen Häufigkeiten und typischen Verletzungsmustern decken sich die vorliegenden Untersuchungsergebnisse (vgl. Kapitel 5.2.4.2) grundsätzlich mit den aus der Literaturrecherche im Kapitel 2.6 gewonnenen Resultaten. Als innovative Quintessenz wurden aus dem theoretisch abgehandelten Spektrum an Effekten sowie den im Rahmen intensiver wie umfangreicher Experteninterviews erhobenen Wirkungsweisen - die aus einer Ausübung dieser asiatischen Kampfkunst bzw. Kampfsportart resultieren können und sohin als unerlässliche Basis für die nachfolgende empirische Wirkungsanalyse von Karateaktivität auf die Gesundheit heranzuziehen sind - ausgewählte Parameter gemäß der differenzierten Operationalisierung des physisch-psychosozialen Gesundheitsbegriffes in einer idealtypischen Einteilung zusammengefasst (vgl. Tabelle 5).

Durch den Anspruch der modernen Gesundheitswissenschaft, interdisziplinäre Untersuchungsansätze bei der Forschung zu berücksichtigen, erfolgt bei der inhaltlichen Konzeption des vorliegenden empirischen Untersuchungsprofils sowohl eine Integration von physiologischen, soziologischen, psychologischen als auch sportwissenschaftlichen Theorien und Fragestellungen. Neben der diesbezüglich ausführlichen Literaturrecherche bildeten Experteninterviews (vgl. Anhang) im sportartspezifischen wie gesundheitswissenschaftlichen Arbeitsbereich eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung des geeigneten Erhebungsinstrumentariums und waren als Ergänzung für die Evaluierung maßgeblicher Inhalte der schriftlichen Befragung unerlässlich, wobei der Online-Fragebogen nach erfolgreicher Pre-Test-Serie schlussendlich im März 2008 zum Einsatz kam (vgl. Kapitel 4). Zusätzlich wurden umfassende Begleitmaßnahmen vor bzw. im Zusammenhang mit der endgültigen Fragebogenausendung, wie verfasste Vorankündigungsschreiben seitens des Österreichischen Karatebundes bzw. der Repräsentanten der einzelnen Landesverbände sowie offizielle Unterstützungsschreiben der Österreichischen Bundes-Sportorganisation und des Bundeskanzleramtes implementiert (vgl. Kapitel 4.3 bzw. Anhang). Basierend auf der getroffenen Definition von Karate als Kampfkunst bzw. -sportart (vgl. Kapitel 2.6) erfolgte bereits die inhaltliche Eingrenzung des Forschungsgegenstands, wodurch ein qualitativer Auswahlplan für die Bestimmung der Grundgesamtheit erforderlich war, wobei als Selektionskriterium zur Sicherstellung eines Mindestqualitätsniveaus eine offizielle Zugehörigkeit zur Bundessportorganisation herangezogen wurde. Diese settingorientierte Vorgangsweise gewährleistet, dass die 149 eruierten Karatevereine die in der vorliegenden Arbeit dargestellte Auffassung von Karate teilen, bestimmte Vorlagen vom Verband betreffend Aus- bzw. Weiterbildungen der Trainer erfüllen und somit auch ein Transfer dieses Verständnisses in die Trainingspraxis erfolgt (vgl. Bundeskanzleramt, 2007, S. 75). Mit insgesamt 406 retournierten Fragebögen kann die Rücklaufquote von ca. 10% als sehr zufriedenstellend beurteilt werden. Die im Zuge der schriftlichen Befragung ermittelten Daten werden statistisch ausgewertet und resultierende Befunde sowohl vor dem Hintergrund der beschriebenen Prämissen betreffend die Kampfkunst bzw. Sportart Karate als auch in Verbindung mit dem theoretischen Bezugsrahmen zu den ausgewählten Konzepten der Gesundheitsforschung gesetzt und beleuchtet (vgl. Kapitel 2). Die Zielsetzung impliziert, bestehende gesundheitsrelevante Wirkungen auf Karatekas zu erforschen, indem Zusammenhänge zwischen subjektiver Gesundheit und potentiellen allgemeinen wie spezifischen Einflussfaktoren aufgezeigt und diesbezüglich manifeste Unterschiede hinsichtlich karatespezifischer, allgemeinsportlicher bzw. soziodemographischer Merkmale analysiert werden. Um die Annahme, dass aus der Karateaktivität positive gesundheitsfördernde Effekte resultieren, überprüfen zu können, wird in der

gegenwärtigen Studie von dem eigens konzipierten *Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit* ausgegangen bzw. werden - basierend auf den gegenständlich festgelegten drei Forschungsbereichen, die durch umfassend theoretisch fundierte Indikatoren gestützt sind - konkrete *Hypothesen* abgeleitet (vgl. Kapitel 3): Grundsätzlich gilt es zu beurteilen, wie sich die *allgemeinen gesundheitsbezogenen Wirkungsmechanismen* bzw. die einzelnen als gesundheitsfördernd oder -riskant einzustufenden Faktoren bei den österreichischen Karatekas darstellen und ob demzufolge von einer Förderung eines gesundheitsrelevanten Verhaltens bzw. einer entsprechenden Einstellung sowie von der Stärkung interner wie externer Ressourcen - in Bezug auf die für die Gesundheit als essentiell definierten Bereiche Selbstkonzept, Lebenszufriedenheit, soziale Unterstützung wie Bewältigungsstrategien - gesprochen werden kann. Weiters ist zu klären, welche *direkten Auswirkungen* aus dem Betreiben der Kampfsportart auf die gesundheitsbezogenen Dimensionen Psyche, Körper, Soziales sowie Emotionen resultieren bzw. ob unterschiedliche Sinnzuschreibungen für das karatespezifische Engagement vorliegen, die für die subjektive Gesundheit von Bedeutung sein können. Werden potentielle karatespezifische und allgemeine Einflussgrößen aus diesen beiden Forschungsbereichen zusammengeführt und mit den unterschiedlichen subjektiven Gesundheitsmaßen in Beziehung gesetzt, gilt es in Folge zu erforschen, inwieweit sich daraus positive und negative *Korrelationseffekte* ableiten lassen, welche der aufgestellten potentiellen Einflussfaktoren als tatsächliche Prädiktoren der subjektiven Gesundheit aus den *Regressionsanalysen* hervorgehen und welche *Unterschiede* zwischen ausgewählten Gruppen, in Bezug auf die für die erhobenen gesundheitsrelevanten Prädiktoren, signifikant sind. In Kapitel 3 wird weiters ein Überblick über die drei globalen Untersuchungsbereiche gegeben, die eingesetzten Messinstrumente und Operationalisierung dargestellt, einzelne Merkmalsbereiche bzw. Erhebungsdimensionen ausführlich beschrieben, eine Inhaltsbegründung der Variablen vorgenommen, sowie auch die im Fragebogen verwendeten Items entsprechend zugeordnet. Gegenstand des Kapitels 5.2 hingegen besteht darin, alle jene im Rahmen des konzeptionierten Analysemodells bereits erläuterten, potentiellen Einflussparameter einerseits und unterschiedliche subjektive Gesundheitsmaße andererseits einer Faktorenanalyse (inklusive Vari-max Rotation) zuzuführen, konkrete Faktoren zu extrahieren sowie zusätzliche Testvariablen zu kreieren (z.B. Summenscore von Verletzungen und Beschwerden), um eine Datenreduktion herbeizuführen bzw. eine qualitativ hochwertige Basis zu schaffen, auf die in anschließender Inferenzstatistik (Kapitel 6) zurückgegriffen wird.

Basierend auf dem theoretischen Hintergrund der integrativen Gesundheitsmodelle von Schutz- und Risikofaktoren der Salutogenese sowie des systematischen Anforderungs-Ressourcen-Modells bezieht sich der erste Untersuchungsteil auf die *allgemeinen Einflussgrößen*, wobei hier primär *habituelle gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und Einstellungen* einerseits und das *subjektive Körper- bzw. Gesundheitskonzept* andererseits beleuchtet wird. Sämtliche allgemeinen Einflussgrößen lassen sich in zwei fundamentale Gruppen - Schutz- oder Risikofaktoren - splitten, gleichgültig, ob dies Gewohnheiten und Handlungen im Hinblick auf die Gesundheit betrifft oder es sich um Persönlichkeitseigenschaften handelt, die das Verhältnis zu sich selbst, zu seinem Körper sowie zu seiner Gesundheit und der Umwelt sowie die Bewältigungsstrategien regeln. Entscheidend ist schlussendlich, welche Angaben der Proband bei einem Aspekt macht und ob davon eine gefährdende oder schützende Funktion für die Gesundheit abzuleiten ist. Die *elf extrahierten Faktoren*, die den *allgemeinen gesundheitsrelevanten Forschungsbereich* abdecken, können infolge der deskriptiven Analyse nach bewerteter Bedeutsamkeit für die österreichischen Karatekas wie folgt gewichtet werden bzw. sind nach entsprechendem Zustimmungsggrad zu platzieren (Reihung gemäß Mittelwert): Mit Abstand die erste Position nimmt die „Lebenszufriedenheit“ ein, gefolgt von den Faktoren „Allgemeiner Schutzfaktor“, „Selbstregulation“, „Soziale Unterstützung“, „Selbstwert“ sowie „Allgemein-positive Stressverarbeitungsstrategien“. Im Mittelfeld rangieren die Positionen „Medizinisch-rehabilitativer Schutzfaktor“, „Karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“ und „Veränderter Risikofaktor des Tabak- und Alkoholkonsums seit der Karateaktivität“. Der Risikobereich umfasst die Faktoren „Allgemein-negative Stressverarbeitungsstrategien“ bzw. „Emotionale Stress-Symptome“, die somit die niedrigste Ausprägung aufweisen d.h. eine geringe Zustimmung von den befragten Probanden findet.

Aufgrund der Nominalskalierung der Antwortmöglichkeiten betreffend das *Rauchverhalten* wurde dieses Item nicht in die Faktorenanalyse integriert, sondern isoliert analysiert. Dies mit dem Resultat, dass keine Korrelation zwischen einem der drei subjektiven Gesundheitsmaße und dem Rauchverhalten des befragten Karatekas existiert, hingegen aber geschlechtsspezifische Unterschiede vorliegen. Weiters stellt sich die Frage, ob beim Rauchverhalten auch die karatespezifische Graduierung von Bedeutung ist bzw. sich diesbezüglich Differenzen ableiten lassen, wobei die Untersuchungen ein knapp nicht signifikantes Resultat ergeben. Deskriptiven Auswertungen zur Folge - konkret aufgrund einer Gegenüberstellung von den in vorliegender Arbeit befragten Karatekas und der österreichischen Bevölkerung (Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007, Statistik Austria, 2007, S. 34 bzw. S. 179-193) ist festzuhalten, dass der Anteil von Nicht-Rauchern bei Karatekas (mit ca. 62 %) höher ist als jener der gesamten österreichischen

Bevölkerung (mit ca. 56 %), ebenso wie beim Prozentsatz der Ex-Raucher (23,6 % bei Karatekas zu 20,5 % innerhalb der österreichischen Bevölkerung). Insofern kann in Verbindung mit dem Rauchverhalten tendenziell von einer gesundheitsfördernden Wirkung ausgegangen werden.

Im zweiten Forschungsbereich wird untersucht, inwieweit sich durch die Karateausübung *spezielle Einflussgrößen* auf die Gesundheit bzw. - im Sinne eines mehrdimensionalen Verständnisses - auf die mental-psychische, physische und soziale Einzelebene ermitteln lassen. In diesem Zusammenhang wird zum Einen konkret eruiert, welche *spezifischen Effekte, Konsequenzerwartungen* und gewonnenen *Kompetenzen* sich durch das langfristige Betreiben dieser Sportart ausprägen, zum Anderen welche unmittelbaren Auswirkungen auf die *emotionale Befindlichkeit* der befragten Karatekas bestehen. Überdies war es Ziel zu erheben, welche *Sinnzuschreibung* die aktiven Sportler der asiatischen Kampfkunst beimessen und ob sich durch bestimmte zugeschriebene Kennzeichen die zwei unterschiedlichen, in der Theorie proklamierten Bedeutungsdimensionen von Karate als Kampfkunst bzw. Kampfsport ergeben. Die durchgeführte Faktorenanalyse zeigt, dass es gerechtfertigt war, die Intentionen dieser speziellen sportlichen Aktivität detaillierter zu hinterfragen und verschiedene karatespezifische Sinnzuschreibung bzw. Funktionen aus der Theorie abzuleiten, da sich die profilierte Existenz der beiden definierten Typen „Kampfkunst“ versus „Kampfsport“ mit entsprechend unterschiedlichen Zielen, Inhalten bzw. charakteristischen Bedeutungen grundsätzlich bestätigt. Schlußfolgernd ist abzuleiten, dass Karate sowohl als Kampfkunst, basierend auf einem asiatischen Wertekodex, als auch als Kampfsport mit westlicher Leistungsorientierung verstanden werden kann bzw. als solche Ausprägungsformen auch in der österreichischen Karateszene präsent ist. Überblicksartig werden nachfolgend alle *acht extrahierten Faktoren* angeführt, die die Karateaktivität betreffen und als mögliche Prädiktoren die Gesundheit tangieren, wobei dies in absteigender Reihenfolge entsprechend der Mittelwerte erfolgt, d.h. inwieweit die jeweiligen *karatespezifischen gesundheitsbezogenen Faktoren* Zustimmung bei den befragten Karatekas finden: Die ersten drei Positionen nehmen der „physisch-mentale“, „kognitiv-meditative“ und „soziale Wirkungsaspekt“ ein, gefolgt von den „positiven Befindlichkeitseffekten“ wie auch den sinnbezogenen Faktoren „Kampfkunst“ versus „Kampfsport“, wohingegen „negative Wirkungsaspekte“ sowie „negative Befindlichkeitseffekte“ die niedrigsten Mittelwerte aufweisen, somit seitens von österreichischen Karatesportler und -sportlerinnen als nicht bzw. wenig zutreffend eingestuft werden und daher deutlich abgeschlagene Positionen einnehmen.

Zusätzlich zu diesen erhobenen karatespezifischen Auswirkungen auf Teilebenen der Gesundheit wurde von den Testpersonen die explizit *gesundheitsfördernde Wirkung* von sportlichem Engagement im Allgemeinen und auch der Karateaktivität im Besonderen anhand zweier Einzelfragen isoliert beurteilt. Ein Vergleich bei der deskriptiven Auswertung zwischen der beurteilten karatespezifischen und allgemein-sportlichen Wirkung hinsichtlich der Gesundheit zeigt deutlich, dass sich die subjektiven gesundheitsbezogenen Effekte von Karateaktivitäten und allgemein-sportlichem Engagement sehr ähnlich darstellen bzw. statistisch ein positiver Zusammenhang zwischen der subjektiv eingeschätzten gesundheitsfördernden Wirkung von Karate und jener von Sport im Allgemeinen nachgewiesen werden kann. Beiden Aspekten werden grundsätzlich sehr positive Effekte auf die Gesundheit zugeschrieben (ca. 70 %), da ein Viertel der Probanden die gesundheitsbezogenen Auswirkungen als eher positiv beurteilt bzw. nur rund 4 % diese weder als positiv noch negativ einstufen.

Ausgehend von dem hypothetischen Gesundheitsverständnis des komplexen systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells (Becker, 1992/2006; Becker et al., 1996/2004) sowie eines Krankheits-Gesundheits-Kontinuums bzw. mehrdimensionalen biopsychosozialen breakdown-Profiles (Antonovsky, 1987/1979), wurde versucht, den Faktor „Gesundheit“ möglichst umfassend zu operationalisieren bzw. *drei unterschiedliche Gesundheitsmaße* zu erfassen, da es sich hierbei um jene zentrale Größe handelt, mit der in abschließenden Analysen die übrigen potentiellen Einflussgrößen in Beziehung gesetzt werden. Um ein differenziertes Bild vom Gesundheitsniveau der Probanden aufzeigen zu können, erfolgt sowohl eine Integration der subjektiven gesundheitszentrierten Einschätzungen als auch eine Beurteilung auf einzelnen Ebenen der psychischen, physischen bzw. mentalen sowie sozialen Gesundheitsdimension. Als diametrale Aspekte wurden drei zusätzliche Indikatoren zur Operationalisierung der subjektiven Gesundheit in das Messinstrument integriert, ebenso wie das zu bewertende Kriterium betreffend die Beschwerdefreiheit bzw. Abwesenheit von Schmerzen, die Existenz von Risikofaktoren und funktionellen Beeinträchtigungen sowie die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Ein indirektes Erhebungsmodul untersucht die Gesundheit in Relation mit Gleichaltrigen, deren Veränderung in den letzten fünf Jahren oder das Ausmaß einer eventuell vorhandenen Beeinträchtigung bei der Gestaltung zentraler Lebensbereiche wie berufliche Leistungsfähigkeit und Freizeitaktivitäten. Aufgrund der konkreten Themenstellung der vorliegenden Arbeit besitzen in diesem Zusammenhang vor allem die subjektiv erkennbaren Veränderungen durch die Karateaktivität in den oben beschriebenen Gesundheitsindikatoren besondere Bedeutung. In Bezug auf dieses letzte, aber sehr wesentliche Forschungsgebiet betreffend die gesundheitszentrierte

Selbsteinschätzung wurden die im Kapitel 3.3 angeführten theoretischen Überlegungen in der Faktorenanalyse (vgl. Kapitel 5.2) bestätigt. Alle im Fragebogen implementierten Items laden auf eines der prognostizierten Gesundheitsmaße und analog sind *subjektiv globale und relative Gesundheitseinschätzung* wie auch *Veränderung der subjektiven Gesundheit seit der Karateaktivität* die drei extrahierten zentralen Gesundheitsfaktoren. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Karatekas subjektiv ihre Gesundheit durchschnittlich als „gut“ einstufen, knapp gefolgt vom zweiten Gesundheitsmaß, welches auf einer relativen Einschätzung beruht und eine ähnliche Beurteilung ergibt; die „Veränderungen der subjektiven Gesundheit durch Ausüben von Karate“ rangieren etwas abgeschlagen, können aber tendenziell immer noch als „eher als verbessert“ bewertet werden.

Durch die Erhebung von allfälligen Beschwerden wird der Blickwinkel auch auf Aspekte gelenkt, die diametral der Gesundheit liegen, und somit eine einseitige Befragungsstrategie unterbinden. Die Angaben zu einer überblicksartigen Auflistung von *psychosomatischen Beschwerden und chronischen Schmerzen* komplettieren den Versuch, den Status-quo der Befragten im Gesundheits-Krankheits-Kontinuum zu ermitteln. Um Aussagen über das Ausmaß an Beschwerdefreiheit bzw. Abwesenheit von Schmerzen treffen zu können, wurde ein Summescore aus angegebenen Beschwerden gebildet. Bemerkenswert ist, dass knapp 35 % der befragten österreichischen Karatekas berichten, beschwerdefrei zu sein. Immerhin 33 % der Probanden geben nur eine Beschwerde an, gefolgt von jenen 18 %, die unter zwei bzw. den 10 %, die unter drei Beschwerden leiden, wobei insgesamt nur ca. 4 % der befragten Karatesportler und Karatesportlerinnen in Österreich mehr als vier Beschwerden anführen. Im Hinblick auf die Rangfolge der häufigst angegebenen Beschwerden wird das Feld mit ca. 34 % deutlich von Nacken-, Rücken- und Schulterschmerzen angeführt, gefolgt von Gewichtszu- bzw. abnahmen mit knapp 20 %, Migräne und Kopfschmerzen mit knapp 14 % sowie Verdauungsbeschwerden mit 10 %. Die übrigen Beschwerden liegen im einstelligen Bereich und sind somit weit abgeschlagen.

In Bezug auf die verzeichnete *Verletzungshäufigkeit* in der bisherigen Karatelaufbahn wurde nachgewiesen, dass ca. 17 % der Testpersonen angeben, sich nie beim Karate verletzt zu haben, danach krank waren oder Beschwerden hatten und bei ca. der Hälfte der Probanden dies nur selten der Fall war. Ein Viertel hingegen leidet nach dem Karatetraining gelegentlich an Verletzungen, Krankheiten oder Beschwerden und nur ca. 3 % der befragten Karatekas berichten, dass Beeinträchtigungen infolge eines Karatetrainings oft vorkommen; von Antwortmöglichkeit „immer“ findet in diesem Zusammenhang kein Gebrauch statt. Fasst man die Aussagen betreffend gelegentlicher

bzw. häufiger Verletzungsfrequenz zusammen, so wird dieses Ergebnis von der in der Literatur - (Loureda, 1996; Müller-Rath, Miltner, Mamarvar & Mumme, 2005; Destombe et al. 2006; Zetaruk, Violán, Zurakowski & Micheli, 2005) – angegebenen karatespezifischen Inzidenzrate bei ca. 20-30% gestützt. Um den Themenkomplex betreffend die karatebedingten Verletzungen, welcher den gesundheitsgefährdenden Wirkungsbereich repräsentiert, gewissenhaft zu erfassen, fand des Weiteren eine Erhebung der im Karatesport tatsächlich erlittenen Verletzungen statt. Hierbei wurden die betroffene Körperregion und spezifische Art der Schädigung zusammengefasst und jede mögliche, aus diesem Schema resultierende Antwortkombination seitens eines Mediziners in Bagatellverletzungen, mittelgradige und gravierende Verletzungen eingeteilt. Die Auswertung der komplexen Frage erfolgte insofern, als dass die Summe aus allen bewerteten Verletzungsgraden, die ein Proband in der Karatekarriere zu verzeichnen hat, ermittelt und in Beziehung zu seiner aktiven Trainingszeit gesetzt wurde. Aus der abgeleiteten Kennzahl „*Individueller Gesamtschweregrad an aufgetretenen Verletzungen pro Jahr*“ ist festzustellen, dass der Großteil - nämlich 35 % - aller Karatekas in ihrer gesamten Karatekarriere sich als verletzungsfrei einstufen, hingegen bei je knapp 30 % ein geringer bzw. mittlerer Gesamtschweregrad errechnet wurde und nur 6,7 % ein gravierender Gesamtverletzungsgrad zugewiesen wurde. Erfolgt nicht eine personenzentrierte Betrachtung aller angeführten Verletzungen in einer individuellen Karatekarriere, sondern wird die Verteilung gemäß der drei bewerteten *Kategorien von Verletzungsgraden* in Bezug auf die im Karatesport allgemein aufgetretenen Verletzungen analysiert, so zeigt sich, dass knapp die Hälfte aller angegebenen Kombinationen mit einem mittleren Verletzungsgrad zu bewerten sind; ca. 28 % werden als schwerwiegende Verletzungen bzw. 24 % als Bagatellverletzungen eingestuft. Für die Praxis würde dies bedeuten, dass im Karate über einen längeren Zeitraum zwar wenige Verletzungen passieren, ist dies jedoch der Fall, sind die Verletzungsformen durchschnittlich von mittlerem Schweregrad. Eine detailliertere Betrachtung der einzelnen angegebenen Verletzungskombinationen aus Schädigungsart und Körperregion deckt die Spitzenreiter der *häufigsten Verletzungsformen* der österreichischen Karatekas wie folgt auf: Am häufigsten entstehen Prellungen, Stauchungen oder Quetschungen der oberen oder unteren Extremität (40% Hand-Finger-Komplex bzw. 33 % Fuß-Zehen-Komplex), gefolgt von Frakturen eben dieser Regionen (21 % bzw. 19 %), wobei das karatespezifische Mittelfeld auch Prellungen, Stauchungen oder Quetschungen des Oberkörpers aufweist (19%). Betreffend die in der wettkampfspezifischen Fachliteratur proklamierte Dominanz von Kopfverletzungen (vgl. Müller-Rath, 2004, S. 126; Hausner, 2000, S. 14, Loureda, 1996) zeigt sich diesbezüglich in vorliegender Studie eine weniger zentrale Stellung - konkret mit 9% Gehirnerschütterungen (gravierender Verletzungsgrad), 6% offenen Riss-/

Platzwunden (mittelgradige Verletzung) bzw. 7% blauen Flecken/Schwellungen (Bagatellverletzungen) -, wodurch die Ergebnisse im Einklang mit aktuelleren Untersuchungsergebnissen stehen, die sich nicht ausschließlich auf den Wettkampf sondern den Karatesport allgemein konzentrieren (Destombe et al. 2006). Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass im Karate zwar - wie auch in anderen Sportarten - Verletzungen auftreten, diese jedoch sicher nicht die Regel darstellen, sondern die Inzidenzrate eher relativ gering ausfällt und generell eher als gering- bis mittelgradig einzustufen sind, somit keine gravierenden oder langfristigen negativen Konsequenzen für die Gesundheit der Karatekas zu erwarten sind.

Durch den Anspruch der modernen Gesundheitswissenschaft, interdisziplinäre Untersuchungsansätze bei der Forschung zu berücksichtigen, wurden bei der inhaltlichen Konzeption des vorliegenden empirischen Untersuchungsprofils sowohl physiologische, soziologische, psychologische als auch sportwissenschaftliche Fragestellungen und Theorien miteinbezogen. Da der Fokus dieser Arbeit auf der Analyse gesundheitsbezogener Wirkungen liegt und in diesem Zusammenhang in der Literatur gefördert wird, bestimmte methodische Rahmenbedingungen einzuhalten bzw. die *Zusammensetzung der Stichprobe* genau zu klären, erfolgt im Kapitel 5.1 einleitend die Begründung jenes Selektionsprozesses, aus dem neben soziodemographischen Kennzeichen vor allem die charakteristischen Determinanten karatespezifischer bzw. allgemeinsportlicher Aktivität resultieren. Auf Basis der hier positionierten Gruppenbildungskriterien ist es im Rahmen der weiterführenden statistischen Analysen möglich, geschaffene Typen mit gesundheitsrelevanten Themenfeldern in Beziehung zu setzen, Vergleiche anzustellen sowie bestehende Verknüpfungen herauszustreichen (vgl. Kapitel 6). Zusätzlich ist durch die realisierte Gruppenbildung ein Informationsgewinn zu verzeichnen bzw. eine nähere Beschreibung der dieser Arbeit zugrundeliegenden Stichprobe möglich: Unter den insgesamt 406 befragten österreichischen Karatekas zeigt sich der Prozentsatz der Männer mit ca. 62 % deutlich höher als jener der Frauen mit ca. 38 %. In Bezug auf *Altersstruktur* entfällt jeweils ca. ein Drittel auf Kinder und Jugendliche (12 - 20 Jahre, 24 %) bzw. auf die etablierte Altersgruppe „frühes“ (21 - 35 Jahre, 36 %) und „mittleres Erwachsenenalter“ (36 - 50 Jahre, 33%), wohingegen Probanden ab 51 Jahre mit nur 7% wenig präsent sind und das Durchschnittsalter 32 Jahre (Minimum von 12 Jahren bzw. Maximum von 68 Jahren) beträgt. Aus *geschlechtsspezifischer Perspektive* ist auffällig, dass das Geschlechterverhältnis bei der Altersgruppe bis 20 Jahre nahezu ausgeglichen ist, während mit steigendem Lebensalter der Anteil der männlichen Karatekas proportional zunimmt. Diese Tendenz kann einerseits auf den tiefgreifenden Wandel hinsichtlich der Geschlechterrollen in der Gesellschaft wie im Sport

zurückgeführt werden, wodurch es - aufgrund zunehmender Variabilität von sozial geprägten Rollenbildern für weibliche Teenager und Frauen im frühen Erwachsenenalter - ebenso attraktiv bzw. selbstverständlich ist, eine „vermeintlich ungewöhnliche bzw. als typisch maskulin erachtete wie männlich dominierte Sportart“ auszuüben. Andererseits existieren scheinbare Gründe, warum diese Kampfkunst bzw. -sportart mit zunehmendem Alter für Frauen stark an Anziehungskraft bzw. Sinnhaftigkeit verliert, die unter Umständen in Verbindung mit einer Akzentuierung der instrumentellen bzw. funktionalen Beziehung zum eigenen Körper im Trainingsbetrieb zu sehen sind. Das Thema physische Stärke und Leistungsfähigkeit wie kraftbetonte Belastungserfahrungen zeigt sich im Rahmen der Persönlichkeitsentwicklung als wesentliches Element der männlichen Geschlechtsidentität, wohingegen sich das geschlechtstypisch weibliche Muster durch eine differente Qualität im Bezug auf das Verhältnis zum Körper auszeichnet, die durch einen ästhetisch-expressiven, erlebnis- und gefühlsbetonten Umgang gekennzeichnet ist. Diesbezüglich vorhandene Potentiale, zur geschlechtssensiblen Festigung des Selbstbewusstseins und Ausbildung von spezifischer Stärke, Durchsetzungsvermögen wie Bewegungsleistungen in einem lernfördernden sozialen Rahmen werden anscheinend wenig genutzt bzw. bewusst herausgearbeitet. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit steht im Kontext mit der Neigung, dass Frauen im geschlechterspezifischen Vergleich über differenziertere Körpererfahrung, komplexeres Körperbewusstsein wie ein ausgeprägteres Gesundheitserleben verfügen bzw. basierend auf diesem kritischen Umgang mit sich ein vermindertes Selbstwertgefühl aufweisen. Diese subjektive Geringschätzung hinsichtlich der eigenen körperlich-sportlichen Kompetenz kann zur Folge haben, dass sich vor allem Frauen im fortgeschrittenen Alter nicht zutrauen bestimmte Aktivitäten wie z.B. Karate zu betreiben. Es stellt sich die Frage, ob durch eine akzentuierte Etablierung dieser didaktisch-methodisch Trainingsinhalte in den österreichischen Karatevereinen sowie durch eine Modifikation des Images dieser Kampfsportart und dessen Vermarktung die weibliche Zielgruppe verstärkt angesprochen werden kann. Hinsichtlich des *Bildungsstands* zeigt sich die erhobene Stichprobe sehr ausgeglichen, wobei 28% der Probanden einen Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss und 34% eine Matura aufweisen können, während 28% eine Pflichtschule oder Lehre besucht haben; 10 % der Befragten sich noch im aktiven Bildungsprozess befinden.

Da sich hier nicht - wie bei anderen epidemiologischen Studien - die Frage stellt, wie groß die Prävalenzrate der sportlich inaktiven Menschen innerhalb der Population ist, gilt es vielmehr herauszufinden, inwieweit sich eine spezielle Bevölkerungsgruppe - nämlich die österreichischen Karatekas - hinsichtlich ihrer sportlichen Aktivität weiter ausdifferenzieren lässt. Im Rahmen der Konstruktion des Fragebogenkomplexes betreffend die aktuelle

Ausübung von Karate und Alternativsportarten wurden die biologisch-physiologischen Facetten sportlicher Aktivität „Häufigkeit“, „Dauer“ und „Intensität“ - wie in der allgemeinen sportwissenschaftlichen Fachliteratur gefordert bzw. Usus (Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 27f; Woll, 2006, S. 42f) - integriert, da gesundheitsfördernde Effekte nur unter Einhaltung bestimmter Kriterien zu verzeichnen sind (Kapitel 2.4). Des Weiteren werden die Karatekas anhand einer Reihe kennzeichnender *allgemein- bzw. alternativsportlicher* Parameter, einer *gesamtsportlichen* Kenngröße wie *sportartspezifischen* Merkmalskriterien, die eine detailliertere Darstellung der Karateaktivität erlauben, in für die statistische Auswertung grundlegende Gruppen eingeteilt. Speziell bezogen auf das karatespezifische Engagement besteht das Bestreben, zu essentiellen umfangs- und intensitätsbezogenen Eckdaten erweiterte Informationen betreffend fachliche Könnensstufe, absolvierte Karatetrainingsjahre sowie die Leistungsorientierung hinsichtlich Freizeit- oder Wettkampfsport und sportartinterne Spezialisierung zu gewinnen.

Um die *habituelle karatespezifische Aktivität* zu erfassen, wurden die zwei bezeichnenden Einflussgrößen *aktive Ausübungsdauer (in Trainingsjahren)* sowie *fachliches Kompetenzniveau (gemäß der Graduierung)* angenommen, wobei letzteres, abgesichert durch Experteninterviews, als das Kriterium erster Ordnung gilt. Anhand des zuletzt erworbenen Gürtelgrades sind in der vorliegenden Stichprobe knapp mehr als 60 % Karatespezialisten im Sinne von Meistern bzw. Fortgeschrittenen, die im Schnitt bereits 18 bzw. 7 Jahre aktiv Karate trainieren (ca. 33 % Träger des Schwarzgurts bzw. ca. 31 % des Braungurts), hingegen repräsentiert die Gruppe der Schüler und Anfänger mit durchschnittlich ein bis drei Trainingjahren in Summe lediglich einen Prozentanteil von ca. 36 %. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass das Interesse an der Beteiligung an vorliegender Untersuchung vor allem bei den besonders erfahrenen bzw. langjährig trainierenden Karatekas außerordentlich groß war. In Bezug auf das Ausmaß der *aktuellen karatespezifischen Aktivität* zeigt sich bei isolierter Betrachtung der *Häufigkeit*, dass 60 % der befragten Karatekas angeben, 2-3mal wöchentlich Karate zu betreiben, 19 % 4mal und öfter pro Woche trainieren und nur 13% 1mal in der Woche karatespezifisch aktiv sind. Die Dauer eines durchschnittlichen Karatetrainings beträgt laut 70 % der Probanden mehr als 70 Minuten, während die restlichen 30 % 45 - 70 Minuten trainieren. Kombiniert man diese beiden für die karatesportliche Aktivität maßgeblichen Indikatoren, ergibt sich der durchschnittliche *Trainingsumfang pro Woche*, woraus unterschiedliche karatespezifische Leistungstypen abzuleiten sind: Der Großteil der österreichischen Karatekas (ca. 44 %) trainiert in einem erweiternden Trainingsbereich, gefolgt von knapp einem Drittel, die ein erhaltendes Trainingspensum absolvieren. Diesem gesundheitsorientierten Breitensport zugehörigen Bereich stehen jene Karatekas gegenüber, die eine optimierende

karatespezifische Aktivität im Sinne einer Leistungs- und Wettkampforientierung verfolgen (18,5%). Am unteren Ende des wöchentlichen Trainingsumfanges ist ein eingeschränkt wirksames Karatetraining zu finden, welches von 5 % der Probanden absolviert wird bzw. ein unwirksamer Sektor von 0,5 %, der in der vorliegenden Arbeit aufgrund eines fehlenden gesundheitsfördernden Bezugs nicht weiter einbezogen wurde. Betrachtet man den Parameter der *Intensität*, so setzen die österreichischen Karatekas ihr Training durchschnittlich aus den Intensitätsbereichen „locker und leicht“ (20 %), „flott und zügig“ (43 %) sowie „hart und anstrengend“ (35%) zusammen. Bei der *Beurteilung der Gesundheitsrelevanz* wurden Angaben zu Häufigkeit der wöchentlichen Trainingseinheiten wie deren Dauer zusammengefasst und in Beziehung zu subjektiv empfundener Intensität gesetzt. Dabei steht die Überlegung im Vordergrund, dass sich - abhängig vom individuellen Trainingszustand, der sich aus dem absolvierten Trainingspensum ableiten lässt - unterschiedliche Empfehlungen hinsichtlich der optimalen Trainingsintensität ergeben. Aus dem Abgleich des karatespezifischen Trainingsumfanges mit - aus gesundheitsorientierter Perspektive von Expertenseite als ideal - angesetzten Intensitätswerten ergeben sich entsprechend des divergenten Betrages drei Gruppen, wobei über die Hälfte der österreichischen Karatekas lediglich eine geringe bzw. ein Viertel der Probanden eine mittlere *Abweichung vom gesundheitsbezogenen Intensitätsoptimum* aufweist und nur bei ca. 23 % der Probanden eine große Abweichung vorliegt.

Beim Kriterium der *intrasportiven Ausrichtung*, wo zwischen „Allroundern“ und „Spezialisten“ in den Disziplinen „Kata“ und „Kumite“ zu unterscheiden ist, zeigt sich ein Verhältnis von 70 zu 30 zugunsten der karatespezifischen Allrounder. Bei Probanden mit karateinterner Spezialisierung entfallen knapp 14 % auf die „Kata“-Gruppe mit Fokus auf Formen (jap. Kata) bzw. 16 % auf jenen Karatekatypus, der Partnerübungen (jap. Kumite) als zentralen Trainingsschwerpunkt sieht. Im Hinblick auf den *Zeitpunkt der Spezialisierung* wird eine Verknüpfung der inhaltlichen Ausrichtung des Karatetrainings mit dem karatespezifischen Können hergestellt. Daraus geht hervor, ob die Annahme zutrifft, dass bei Karateanfängern bzw. Schülern eine ausgewogene Trainingsgestaltung der Bereiche Kata und Kumite vorherrscht, währenddessen bei Fortgeschrittenen und Meistern die karateinterne Ausrichtung zunehmend eine Spezialisierung auf bestimmte Karatetrainingsbereiche erfährt, d.h. mit steigender Graduierung ein direkt proportionaler Spezialisierungsgrad präsent ist. Diesbezüglich zeigt sich *ein signifikanter Unterschied hinsichtlich des karatespezifischen Könnens zwischen Karatesportlern mit einer Spezialisierung in Kata* und jenen, die Kata und Kumite in einem ausgeglichenen Verhältnis ausüben. Konkret sind zu dem karatespezifischen Typus „Allrounder“ 80 % der

Anfänger zu zählen, wobei der prozentuelle Anteil in diesem Segment mit steigender Graduierung kontinuierlich abnimmt. In der Gruppe der Meister sind zwar immer noch 60% „Allrounder“ vertreten, dennoch kann bereits fast ein Viertel der Probanden innerhalb dieser Kategorie als „Karateka mit Kata-Spezialisierung“ bezeichnet werden. Überdies wurde überprüft, ob Frauen im geschlechterspezifischen Vergleich eher zu den Karateformen (Kata) und Männer zum Freikampf (Kumite) tendieren (vgl. Benning, 2000, S. 169); dies mit dem Ergebnis, dass diese These für die Sportart Karate in Österreich widerlegt werden kann, da in der vorliegenden Untersuchung *kein Zusammenhang zwischen karateinternen Ausrichtungen und dem Geschlecht* nachweisbar ist.

Betreffend die *karatespezifische Leistungsorientierung* teilt sich die Stichprobe in knapp 28 % aktive Wettkampfsportler und ca. 72 % Freizeitsportler, wobei letztere Kategorie jene Karatekas umfasst, die nie bzw. zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr aktiv an Wettkämpfen teilnehmen, ungeachtet deren künftigen Ambitionen. Demgegenüber weisen die im Forschungsbericht „Sport 2000“ veröffentlichten repräsentativen Daten (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 3) für die sportlich aktive österreichische Bevölkerung aus, dass 93 % Breiten- und Freizeitsport, hingegen nur 5 % Leistungs- und Wettkampfsport betreiben, wobei 2 % keine Angaben machten. Es kann sohin schlussgefolgert werden, dass bei den Probanden, die an der Studie teilnahmen, ein wesentlich höherer Prozentsatz an Wettkampfsportlern vorzufinden ist als in der gesamten Population. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen wäre, dass im Vergleich zu anderen Sportarten im Karatesport aktuell noch ein relativ niedriges Maß an Professionalisierung vorherrscht, wodurch Wettkämpfe zu bestreiten auch für Breitensportler eine attraktive Motivation darstellt. In Bezug auf die karatespezifische Orientierung hinsichtlich Wettkampf- und Breitensportler wird dies in Verbindung mit *Geschlecht* und *Alter* näher beleuchtet: Während die Betrachtung des Kriteriums der gegenwärtigen Wettkampfteilnahme keinen Zusammenhang mit dem Geschlecht ergibt, so liegt ein *altersbezogener Unterschied* zwischen den Karatekas vor, die sich als aktive Wettkampfsportler einstufen und jenen, die keine wettkampforientierten Ambitionen aufweisen, sondern freizeitsportliches Handeln bevorzugen. Während Karatekas mit aktiver Wettkampfteilnahme im Schnitt ein Alter von 25 haben, sind Freizeitsportler durchschnittlich 10 Jahre älter. Betreffend die „karatespezifische Leistungsorientierung“ bestehen ferner signifikante *Differenzen* hinsichtlich des fachlichen Könnens, da aktive Wettkampfsportler eine höhere *Graduierung* aufweisen. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses liegt das Argument nahe, dass - um an Wettkämpfen teilnehmen zu können bzw. seine Leistung mit anderen in einer direkten Auseinandersetzung unter

herausfordernden Bedingungen zu messen - als Basis bereits ein entsprechend vorhandenes Kompetenzniveau seitens des Karatekas Grundvoraussetzung ist.

Aufgrund der komplexen Themenstellung, die einen eindeutigen Konnex zur Gesundheitsförderung herstellt, ist es im Weiteren erforderlich, auch das Spektrum der praktizierten *Alternativsportarten* miteinzubeziehen, um die implizierte Fragestellung „Fördert sportliche Aktivität von Karate und/oder Ausgleichssportarten die Gesundheit der österreichischen Karatekas?“ aus einer entsprechend ganzheitlichen und umfassenden Sichtweise argumentieren zu können. Aus medizinisch-leistungsdiagnostischer und trainingswissenschaftlicher Perspektive sollte, um von Sport als gesundheitsfördernder Interventionsmaßnahme sprechen zu können, die Summe aller sportlichen Tätigkeiten ein ausgewogenes Beanspruchungsverhältnis der motorischen Grundeigenschaften Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Flexibilität ergeben. Das heißt für den gesundheitsorientierten Karatesport, dass Ausgleichsbewegungen vor allem in Richtung Grundlagenausdauer zu forcieren sind (vgl. Kapitel 2.6). Im Zusammenhang mit der *Art bzw. Ausmaß der aktuellen allgemein-sportlichen Aktivität* wurde festgestellt, dass lediglich 17 % neben der Kampfsportart Karate keine alternativsportlichen Aktivität aufzuweisen haben, während die übrigen 83 % zumindest eine Alternativsportart betreiben bzw. konkret je 28 % der Probanden eine oder sogar drei bzw. 26 % zwei Alternativsportarten. Schlussfolgernd kann betreffend das ausgeübte Sportartenspektrum von einem relativ hohen Grad der Ausdifferenzierung an sportlicher Aktivität gesprochen werden. Die Rangliste der meist genannten Alternativsportarten führen die Kategorien „Laufen & Nordic Walking“ (27,2 %), „Radsport“ (18 %) und „Zyklische Alpin- und Wassersportarten“ (12,8 %) an, während auf die übrigen alternativsportlichen Aktivitäten lediglich ein einstelliger Prozentsatz entfällt. Diese Platzierungen decken sich sowohl mit den Ergebnissen aus verschiedenen repräsentativen internationalen Untersuchungen (Woll, 2006, S. 50; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 27) als auch mit den Resultaten der Studie „Sport 2000“ (Weiß, Hilscher, Russo & Norden, 1999a, S. 4), in der als führende Sportarten der Österreicher nach wie vor die traditionellen Sportarten Radfahren bzw. Mountainbiken (49 %), gefolgt von Schwimmen (39 %), Schifahren bzw. Langlaufen sowie Wandern und Joggen (mit je 24 %) vorzufinden sind. Interessant zu beobachten ist, dass es sich bei den seitens der Karatekas angegebenen Alternativsportarten in 93,5 % der Fälle um Individualsportarten bzw. bei lediglich in 6,5 % um Team sportarten handelt. Ein nicht so gravierender Gegensatz stellt sich bei dem Unterscheidungskriterium „Zyklisch bzw. azyklische Bewegungsformen“ mit einem Verhältnis von 60:40 dar.

Um gesundheitsfördernde Effekte verzeichnen zu können muss, sportliche Aktivität bestimmten Richtlinien hinsichtlich umfangs- wie intensitätsbezogenen Ausmaß-

dimensionen entsprechen, weshalb ein Regelschema zur Eingliederung der gegebenenfalls angeführten Sportarten, die ein Karateka zusätzlich betreibt, im Sinne einer Bewertung der Ausdauerkomponente des alternativsportlichen Engagements entwickelt wurde. Diese komplexere Kategorisierung wird in Abhängigkeit von charakteristischen Leistungsfaktoren der zyklischen und azyklischen Bewegungsformen vorgenommen, d.h. unter Berücksichtigung der Tatsache, welcher Schwerpunkt hinsichtlich der sportmotorischen Grundeigenschaften (Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer) in der angeführten Sportart dominant ist. Unter Einbeziehung des primär ausgeübten Intensitätsbereiches wird der Ausdauerwert der Alternativsportart entsprechend definiert. Um für jeden Probanden seine tatsächliche *individuelle Ausdauerkompetenz* festzustellen, werden die Ausdauerkomponenten der angegebenen Alternativsportarten anschließend summiert, wodurch folgende Typen resultieren: Die zwei gewichtigsten Gruppen sind jene, die Ausgleichssport betreiben und in Folge eine mittlere (ca. 38%) bzw. geringe (ca. 32 %) Ausdauerkompetenz aufweisen. Demgegenüber betreiben knappe 19 % keine aktuell allgemein-sportlichen Aktivitäten, wohingegen nur ca. 11 % einen Ausgleichssport ausüben, aus dem eine hohe bzw. sehr umfassende Ausdauerkompetenz resultiert.

Im Unterschied zu dieser aktuellen alternativsportlichen Facette setzt sich die *aktuelle gesamtsportliche Aktivität* aus einer allgemeinen und einer sportartspezifischen Komponente zusammen. In Anlehnung an die im American Journal of Sports Medicine festgelegten Mindestkriterien für gesundheitsförderliche körperliche Aktivität (vgl. Kapitel 2.4) wurde in der vorliegenden Arbeit die nachstehende Grenzbestimmung betreffend das allgemeinsportliche und karatespezifische Training festgesetzt. Bei diesem Ansatz wurde davon ausgegangen, dass, um gesundheitsfördernde Effekte zu erzielen, alle motorischen Grundeigenschaften in einem Mindestmaß geschult werden müssen, d.h. Probanden müssen mindestens eine Sportart aus dem zyklischen als auch eine aus dem azyklischen Pool ausüben, die den entsprechenden Leistungsparametern gerecht wird. Sollte nur eines dieser Kriterien nicht erfüllt werden, fällt der Datensatz aus der Gruppe „gesundheitsförderliche Gesamtsportaktivität“. Bei diesem Versuch der Variablenkonstruktion können leider nur 7,5 % der Probanden innerhalb der Stichprobe identifiziert bzw. zugeordnet werden, die in die Gruppe der gesundheitsförderlichen gesamtsportlichen Aktivität fallen bzw. die erforderlichen Ausprägungsmerkmale gemäß dem oben angeführten Schema aufweisen. Aus der Gestaltung des Fragebogens ergibt sich das methodische Problem, dass es nicht möglich ist, einen numerischen Wert für Gesamttrainingsumfang aller drei möglichen Alternativsportarten zu ermitteln. Infolgedessen kann jede Alternativsportart nur einzeln hinsichtlich der Erfüllung der festgelegten gesundheitsförderlichen Kriterien analysiert werden. Dies bedeutet

wiederum, dass die erreichten 7,5 % lediglich einen Idealfall repräsentieren, bei dem bereits eine einzelne Alternativsportart den Bedingungskriterien entspricht, über die Summe aller genannten Alternativsportarten können sohin keine Aussagen getätigt werden. Für weiterführende statistische Analysen ist die Probandenzahl innerhalb dieses Prototyps zu gering, weshalb er nicht als Merkmal bei der Prüfung auf Unterschiede (Kapitel 6.2) herangezogen wird.

Aussagen über die *habituelle (gesamt)sportliche Aktivität* lassen sich anhand von Retrospektivdaten betreffend die individuelle Sportbiographie eines Karatekas tätigen, wonach hier eine Einordnung in zwei Grundmuster erfolgt: konkret jene Gruppe mit ausnahmslos lebenslanger bzw. beständiger Sportaktivität und jener, die eine diskontinuierliche Sportteilnahme in ihrer bisherigen Lebensspanne aufweist. Aufgrund dessen, dass zum Zeitpunkt der Befragung jeder Proband ein Mindestmaß an sportlicher Aktivität - nämlich Karate - betreibt, ist jener Typus der lebenslangen Sportpassivität nicht vertreten. Die Regelmäßigkeit, mit der Sport im Lebensverlauf betrieben wird, gilt als wesentliche Einflussgröße in Bezug auf den Gesundheitszustand (Woll & Bös, 1994, S. 61f; Sygusch, 2000, S. 20; Woll, Tittlbach, Schott & Bös, 2004, S. 33f; Brehm, Janke, Sygusch & Wagner, 2006, S. 57; Woll, Tittlbach & Bös, 2006, S. 138f), da der Langfristigkeit bzw. Kontinuität von Sportverhalten eine grundlegende Bedeutung für eine gesundheitsfördernde Wirkungsentfaltung von Bewegungsprogrammen zugeschrieben wird (Ainsworth et al., 1993a; Schwarzer, 2004a, S. 217f). Über drei Viertel aller Karatekas fallen in jene Kategorie, die regelmäßige sportliche Aktivität verzeichnet, wobei diese von ca. 46 % immer bzw. von ca. 32 % meistens ausgeübt wurde. Demgegenüber zeigen sich knappe 23 % der Karatekas ohne eine solche Kontinuität hinsichtlich ihres Sportengagements, wobei immerhin 16 % zumindest gelegentlich und nur ca. je 3 % selten bzw. (fast) nie regelmäßig sportlich aktiv waren.

Erstes Ziel des Kapitel 6 „Inferenzstatistik“ liegt in der Identifizierung von gesundheitsbezogenen Prädiktoren, die für die Karatekas in Österreich Wichtigkeit besitzen und durch die karatesportliche Aktivität der Probanden direkt - d.h. über den karatespezifischen gesundheitsrelevanten Wirkungsbereich - initiiert sowie indirekt wirksam werden können, indem sie bestimmte allgemeine gesundheitsfördernde Einflussgrößen verstärken bzw. Risikofaktoren mindern. Bei der Analyse dieser globalen Frage, welche Wirkung die Karateaktivität auf die Gesundheit hat, wurden drei verschiedene, faktorenanalytisch abgesicherte Gesundheitsmaße herangezogen, um diesen komplexen Themenbereich aus differenzierteren Perspektiven zu betrachten bzw. infolge ein breiteres Spektrum

abzudecken und somit dem nicht eindeutig definierbaren wie operationalisierbaren Gesundheitsbegriff gerecht zu werden. Im Rahmen der Ermittlung konkreter Prädiktoren¹⁷ für die subjektive Gesundheit wurden alle Faktoren (acht karatespezifische bzw. zwölf allgemeine innerhalb der *Faktorenanalyse* extrahiert, vgl. Kapitel 5.2.1-3) sowie weitere, nachträglich gebildeten Variablen (fünf gewichtige Einzelitems bzw. vier kreierte Summenscores vgl. Kapitel 5.1.2 bzw. 5.2.4) jeweils mit einem der drei ermittelten subjektiven Gesundheitsmaße korreliert. Anschließend wurden jene Parameter herausgefasst, die einen *signifikanten Zusammenhang* aufweisen. Ziel ist es, die subjektive Gesundheit aufgrund der Ausprägung mehrerer, bestimmter unabhängiger Variablen zu bestimmen und diese als potentielle Prädiktoren in die *multiple lineare Regressionsanalyse* einfließen zu lassen, wobei das jeweilige subjektive Gesundheitsmaß die abhängige Variable repräsentiert. Konkret resultieren *drei Modelle*, wobei das erste Modell, in dem die „*Globale Gesundheitseinschätzung*“ als abhängige Variable in der Regressionsgleichung positioniert ist, sieben Prädiktoren illustriert, anhand derer 48,4% der Varianz der subjektiven globalen Gesundheit bestimmt werden können. Ein weiteres umfassendes Erklärungsmodell repräsentiert jenes betreffend die *relative Gesundheitsbeurteilung*, in dem ebenfalls sieben Prädiktoren eruiert wurden, die eine Varianz von 40,4% umfassen, wohingegen dem statistischen Bestimmtheitsmaß R^2 des dritten wie letzten Modells zu entnehmen ist, dass in diesem Fall über die drei ermittelten Prädiktoren 10,1% der Varianz der abhängigen Variable „*Subjektive Gesundheitsveränderungen seit der Karateaktivität*“ zu erklären sind. Das bedeutet, dass sich aus dem umfassenden Pool an möglichen gesundheitsrelevanten Indikatoren im Rahmen von drei multiplen linearen Regressionsanalysen bestimmte Variablen als gesundheitsrelevante Prädiktoren herauskristallisieren und sohin bei der Erklärung der subjektiven Gesundheit einen entsprechend gewichtigen Einfluss haben. Erfolgt eine *Selektion jener Parameter*, die durch ihren Vorhersagewert in einem oder mehreren Modellen herausstechen, so

¹⁷ Als potentielle *karatespezifische Effekte* rangieren unmittelbar positive bzw. negative Befindlichkeitsveränderungen, Bedeutung von Karate als Kampfkunst vs. Kampfsport sowie direkte physisch-mentale, soziale, kognitiv-meditative wie negative Wirkungsaspekte. Auf Seiten *allgemeiner gesundheitsrelevanter Einflussgrößen* stehen Gesundheitsverhalten (hinsichtlich allgemeiner, medizinischer wie karatespezifischer Schutzfaktoren und verändertes Risikoverhalten), Verhältnis zu Körper, Gesundheit, sich selbst bzw. der Umwelt (in Bezug auf emotionale Stress-Symptome und gesundheitsfördernde Ressourcen wie Selbstwert, soziale Unterstützung oder seelische Gesundheit), Lebenszufriedenheit sowie positive, negative und karatebezogene Bewältigungsstrategien. Weitere *intervallskalierte*, für Gesundheitsbelange essentielle Variablen bestehen aus beurteilter Gesundheitswirkung von Karate bzw. Sport im Allgemeinen, karatebezogener Verletzungshäufigkeit, Beschwerdenanzahl, Regelmäßigkeit der Sportaktivität im Lebensverlauf und Alter. Der Vollständigkeit halber wurden auch drei *rangskalierte Indikatoren* - karatespezifischer Verletzungsgrad pro Jahr, Ausdifferenzierungsgrad des Alternativsportartspektrums, individuelle Ausdauerkompetenz (resultierend aus den bewerteten Ausdauerkomponenten der ausgeübten alternativsportlichen Aktivitäten) - als Variablen in die Korrelation miteinbezogen, wobei bei ordinalskalierten Variablen kein signifikanter Zusammenhang nachweisbar ist.

kann eine *Reihung* dieser ermittelten Einflussgrößen *gemäß deren Wichtigkeit, bezogen auf zumindest eines der drei subjektiven Gesundheitsmaße*, angesetzt werden. Bei diesem Vorgehen wurden aufgrund des statistischen Bestimmtheitsmaßes R^2 vor allem die ersten beiden Modelle integriert, wobei sich die ausgewählten Prädiktoren einerseits in einer nahezu kongruenten Konstellation präsentieren sowie andererseits durch eine zentrale Bedeutung für die jeweilige Gesundheitsvariable (entspricht einem hohen Beta-Wert) auszeichnen: Betreffend das Gebiet der *allgemeinen gesundheits-srelevanten Einflussgrößen* befinden sich allen voran „*Lebenszufriedenheit*“ und „*Selbstwert*“ mit jeweils einem ersten Rang, bezogen auf die beiden subjektiven Gesundheitsmaße „globale“ bzw. „relative Gesundheitseinschätzung“ sowie nachfolgend die *Anzahl der angegebenen Beschwerden*, welche in beiden Fällen die dritte Stelle einnimmt. Somit sind diese Variablen als jene gesundheitsrelevanten Prädiktoren mit höchstem Gewicht einzustufen. Demgegenüber liegen die Skalen „*Regelmäßige Sportaktivität im Lebensverlauf*“ und „*Emotionale Stress-Symptome*“ nach dem Block der karatespezifischen Prädiktoren eher abgeschlagen bzw. schließen das Feld der Einflussgrößen ab. Die übrigen Variablen leisten nach dieser Analyse keinen Prädiktionswert zur Aufklärung der subjektiven Gesundheit und werden in weiterer Folge nicht eingehend analysiert. Im *karatespezifischen Bereich* haben sich die Variablen „*Physisch-mentaler Wirkungsaspekt*“, „*Sozialer Wirkungsaspekt*“, „*Positive Befindlichkeits-effekte*“, „*Soziale Unterstützung*“, „*Karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien*“ und das Item „*Welche Wirkung hat die Ausübung von Karate auf Ihre Gesundheit*“ als Prädiktoren für die subjektive Gesundheit herausgestellt. Deren Positionierung innerhalb des gesamten Spektrums an eruierten gesundheitsrelevanten Einflussfaktoren zeigt, dass die karatespezifischen Effekte generell eher im Mittelfeld rangieren. Weiters ist anzumerken, dass diese, aus der Karateaktivität direkt resultierenden Faktoren mit konstatiertem Einfluss für die Gesundheit der Karatekas - wie sich auch logisch nachvollziehen lässt - die einzigen Bezugspunkte zum subjektiven Gesundheitsmaß „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ darstellen und somit den Konnex zum dritten Erklärungsmodell herstellen.

Die zweite Intension (Kapitel 6.2) liegt in einer weiterführenden Untersuchung dieser, für die subjektive Gesundheit essentiellen Prädiktoren hinsichtlich potentieller Ausprägungsunterschiede zwischen einzelnen Gruppen, wobei exemplarisch jene sechs gesundheitsrelevanten Einflussgrößen mit hervorstechenden Vorhersagewerten

ausgewählt wurden¹⁸. Somit resultieren je drei Variablen des allgemeinen wie karatespezifischen gesundheitsrelevanten Bereiches, die in Bezug auf potentielle Differenzen hinsichtlich bestimmter soziodemographischer, allgemeinsportlicher oder karatespezifischer Merkmale analysiert werden, wobei in diesem Kontext Alter und Geschlecht ebenso als Gruppenvariablen fungieren wie die im Kapitel 5.1 eruierten drei allgemeinsportlichen Parameter oder jene fünf Bestimmungskriterien¹⁹, die sich aus der Karateaktivität ergeben. In folgenden Bereichen zeigten sich keinerlei signifikanten Unterschiede: Weder auf allgemeiner Seite - bei der Skala „Lebenszufriedenheit“ hinsichtlich „karatespezifischem Trainingsumfang“ oder „alternativsportlicher Aktivität“ bzw. bei der „Beschwerdenanzahl“ bezüglich „karatespezifischer Intensitätsgestaltung“ oder „individueller Ausdauerkompetenz“, noch auf sportartspezifischer Seite - bei der Skala „positive Befindlichkeitseffekte“ hinsichtlich „karatespezifischer Leistungsorientierung“ oder „Regelmäßigkeit der Sportaktivität im Lebenslauf“ bzw. beim Item „gesundheitsbezogene Wirkung von Karate“ in Bezug auf „karatespezifisches Können“ oder „Alter“. Ebenfalls keine Differenzen existieren bei den nachweislich wichtigen Einflussfaktoren „Selbstwert“ respektive „physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ in Bezug auf das „fachliche Können“ bzw. die „intrasportive Ausrichtung“. Insgesamt brachte die Prüfung auf Unterschiede nur zwei aussagekräftige Resultate, da es sich diesbezüglich um einen exemplarischen Auszug handelt, bei dem nicht alle Prädiktoren mit jeder möglichen Gruppenvariabel in Beziehung gesetzt bzw. einzelnen gesundheitsrelevanten Einflussgrößen willkürlich mögliche Unterscheidungsmerkmale zugeordnet wurden, wodurch in diesem Forschungsfeld offene Fragen bleiben und weitere Untersuchungen notwendig erscheinen. Will man die beiden wesentlichen Ergebnisse dieses Kapitels skizzieren bzw. infolge interpretieren, betrifft dies den allgemeinen, als gesundheitsrelevanten Faktor eruierten „Selbstwert“ einerseits sowie die karatespezifische, essentielle gesundheitsbezogene Einflussgröße „*physisch-mentaler Wirkungsbereich*“ andererseits. Sie stellen jene zwei Prädiktoren der subjektiven Gesundheit dar, die in den detaillierteren Analysen Unterschiede in Bezug auf ausgewählte Gruppenvariablen ergeben, wobei sich

¹⁸ Aus der realisierten multiplen linearen Regressionsanalyse wurden jeweils die Positionen eins bis fünf betreffend die beiden subjektiven Gesundheitsmaße „globale“ und „relative Gesundheitseinschätzung“ integriert sowie der erste Rang in Bezug auf die abhängige Variable „Gesundheitsveränderung seit der Karateaktivität“ hinzugezogen.

¹⁹ Als Gruppenvariablen stehen zum Einen alternativsportliche Aktivität, individuelle Ausdauerkompetenz (resultierend aus den bewerteten Ausdauerkomponenten der Alternativsportarten) sowie habituelles Sportengagement (im Sinne einer Regelmäßigkeit im Lebensverlauf), zum Anderen fachspezifisches Können, karatespezifische Leistungsorientierung, karatespezifischer Trainingsumfang, intrasportive Ausrichtung (auf bestimmte Trainingsinhalte) und karatespezifische Aktivität, bezogen auf gesundheitsorientierte Intensitätsgestaltung im Verhältnis zum Leistungsumfang, zur Verfügung.

konkret in beiden Fällen *geschlechtsspezifische Differenzen* zeigen: Zum einen verfügen die weiblichen Karatekas über ein geringfügig schwächer ausgeprägtes Selbstwertgefühl bzw. bewerten diesen selbstkonzeptbezogenen Aspekt etwas niedrigerer als ihre männlichen Trainingskollegen. Zum anderen präsentieren sich geschlechtsspezifische Differenzen insofern, als dass Männer die physisch-mentalen Effekte des Karatetrainings signifikant höher einschätzen bzw. diesem Wirkungsaspekt mehr Priorität beimessen.

Ausgehend von der richtungsweisenden Leitidee, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen subjektiver Gesundheit der österreichischen Karatekas und bestimmten Einflussgrößen besteht - die sowohl den allgemeinen als auch karatespezifischen Wirkungsbereich betreffen - bzw. darüber hinaus Unterschiede bezüglich der Ausprägung dieser gesundheitsrelevanten Prädiktoren hinsichtlich ausgewählter Merkmale vorliegen, bestätigen sich im Rahmen der Dissertation folgende grundlegende Annahmen:

These 1: Unter den ermittelten Prädiktoren zeigen insbesondere „Lebenszufriedenheit“ und „Selbstwert“ positive Zusammenhänge mit den einzelnen subjektiven Gesundheitsmaßen („globale Gesundheitseinschätzung“, „relative Gesundheitseinschätzung“, „Veränderung der subjektiven Gesundheit seit der Karateaktivität“). Bei den karatespezifischen Einflussfaktoren weist vor allem der „physisch-mentale Wirkungsaspekt“ als gesundheitsfördernde Ressource eine positive Korrelation mit den mentalen, physischen, sozialen und emotionalen Gesundheitsdimensionen auf. Weiters hat die Anzahl der psychosomatischen Beschwerden, unter denen die Probanden leiden und welche als Risikofaktoren gelten, einen negativen Zusammenhang mit den einzelnen Gesundheitsmaßen. Infolgedessen erweist sich die These über die Existenz von unterschiedlichen allgemeinen als auch sportartspezifischen Prädiktoren für die subjektive Gesundheit der Karatekas als haltbar.

These 2: Es bestehen signifikante Unterschiede zwischen Karatesportlerinnen und Karatesportlern in Bezug auf die allgemeine gesundheitsrelevante Einflussgröße „Selbstwert“ einerseits sowie hinsichtlich des karatespezifischen Aspekts „physisch-mentaler Wirkungsbereich“ andererseits. An dieser geschlechtsspezifischen Differenztheorie kann in beiden Fällen festgehalten werden, da Männer diese Bereiche höher bewerten als Frauen und somit offensichtlich über ein stärker entwickeltes Selbstwertgefühl verfügen wie auch intensivere Auswirkungen des Karatetrainings auf ihre körperlich-psychische Gesundheitsebene wahrnehmen.

Letztere Resultate vorliegender Studie untermauern die in der Selbstkonzeptforschung angeführte Tendenz, dass Frauen im geschlechterspezifischen Vergleich sowohl über eine differenziertere Körpererfahrung bzw. ein komplexeres Körperbewusstsein als auch über ein ausgeprägteres Gesundheitserleben verfügen. Basierend auf diesem kritischen Umgang mit sich selbst als auch der eigenen Physis weisen sie infolge jedoch oft ein vermindertes Selbstwertgefühl auf (z.B. Sygusch, 2000; Endrikat, Sygusch & Tietjens, 1997, S. 118f; BMGF et al., 2005, S. 24). Demgegenüber gelten das Thema der Stärke sowie eine instrumentelle bzw. funktionale Beziehung zum eigenen Körper als wesentliche Elemente der männlichen Geschlechtsidentität (Weiß, 1991, S. 9f; BMGF et al., 2003b, S. 1). Subjektive Selbsteinschätzungen entfallen bei Burschen eher positiv bzw. phrasenhaft, wobei diese subjektiven Beurteilungen in beiden Fällen - geschlechtsunspezifisch - auf sozial geprägte Rollenbilder als Resultat der Sozialisation zurückzuführen sind (vgl. Weiß, 1999, S. 69f bzw. 145; Kugelman, 2004, S. 12f). Aufgrund der Zusammensetzung der definierten Grundgesamtheit bleibt als mögliche Fragestellung für zukünftige Forschungsarbeiten offen, ob sich weibliche und männliche Karatekas von jenen Männer und Frauen unterscheiden, die keine sportliche Aktivität aufweisen. Grundsätzlich gilt in der aktuellen Literatur jedoch als nachgewiesen, dass sowohl physisches als auch allgemeines Selbstkonzept durch sportliche Aktivität positiv beeinflusst wird, z.B. durch ein gestärktes Selbstwertgefühl oder eine erhöhte subjektive Einschätzung von sportlicher Kompetenz wie körperlicher Attraktivität (Stoll, & Alfermann, 2002, S. 311f; Stiller & Alfermann, 2005, S. 119f; Wagner & Brehm, 2006, S. 110; Kugelman, 2000, S. 105f). Geschlechtsspezifische Untersuchungen verschiedener Sportarten zeigen weiters, dass im Rahmen der Identitätsentwicklung männlich dominierte Sportarten - wie asiatische Kampfkünste beispielsweise - für Sportlerinnen sehr wohl wesentliche Potentiale eröffnen, ihr Selbstbewusstsein zu festigen bzw. anzuheben sowie Stärke, Kampfgeist wie Durchsetzungsvermögen in einem entsprechenden sozialen Rahmen zu zeigen und Leistungen in einer ungewöhnlichen Sportart zu erbringen (Kleindienst-Cachay, 2000, S 19f; Pfister, 2000, S. 34f; Hohl, 1999, S. 67f). Es ist jedoch auch bekannt, dass deutliche geschlechtsspezifische Differenzen, insbesondere hinsichtlich des Ausmaßes der Stärkung betreffend Selbstwertgefühl bzw. -vertrauen, vorhanden sind (Burrmann, 2004, S. 71f). Insofern erscheint es betreffend das Selbstkonzept aus kampfkunst- bzw. kampsportspezifischer Perspektive sehr interessant, über einen zeitlichen Referenzwert zu verfügen, um allfällige Veränderungen des Selbstwerts der aktiven Karatekas anhand eines Vorher-Nachher-Vergleichs untermauern zu können. Als weiterer potentiell attraktiver Ausblick für zukünftige Forschungsarbeiten zu kampsportspezifischen Themen wären Fragestellungen z.B. inwiefern das Image sowie der gesellschaftliche Stellenwert der Kampfkunst Karate den Auswahlprozess

innerhalb des Sportartenspektrums beeinflussen, ob beispielsweise die Identifikation mit Idolen aus Film und Fernsehen als ein realer Beweggrund zum Erlernen einer Kampfkunst einzustufen ist, wie sich motivationale Aspekte mit ansteigendem, karatespezifischem Ausbildungsgrad bzw. erhöhter Ausübungsdauer verändern oder ob diese mit Alter und Geschlecht korrelieren. Die aus dieser empirischen Erhebung gewonnenen Erkenntnisse könnten zu einem praxisnahen Leitfaden vernetzt werden, der dem allgemein unzureichenden Wissen über die Wirkung von asiatischen Kampfkünsten und den daraus resultierenden Vorurteilen mit konkreten Zielen bzw. gesundheitsbezogenen Potentialen der Sportart Karate begegnet. Ein möglicher Einsatzbereich liegt darin, die in vorliegender Dissertation aufgezeigten positiven karatespezifischen Inhalte sowie die nachweislich gesundheitsrelevanten Effekte betreffend den allgemeinen wie speziellen Einflussbereich als richtunggebende Inputs für eine Aufklärungsinitiative bzw. Imagekampagne der seitens des Fachverbandes oder im Rahmen Public Relation als repräsentative Bestandteile für Konzeption und Realisierung einer erfolgreichen Marketingstrategie seitens der einzelnen österreichischen Vereine oder des Universitätssportsbereichs im Karate zu verwenden. Mit einer einheitlichen Vision wäre es möglich, langfristig eine Imagekorrektur zu erzielen und nachhaltig vom „sinnlosen und primitiven Drauflosschlagen“ Abstand zu nehmen sowie für den Karatesport in Österreich eine wirksame Positionierung als gesundheitsfördernde und seriöse Kampfkunst zu erreichen.

Als Konklusion kann festgehalten werden, dass vorliegende empirische Untersuchung betreffend die Wirkungen von asiatischen Kampfkünsten am Beispiel der Sportart Karate in Österreich eine Reihe positiver gesundheitsrelevanter Potentiale konstatiert und das fernöstliche Bewegungskonzept somit, unter entsprechend qualitativen wie quantitativen gesundheitssportlichen Kriterien, als multiples Gesundheitsförderungsinstrument der Gesundheit herangezogen werden kann bzw. positive Interventionen in den vernetzten gesundheitsbezogenen psychosozialen wie physischen Dimensionen eröffnet.

Abstract

Die progressive Entwicklung bzw. der Bedeutungsgewinn sportlicher Aktivität im Kontext mit Gesundheitsförderung in den letzten beiden Jahrzehnten zeigt sich in verstärkender Ausdifferenzierung und Schwerpunktbildung auf wissenschaftlicher Ebene wie auch in Praxisfeldern des Gesundheitssports. Ausgangspunkt für diese Integration von Bewegung bzw. Sport als gesundheitsfördernde Interventionsmaßnahme sind strukturelle Veränderungsprozesse im Arbeits- bzw. Freizeitverhalten, demographischer Wandel sowie gesteigerte Prävalenz des metabolischen Syndroms bzw. degenerative Zivilisationserkrankungen infolge des Risikofaktors Inaktivität. Die vorliegende sportartspezifische Studie zeigt exemplarisch einen möglichen Weg der wissenschaftlich-interdisziplinären Annäherung, um jene gesundheitsrelevanten Aspekte aufzudecken, die aus einer Ausübung asiatischer Kampfkünste - illustriert am Beispiel karatespezifischer Sportaktivität - resultieren, wobei eine intensive Orientierung am integrativen Gesundheitsverständnis sowie an authentischen, biopsychosozialen Konzepten betreffend die Gesundheitsthematik bzw. -problematik gemäß des aktuellen Forschungsstandes angestrebt wird. Die breitgestreute wie inkonsistente Befundlage der allgemeinen Gesundheitsforschung einerseits und ein nahezu fehlendes fundiertes Wissen hinsichtlich gesundheitsbezogener Themenfelder in karatespezifischen Quellen andererseits stellen spezielle Anforderungen an innovative Erklärungsansätze bzw. eine systemisch-anthropologische Theoriebildung. Untersuchungsziel dieser Dissertation ist die Identifikation jener Einflussgrößen, die aus Sportlerperspektive für die Wirkung asiatischer Kampfkünste charakteristisch sind bzw. ein Indiz für gesundheitsrelevante Effekte einer Karateaktivität darstellen. Basierend auf dem interdisziplinären Literaturdiskurs erfolgt die Entwicklung eines theoretischen Anschauungsmodells betreffend mehrdimensionaler Wirkmechanismen, welches sowohl potentielle allgemeine wie karatespezifische psychophysische bzw. soziale Prädiktoren als auch unterschiedliche Gesundheitsmaße zuzüglich Verletzungs- bzw. Beschwerdenstatus und das Sportengagement bezeichnende Parameter integriert. Diesbezügliche deskriptiv-statistische Ergebnisse resultieren aus über 400 Datensätzen einer Online-Befragung von aktiven Karatekas aus Vereinen der österreichischen Bundes-Sportorganisation. Der gewählte faktoren- bzw. regressionsanalytische Methodenansatz²⁰ liefert zwanzig

²⁰ Zuzüglich wurden Korrelationen zwischen subjektiver Gesundheit und fünf gewichtigen Items bzw. vier kreierte Summenscores (jeweils intervallskalierte Variablen) angestellt.

extrahierte Faktoren, wobei anhand dreier Regressionsmodelle²¹ im Karatesegment „physisch-mentaler“, „sozialer Wirkungsaspekt“, „positive Befindlichkeitseffekte“, „soziale Unterstützung“, „spezifische Stressverarbeitungsstrategien“ und „karatebezogene Gesundheitswirkung“ bzw. im allgemeinen Einflussbereich „Lebenszufriedenheit“, „Selbstwert“, „Beschwerdenanzahl“, „regelmäßige Sportaktivität im Lebensverlauf“ sowie „emotionale Stress-Symptome“ als Prädiktoren der subjektiven Gesundheit herausstechen. In weiterführenden Analysen wurden sechs nachweislich gesundheitsrelevante Prädiktoren im Hinblick auf mögliche Unterschiede betreffend verschiedene - soziodemographische, fünf karatespezifische wie drei alternativ- bzw. gesamtportliche - Selektionskriterien untersucht, mit dem Ergebnis, dass beim „Selbstwert“ und „physisch-mentalen karatespezifischen Wirkungsbereich“ jeweils geschlechtsspezifische Differenzen existieren, da Männer offensichtlich über ein stärker ausgeprägtes Selbstwertgefühl verfügen und intensivere Effekte des Karatetrainings betreffend die körperlich-psychische Gesundheitsdimension wahrnehmen.

The progressive development and the increasing importance of sportive activities with regard to health promotion in the last two decades can be seen in a reinforcing differentiation and concentration at scientific level as well as in fields of practice of fitness and exercise. The starting point for this integration of exercise and sport as healthy intervention measure are structural change processes in the fields of work habits and leisure time activities, demographic changes as well as increased prevalence of the metabolic syndrome and degenerative diseases of civilization due to insufficient exercise. The present sport specific study shows as an example a possible way of scientific interdisciplinary approach to reveal health-relevant aspects, which result from martial arts exercises, for example karate. Here an intensive orientation towards an integrative health understanding and authentic biopsychosocial concepts concerning the health subject matter and health issues according to the current research status is aimed. The widely spread and inconsistent findings of the general health research on one hand and lacking well-founded knowledge concerning health topics in karate specific sources on the other hand make specific demands on innovative explanatory approaches and systemic anthropological theory formation. The examination aim of this dissertation is the

²¹ Die zwei umfassendsten Modelle - mit je sieben eruierten Prädiktoren zur Erklärung der beiden subjektiven Gesundheitsmaße - repräsentieren eine Varianz von 40 bis knapp 50 Prozent.

identification of the determining factors, which are from the sportsman's point of view characteristic for the impact of martial arts and an evidence for health-relevant effects of karate practice. The development of a theoretical illustrative model concerning multidimensional modes of action, which includes potential general and karate specific psychophysical and social predictors as well as parameters indicating different health measures plus the injury and complaint status and the sport commitment is based on an interdisciplinary literary discourse. The respective descriptive-statical conclusions result from over 400 data sets of online questionings of active karate sportsmen coming from clubs of the Austrian Federal Sports Organisation. The chosen factor and regression analytic approach²² provides twenty extracted factors, whereas with three regression models²³ in the karate segment „physical-mental“, „social impact“, „positive mental state effects“, „social support“, „specific stress handling strategies“ and „karate specific health impact“ and in the general sphere of influence „life satisfaction“, „self-worth“, „number of complaints“, „regular sportive activity“ and „emotional stress symptoms“ as subjective health predictors draw the attention. In further analysis six demonstrable health-relevant predictors with regard to possible differences between different – sociodemographic, five karate specific and three alternative and general – selection criteria were examined. The results showed gender-specific differences referring to „self-worth“ and to the „physical-mental karate specific sphere of action“.

²² Additionally there were made correlations between subjective health, five important items and four created sum scores (in each case interval-scaled variables).

²³ The two most extensive models – each with seven determined predictors to explain the two subjective health measures – represent a variance of 40 to 50 percent.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Modell sportlicher Aktivität im Salutogenese-Modell nach Antonovsky, 1987	21
Abbildung 2: Das Anforderungs-Ressourcen-Modell der Gesundheit	24
Abbildung 3: Risikogruppen-Modell basierend Sportaktivität in Österreich 1998	36
Abbildung 4: Nutzen sportlicher Aktivität bzw. vermiedene Kosten nach Krankheitsgruppen.....	38
Abbildung 5: Mögliche Wirkungsweisen der sportlichen Aktivität	47
Abbildung 6: Modell der Befindlichkeitsveränderungen im Sport, eingebettet im emotionalen Erleben	53
Abbildung 7: Kernziele von Gesundheitssport und ihre Wechselbeziehungen	63
Abbildung 8: Struktur der sportlichen Leistung in Zweikampfsportarten.....	98
Abbildung 9: Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit.....	111
Abbildung 10: Darstellung der komplexen Fragen betreffend die Verletzungen im Karate	124
Abbildung 11: Ableitung von Forschungsbereichen aus dem Analysemodell zur Wirkung von Karate auf die Gesundheit	126
Abbildung 12: Verteilung der in Österreich angeschriebenen Karatevereine bzw. der an der Studie teilgenommenen Karatekas (= rückübermittelte Fragebögen/Rücklaufquote) nach Bundesland in %.....	132
Abbildung 13: Geschlechterverteilung innerhalb der Altersgruppen nach %.....	134
Abbildung 14: Gruppen nach aktiver Karatetrainingszeit in Jahren (in %)	136
Abbildung 15: Gruppen nach fachlichem Kompetenzniveau (in %).....	136
Abbildung 16: Typen aktueller karatespezifischer Aktivität (in %)	139
Abbildung 17: Typen betreffend die karatespezifische Intensitätsgestaltung bzw. daraus resultierende Abweichungen.....	140
Abbildung 18: Intrasportive Schwerpunktsetzung (in %)	141
Abbildung 19: Karatespezifische Orientierung (in %)	142
Abbildung 20: Verteilung der Stichprobe auf das Ausmaß der ausgeübten Alternativsportarten (n=406)	145
Abbildung 21: Rangfolge der angegebenen Alternativsportarten 1 bis 3 (in %)	146
Abbildung 22: Regelmäßigkeit der Ausübung sportlicher Aktivität im Lebensverlauf (n=406)	151
Abbildung 23: Allgemeine gesundheitsrelevante Faktoren und deren Gewichtung	157
Abbildung 24: Karatespezifische gesundheitsrelevante Faktoren und deren Gewichtung.....	162
Abbildung 25: Faktoren betreffend die subjektive Einschätzung der Gesundheit	164
Abbildung 26: Beurteilte gesundheitsfördernde Wirkung von allgemein-sportlicher Aktivität und Karate im Besonderen (n=406)	165
Abbildung 27: Rauchverhalten der österreichischen Karatkas im Vergleich zur gesamten Bevölkerung	167
Abbildung 28: Anzahl der angeführten Beschwerden der österreichischen Karatekas (n=406)	168
Abbildung 29: Rangfolge der häufigsten Beschwerden österreichischer Karatekas (Mehrfachnennungen möglich) (n=406).....	168
Abbildung 30: Häufigkeit der Verletzungen, Krankheiten und Beschwerden nach dem Karatetraining der österreichischen Karatekas (n=406)	169
Abbildung 31: Typenbildung anhand des individuellen Verletzungsgrades pro Jahr (n=406).....	170
Abbildung 32: Verteilung der Verletzungsgrade im Karate (n=406)	171

Abbildung 33: Die zehn häufigsten Verletzungen der österreichischen Karateka (n=406).....	171
Abbildung 34: Signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der gesundheitsrelevanten Prädiktoren „Selbstwert“ ^{***} und „karatespezifischer physisch-mentaler Wirkungsaspekt“ (n=406).....	185
Tabelle 1: Wirkung von sportlicher Aktivität auf bestimmte physiologische Funktionsbereiche	32
Tabelle 2: Nutzen sportlicher Aktivität nach Krankheitsgruppen in Österreich (1998).....	37
Tabelle 3: Gesundheitsökonomische Kosten-Nutzen-Bilanz sportlicher Aktivität in Österreich (1998)	39
Tabelle 4: Interaktives Modell der Sport- und Bewegungshandlungen.....	93
Tabelle 5: Inhalte sowie Wirkung von Karate - Grundprinzipien und Kodex des fernöstlichen Bewegungskonzepts	110
Tabelle 6: Flankierende Merkmalkriterien betreffend das Gesundheitsverhalten bzw. die Einstellung betreffend Gesundheit (potentielle Risiko- und Schutzfaktoren)	112
Tabelle 7: Parameter betreffend das Selbst-, Körper- und Gesundheitskonzept (Verhältnis zu seinem Körper, zu sich selbst und zur Umwelt)	115
Tabelle 8: Karatespezifische Wirkungsbereiche	119
Tabelle 9: Bedeutung von Karate als Kampfsport versus Kampfkunst.....	121
Tabelle 10: Gruppierte Typen der habituellen karatespezifischen Aktivität anhand zweier Kriterien	137
Tabelle 11: Typen aktueller karatespezifischer Aktivität, resultierend aus speziellen Trainingsinhalten	138
Tabelle 12: Karateinterne Ausrichtung bzw. Spezialisierungsgrad nach Graduierung.....	142
Tabelle 13: Kriterien zur Einteilung von Alternativsportarten	144
Tabelle 14: Regelschema für die Bewertung der Ausdauerkomponente von (a)zyklischen Alternativsportarten	147
Tabelle 15: Grenzwertfestlegung der zyklischen und azyklischen Sportarten für die Variablenkonstruktion „gesundheitsförderliche Gesamtsportaktivität“	149
Tabelle 16: Struktur der Items zu „Allgemeine Schutzfaktoren“	152
Tabelle 17: Struktur der Items zu „Medizinische und rehabilitative Schutzfaktoren“	152
Tabelle 18: Struktur der Items zum Risikofaktor „Veränderter Tabak- und Alkoholkonsum seit der Karateaktivität“	153
Tabelle 19: Struktur des Items zu „Karatespezifischen Präventionsmaßnahmen“	153
Tabelle 20: Struktur der Items zu „Emotionale Stress-Symptome“	154
Tabelle 21: Struktur der Items zu „Selbstwert“	154
Tabelle 22: Struktur der Items zu „Soziale Unterstützung“	155
Tabelle 23: Struktur der Items zu „Selbstregulation“	155
Tabelle 24: Struktur der Items zu „Lebenszufriedenheit“	155
Tabelle 25: Struktur der Items zu „Allgemein-positive Stressverarbeitungsstrategien“	156
Tabelle 26: Struktur der Items zu „Karatespezifische Stressverarbeitungsstrategien“	156
Tabelle 27: Struktur der Items zu „Allgemein-negative Stressverarbeitungsstrategien“	157
Tabelle 28: Struktur der Items zu „Physisch-mentale Wirkungsaspekte“	158
Tabelle 29: Struktur der Items zu „Soziale Wirkungsaspekte“	159
Tabelle 30: Struktur der Items zu „Kognitiv-meditative Wirkungsaspekte“	159

Tabelle 31: Struktur der Items zu „Negative Wirkungsaspekte“	160
Tabelle 32: Struktur der Items zu „Positive Befindlichkeitseffekte“	160
Tabelle 33: Struktur der Items zu „Negative Befindlichkeitseffekte“	160
Tabelle 34: Struktur der Items zu „Kampfsport“	161
Tabelle 35: Struktur der Items zu „Kampfkunst“	161
Tabelle 36: Struktur der Items zu „Globale Gesundheitseinschätzung“	163
Tabelle 37: Struktur der Items zu „Veränderungen der subjektiven Gesundheit seit der Karateaktivität“	163
Tabelle 38: Struktur der Items zu „Relative Gesundheitseinschätzung“	164
Tabelle 39: Rauchverhalten der Karatekas im geschlechtsspezifischen Vergleich (n=406)	166
Tabelle 40: Korrelation zwischen subjektiven Gesundheitsmaßen und potentiellen Einflussgrößen	174
Tabelle 41: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „subjektive globale Gesundheit“ ...	176
Tabelle 42: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „relative Gesundheitseinschätzung“	177
Tabelle 43: Regressionsanalyse mit der abhängigen Variable „subjektive Gesundheitsveränderungen seit der Karateaktivität“	178
Tabelle 44: Reihung der ermittelten Prädiktoren mit deren gewichtetem Einfluss auf die Gesundheit	179
Tabelle 45: Unterschiede der gesundheitsrelevanten Prädiktoren hinsichtlich ausgewählter Gruppenvariablen	181

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Abele, A. & Brehm, W. (1984). Befindlichkeitsveränderungen im Sport. Hypothesen, Modellbildung und empirische Befunde. *Sportwissenschaft* 14 (3), 252-275.
- Abele, A. & Brehm, W. (1986a). Zur Konzeptionalisierung und Messung von Befindlichkeit. Die Entwicklung der „Befindlichkeitsskalen“. *Diagnostica: Zeitschrift für psychologische Diagnostik und differentielle Psychologie*, 32 (3), 209-228. [BFS-Skala]
- Abele, A. & Brehm, W. (1986b). Befindlichkeitsveränderungen im Sport. *Sportwissenschaft*, 16 (3), 288-302.
- Abele, A. & Brehm, W. (1990). Gesundheit als Anreiz für freizeitsportliche Aktivität im Erwachsenenalter. In H. Körndle (Hrsg.), *Der Beitrag der Sportpsychologie zur Zielbestimmung einer modernen Erziehung und Ausbildung im Sport. Bericht über die 20. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie vom 4. - 6. Mai 1989 in Regensburg* (Psychologie & Sport, 23, 1., Aufl., S. 193-208). Köln: Bps-Verlag.
- Abele, A. & Brehm, W. (1998). Wer ist der „typische“ Fitnessportler? Ein Beitrag zur Analyse der Sportpartizipation im Erwachsenenalter. *Spectrum der Sportwissenschaften*, 2 (2), 4-32.
- Abele, A. (1994). Auswirkungen von Wohlbefinden. Kann gute Laune Schaden?. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden: Theorie, Empirie, Diagnostik*. (2., Aufl.). (S. 297-319). Weinheim: Juventa-Verlag.
- Abele, A., Brehm, W. & Gall, T. (1994). Sportliche Aktivität und Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden: Theorie, Empirie, Diagnostik*. (2., Aufl.). (S. 279-296). Weinheim: Juventa-Verlag.
- Ahoon, K., Kasch, I., Urban, W. & Wiggert, J. (2000). Projektbericht: Bewegungslust und Bewegungsfrust. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 224-226). Hamburg: Czwalina.
- Ainsworth, B. (2003). The Compendium of Physical Activities. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 4 (2), 1-7.
- Ainsworth, B., Haskell, W., Leon, A., Jacobs, D., Montoye, H., Sallis, J. & Paffenbarger, R. (1993a). Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25 (1), 71-80.
- Ainsworth, B., Haskell, W., Whitt, M., Irwin, M., Swartz, A., Strath, S., O'Brien, W., Bassett, D., Schmitz, K., Emplaincourt, P., Jacobs, D. & Leon, A. (2000). Compendium of physical activities: An Update of classification activities codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (Suppl.), 498-516.
- Ainsworth, B., Jacobs, D. & Leon, A. (1993b). Validity and reliability of self-reported physical activity status: the Lipid Research Clinics questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25 (1), 92-98.
- Albers, T. (2002). Arzt im Fitness-Studio. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 53 (5), 141-148.
- Albrecht, A. (2004). *Dojokun. Die Ethik des Karate-do*. München: schlatt-books.
- Alfermann, D. & Stoll, O. (1996b). *Sport im mittleren Erwachsenenalter. Auswirkungen auf Selbstkonzept, subjektives Wohlbefinden und Strebtoleranz*. Leipzig [KSK-Skalen]
- Alfermann, D. & Stoll, O. (1996). Befindlichkeitsveränderungen nach sportlicher Aktivität. *Sportwissenschaft*, 26 (4), 404-424.
- Alfermann, D. & Stoll, O. (1997). Sport in der Primärprävention: Langfristige Auswirkungen auf psychische Gesundheit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 5, 91-108.
- Alfermann, D. & Wagner, P. (2006). Allgemeines und physisches Selbstkonzept. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 334-345). Schorndorf: Hofmann.

- Alkemeyer, T. (2001). Die Vergesellschaftung des Körpers und die Verkörperlichung des Gesellschaftlichen. In K. Mögling (Hrsg.), *Integrative Bewegungslehre 1. Gesellschaft, Persönlichkeit, Bewegung* (Bewegungslehre und Bewegungsforschung; 10, S. 132-178). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verl.,
- Allmer, H. (2006). Psychische Probleme. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 116-126). Schorndorf: Hofmann.
- Ambach, C. (2004). *Bushido. Die Welt des Kampfsports*. (1., Aufl.). Stuttgart: Pietsch.
- American College of Sports Medicine. (Pollock, M. et al.). (1998). Position Stand on The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30 (6), 975-991.
- Anders, W. & Beudels, W. (2003). Ringen & Raufen. Sportpädagogik. *Zeitschrift für Sport-, Spiel- und Bewegungserziehung*, 27 (3), 4-9.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, Stress and Coping*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1993). The Structure and Properties of the Sense of Coherence Scale. *Social Science & Medicine*, 36 (6), 725-733.
- Becker, P. (1989). *Der Trierer Persönlichkeitsfragebogen (TPF)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Becker, P. (1992). Die Bedeutung integrativer Modelle von Gesundheit und Krankheit für die Prävention und Gesundheitsförderung. In P. Paulus (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 91-107). Köln: GwG.
- Becker, P. (1992b). Diagnostik und Bedingungsanalyse des Gesundheitsverhaltens. In H. Schröder & K. Rechke (Hrsg.), *Psychosoziale Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 105-124). Regensburg.
- Becker, P. (2001). Modelle der Gesundheit - Ansätze der Gesundheitsförderung. In S. Höfling & O. Gieseke (Hrsg.), *Gesundheitsoffensive Prävention - Gesundheitsförderung und Prävention als unverzichtbare Bausteine effizienter Gesundheitspolitik* (S. 41-53). München: Atwerb-Verlag KG.
- Becker, P. (2004). Prävention. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. (3., überarbeitete Aufl., S. 129-138), Göttingen: Hogrefe.
- Becker, P. (2006). Gesundheit und Gesundheitsmodelle. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 31-57). Schorndorf: Hofmann
- Becker, P., Bös, K. & Woll, A. (1994). Ein Anforderungs-Ressourcen-Modell der körperlichen Gesundheit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2 (1), 25-48.
- Becker, P., Bös, K., Mohr, A., Tittlbach, S. & Woll, A. (2000). Eine Längsschnittstudie zur Überprüfung biopsychosozialer Modellvorstellungen zur habituellen Gesundheit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 8 (3), 94-110.
- Becker, P., Bös, K., Opper, E., Woll, A. & Wustmans, A. (1996). Vergleich von Hochgesunden, Normal- und Mindergesunden in psycho-sozialen und physischen Ressourcen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 4 (1), 55-76.
- Becker, P., Schulz, P. & Schlotz, W. (2004). Persönlichkeit, chronischer Stress und körperliche Gesundheit. Längsschnittstudie zur Überprüfung eines systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12, 11-23.
- Beghetto, G. & Fromm, M. (2004). *Neue Enzyklopädie des Karate Do. Die Philosophie des Karate Do*. Norderstedt: Books on Demand.

- Beneke, R., Beyer, T., Jachner, C., Erasmus, J. & Hütler, M. (2004). Energetics of karate kumite. *European journal of applied physiology*, 92 (4-5), 518-523.
- Bengel, J. Strittmatter, R. & Willmann, H. (1998). *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Benning, A. (2000). "Nirgendwo war ich weiblicher als beim Karate!" Frauen und Identität in einer Kampfsportart. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 165-176). Hamburg: Czwalina.
- Berg, A. & König, D. (2006). Körperliche Belastung und Adaptation. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 69-81). Schorndorf: Hofmann.
- Bertrams, A. (2004). Ringen, Kämpfen, Zweikampfsport - ein Bewegungsfeld, in dem Mädchen und Jungen gemeinsam agieren können. *Sportunterricht*, 53 (7), 203-208.
- Biddle, S. (2000). Emotion, mood and physical activity. In S. Biddle, K. Fox & S. Boutcher (Hrsg.), *Physical activity and psychological well-being* (S. 63-87). London: Routledge.
- Birrer, R. (1996) Trauma epidemiology in the martial arts. The result of an eighteen year international survey. *American Journal of Sports Medicine*, 24, 72-79
- Bittmann, H. (2000). *Karatedo. Der Weg der Leeren Hand. Meister der vier großen Schulrichtungen und ihre Lehre. Biographien - Lehrschriften - Rezeption* (2., unveränd. Aufl.). Ludwigsburg.
- Bize, R. et al. (2007). Physical activity level and Health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 10, 1-15.
- Blair, S., Cheng, Y., Holder, J. (2001). Is physical activity or physical fitness important in defining health benefits? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30 (6), 379-399.
- Blair, S., LaMonte, M., Nichaman, M. (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *American Journal for Clinical Nutrition*, 79 (suppl), 913-920.
- Blais, L. Trilles, F. & Lacouture, P. (2007). Three-dimensional joint dynamics and energy expenditure during the execution of a judo throwing technique (Morote Seoi Nage). *Journal of sports sciences*, 25 (11), 1211-1220.
- Blanke, B. (2000). Identität und Geschlecht aus bewegungstheoretischer Sicht. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 97-104). Hamburg: Czwalina.
- Bläse, G. & Schlicht, W. (1997). Sozial-kognitive Determinanten gesunden Verhaltens. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 69-77).
- Böhmer, S. (2002). Lebensqualität. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 349-352), Göttingen: Hogrefe.
- Bollmann, F., Clasing, D. & Wannemacher, M. (1972). Individueller Mundschutz für Kontaktsportler. *Leistungssport*, 2 (6), 425-427.
- Booth, F., Gordon, S., Carlson, C., Hamilton, M. (2000). Waging war on modern chronic diseases primary prevention through exercise biology. *J. Appl. Physiol.*, 88, 774-787.
- Bork, H., Middeldorf, S. & Ludwig, F. (2005). Gesundheitserziehung und Gesundheitstraining bei Arthrose. *Zeitschrift für Rheumatologie*, 46 (7), 441-447.
- Bös, K. & Brehm, W. (1999). Schwerpunktthema: Gesundheitssport. Gesundheitssport - Abgrenzungen und Ziele. *DVS-Informationen*, 14 (2), 9-18.

- Bös, K. & Gröben, F. (1993). Sport und Gesundheit. *Sportpsychologie*, 7 (1), 9-16.
- Bös, K. & Woll, A. (1994). Gesundheit zum Mitmachen in Bad Schönborn. In K. Bös, A. Woll, L. Bösing & G. Huber (Hrsg.), *Gesundheitsförderung in der Gemeinde - Neue Wege* (S. 86-104). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Bös, K. & Woll, A. (1995). Gesundheit zum Mitmachen - Ein Beispiel kommunaler Gesundheitsförderung. In W. Joch & J. Wiemeyer (Hrsg.), *Bewegung und Gesundheit : theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Erfahrungen*. (Sportspektrum 1, S. 53-69). Münster: Lit.
- Bös, K., Heel, J., Lämmle, L., Opper, E., Romahn, N., Stein, T., Wank, V., Woll, A. & Worth, A. (2005). *Studie zur Gesundheit, körperlichen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Luxemburg. Methodenband*. Karlsruhe: Institut für Sport und Sportwissenschaft.
- Bös, K., Abel, T., Woll, A., Niemann, S., Tittlbach, S. & Schott, M. (2002). Der Fragebogen zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus (FFB-Mot). *Diagnostica*, 48 (2), 101-111.
- Bös, K., Brehm, W., Opper, E. & Saam, J. (1999). Gesundheitsorientierte Sportprogramme im Verein - Eine Expertise im Auftrag des Deutschen Sportbundes (DSB). *DVS-Informationen*, 14 (2), 34-38.
- Bös, K., Heel, J., Opper, E., Romahn, N., Tittlbach, S., Wank, V., Woll, A. & Worth, A. (2004). Motorik-Modul: Eine Studie zur Fitness und körperlich sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *DVS-Informationen*, 19 (3), 9-15.
- Bös, K., Pfeifer, K., Stoll, O., Tittlbach, S. & Woll, A. (2001). Testtheoretische Grundlagen. In K. Bös (Hrsg.), *Handbuch motorische Tests: sportmotorische Tests, motorische Funktionstests, Fragebogen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 542-545). Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K., Woll, A., Bösing, L. & Huber, G. (1994). *Gesundheitsförderung in der Gemeinde - Neue Wege*. Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Bosquet, L., Léger, L. & Legros, P. (2002). Methods to Determine Aerobic Endurance. *Sports Med*, 32 (11), 675-700.
- Bouchard, C. & Shepard, R. (1994). Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts. In C. Bouchard, R. Shepard & T. Stephens (Hrsg.), *Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign: Human Kinetics.
- Bourdieu, P. (2003). Sports and social class. In E. Dunning & D. Malcolm (Ed.), *Sport. Critical concepts in sociology*. (1., publ., Sport and power relations,3, pp. 286-303). London: Routledge.
- Brandes, I. & Walter, U. (2007). Gesundheit im Alter. Krankheitskosten und Kosteneffektivität von Prävention. *Zeitschrift Gerontol Geriat*, 40 (4), 217-225.
- Brehm, W. & Bös, K. (2004). Ziele und deren Sicherung im Gesundheitssport mit der Orientierung Prävention und Gesundheitsförderung. In A. Woll, W. Brehm & K. Pfeiffer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie: Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 11-23), Hamburg: Czwalina.
- Brehm, W. & Bös, K. (2006). Gesundheitssport: Ein zentrales Element der Prävention und der Gesundheitsförderung. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 9-30). Schorndorf: Hofmann
- Brehm, W. & Pahmeier, I. (2006). Konsequenz- und Kompetenzerwartung. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 346-368). Schorndorf: Hofmann.
- Brehm, W. (1997). "Gesund sein" und "Gesund verhalten". Qualitäten und Konzepte einer Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und*

- sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 10-20).*
- Brehm, W. (1997b). Äquilibration und Disäquilibration der Stimmung bei sportlichen Aktivitäten - Ergebnisse aus neuen Studien aus dem Bereich der Individualsportarten. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 202-208).*
- Brehm, W. (2006). Stimmung und Stimmungsmanagement. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 319-333). Schorndorf: Hofmann.
- Brehm, W., Bös, K., Oppen, E. & Saam, J. (2002). *Gesundheitsprogramme in Deutschland: Analysen und Hilfen zum Qualitätsmanagement für Sportverbände, Sportvereine und andere Anbieter von Gesundheitssport*. (Reihe „Sport“, 13). Schorndorf: Hofmann.
- Brehm, W., Janke, A., Sygusch, R. & Wagner, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitsprogrammen (Gesundheitsforschung)*. Weinheim: Juventa.
- Brehm, W., Muhle, M.; Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1994). Sportliche Aktivierung bei Beschwerden. In K. Bös, A. Woll, L. Bösing & G. Huber (Hrsg.), *Gesundheitsförderung in der Gemeinde - Neue Wege* (S. 130-135). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1995). Qualitätsmerkmale einer Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivität. In T. Uhlig (Hrsg.), *Gesundheitssport im Verein*. (Berichte, Analysen, Meinungen, 2, S. 157-164). Schorndorf: Hofmann.
- Brehm, W., Pahmeier, I. & Tiemann, M. (1997) Gesundheitsförderung durch sportliche Aktivierung: Qualitätsmerkmale, Programme, Qualitätssicherung. *Sportwissenschaft, 27* (1), 38-59.
- Brehm, W., Sygusch, R. & Hahn, U. (2001). Qualitäten von Gesundheitssport unter den Voraussetzungen eines bewegungsarmen Lebensstils. *Österreichisches Journal für Sportmedizin, 31* (3), 11-17.
- Brodthmann, D. (2003). Gesundheit - mehr als eine Sinnperspektive für den Sportunterricht?. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.), *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S. S. 73-79). Hamburg: Czwalina.
- Brucks, U., Engelhardt, H.-H., Krasemann, E.O., Lang, B. & Steffen, R. (2002). Das ärztlich betreute Fitness-Studio als Ansatz zur Gesundheitsförderung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, 53* (5), 149-152.
- Brudnak, M., Dundero, D. & Van Hecke, F. (2002). Are the „hard“ martial arts, such as the Korean martial art, TaeKwon-Do, of benefit to senior citizens? *Medical hypotheses, 59* (4), 485-491.
- Brünig, R. (2004). Gewaltprävention und -therapie durch Karate an Schulen. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (164-177). Marburg: Schüren.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1994). Lebensqualität. In E. Pöppel, M. Bullinger & U. Härtel (Hrsg.), *Medizinische Psychologie und Soziologie*. (S. 369-377). Weinheim: Chapman & Hall.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1996). *Fragebogen zum Gesundheitszustand [SF-36]*. Göttingen: Hogrefe.
- Bund, A. (2001). *Selbstvertrauen und Bewegungslernen: Studien zur Bedeutung selbstbezogener Kognitionen für das Erlernen (sport-) motorischer Fertigkeiten*. (Forum Sportwissenschaft, 5). Schorndorf: Hofmann.
- Bundeskanzleramt. (2007). *Sportbericht 2005/2006*. Wien: BKA, Sektion Sport.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen & Statistik Austria. (2005). *Das Gesundheitswesen in Österreich*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF)

- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. (2003a). *Die Gesundheit von Mädchen und jungen Frauen (HBSC / Health Behaviour in School-aged Children Factsheet Nr. 2)*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Ludwig Boltzmann Institut für Medizin und Gesundheitssoziologie.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. (2003b). *Die Gesundheit von Burschen und jungen Männern. (HBSC / Health Behaviour in School-aged Children Factsheet Nr. 3)*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Ludwig Boltzmann Institut für Medizin und Gesundheitssoziologie.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen et. al. (2004). *Bullying und Gewalt von Schülerinnen und Schülern. (HBSC / Health Behaviour in School-aged Children Factsheet Nr. 5)*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Ludwig Boltzmann Institut für Medizin und Gesundheitssoziologie.
- Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. (2005). *Österreichischer Frauengesundheitsbericht 2005*. Wien: Ludwig Boltzmann Institut.
- Burke, D., Al-Adawi, S., Lee, Y. & Audette, J. (2007). Martial arts as sport and therapy. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 47 (1), 96-102.
- Burrmann, U. (2004). Effekte des Sporttreibens auf die Entwicklung des Selbstkonzepts Jugendlicher. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11 (2), 71-82.
- Cromwell, R., Meyers, P. & Newton, R. (2007). Tae Kwon Do. An effective exercise for improving balance and walking ability in older adults. *The journals of gerontology*, 62 (6), 641-646.
- Deshimaru, T. (1985). *Zen in den Kampfkünsten Japans*. München: Knauer.
- Destombe, C., Lejeune, L., Guillodo, Y., Roudaut, A., Jousse, S., Devauchelle, V. & Saraux, A. (2006). Incidence and nature of karate injuries. *Joint, bone, spine*, 73 (2), 182-188.
- Deusinger, I. (1986). *Die Frankfurter Selbstkonzeptskalen - Handanweisung*. Göttingen [FSKN-Skalen]
- Deutscher Sportbund. (2003). Qualitätssiegel Sport pro Gesundheit. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 54 (12), 6-7.
- Dietrich, K. (2003). Anmerkungen zum Dialogischen Bewegungskonzept als Grundlage einer pädagogischen Bewegungsforschung. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.). *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S.11-22). Hamburg: Czwalina..
- Digl, H. (1999). Sportarten und ihre Wettkampfkultur. Merkmale und Perspektiven. In G. Thieß & P. Tschiene (Hrsg.), *Handbuch zur Wettkampflehre*. (1. Aufl., S. 111-121) Aachen: Meyer & Meyer.
- Diketmüller, R., (2004). Genderperspektiven in der Gesundheitsförderung von älteren Frauen im ländlichen Raum. In C. Kugelmann, G. Pfister & C. Zipperich (Hrsg.), *Geschlechterforschung im Sport: Differenz und/oder Gleichheit. Beiträge aus der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 143, S. S. 121-134).
- Dittmer, A. (2000). Geschlecht und Identität - Männlichkeitskonstruktion im Sport. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 278-280). Hamburg: Czwalina.
- Dolin, A. (2000). *Kempo. Die Kunst des Kampfes. Geschichte und Techniken der ostasiatischen Kampfsportarten*. Frechen: Komet MA-Service u. Verl.-Ges.
- Dunkel-Schetter, C., Feinstein, L. & Call, J. (1986). UCLA Social Support Inventory (UCLA-SSI). Unpublished psychometric instrument, University of California, Los Angeles. Zugriff unter http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/UCLA-SSI_deutsch/ucla-ssi_deutsch.htm
- Dunning, E. (2003). Violence and Sport. In W. Heitmeyer & J. Hagan (Ed.), *International handbook of violence research*. (pp. 903-922) Dordrecht: Kluwer Academic Publ.

- Eichberg, S. (2003). Sportaktivität, Fitness und Gesundheit im Lebenslauf. Grundlagen für Prävention und Gesundheitsförderung aus Sicht der Sportwissenschaft. (Schriften zur Sportwissenschaft, 39). Hamburg: Kovac.
- Elling, A. (2004).: "They (don't) have the right build for it": Social constructions of gender and sport. In C. Kugelmann, G. Pfister & C. Zipperich (Hrsg.), *Geschlechterforschung im Sport: Differenz und/oder Gleichheit. Beiträge aus der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 143, S. 21-34). Hamburg: Czwalina.
- Emmermacher, P. (2005). Bestimmung von leistungsrelevanten Bewegungsgrößen einer Selbstverteidigungstechnik bei Sportlern mit unterschiedlichem Leistungsniveau. In H. Gabler, U. Göhner & F. Schiebl (Hrsg.), *Zur Vernetzung von Forschung und Lehre in Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft, 6, gemeinsames Symposium der dvs-Sektionen Biomechanik, Sportmotorik und Trainingswissenschaft vom 12.-14.2.2004 in Tübingen.* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 144, S. 215-219) Hamburg: Czwalina.
- Endrikat, K., Sygusch, R. & Tietjens, M. (1997). Sportengagement im Jugendalter - Drei Forschungsansätze. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 118-124).
- Europäische Kommission. (2005). *Grünbuch der Europäischen Kommission. Förderung gesunder Ernährung, und körperliche Bewegung: eine europäische Dimension zur Verhinderung von Übergewicht, Adipositas und chronischen Krankheiten.* (Dokument KOMM 637), S. 16-21.
- Fessel-GfK (1998). *Sportfrequenz.* Durchgeführt im Auftrag des Instituts für Sportwissenschaft der Universität Wien. Wien.
- Filipiak, K. (2001). *Die chinesische Kampfkunst. Spiegel und Element traditioneller chinesischer Kultur.* (Mitteldeutsche Studien zu Ostasien; 6). Leipzig: Leipziger Univ.-Verl.
- Frank, R. (1994). Körperliches Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden: Theorie, Empirie, Diagnostik.* (2., Aufl.). (S. 279-296). Weinheim: Juventa-Verlag.
- Franke, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit.* (Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis, 36). Tübingen: Deutsche Ges. für Verhaltenstherapie.
- Frogner, E. (1991). *Sport im Lebenslauf. Eine Verhaltensanalyse zum Breiten- und Freizeitsport.* Stuttgart
- Fuchs, H. (1979). Sport und Verhaltensforschung. *Sportunterricht, 28* (5), 175-178.
- Fuchs, R. & Hoffmeister, H. (1989). Die Entwicklung der körperlichen Aktivität im Jugendalter - Aktivitätsniveau und Einflussfaktoren: Die Berlin-Bremen Studie. In W. Brettschneider (Hrsg.), *Bewegungswelt von Kindern und Jugendlichen: Bericht über den 8. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft.* (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, 66, S. 206-217) Schorndorf: Hofmann.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1994). Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität: Reliabilität und Validität eines neuen Messinstruments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15* (3), S. 141-154.
- Fuchs, R. (1989). *Sportliche Aktivität bei Jugendlichen. Entwicklungsverlauf und sozial-kognitive Determinanten. Eine Längsschnittuntersuchung.* (1., Aufl., Psychologie & Sport, Sonderband 14). Köln: bps-Verlag.
- Fuchs, R. (1994). Konsequenzerwartungen als Determinante des Sport- und Bewegungsverhaltens. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2* (4), 269-291.
- Fuchs, R. (1998). Konzeption und Messung sportbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen - Weiterführende Überlegungen. In D. Teipel (Hrsg.), *Sportpsychologische Diagnostik, Prognostik, Intervention. Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für*

- Sportpsychologie (ASP) vom 8. bis 10. Mai 1997 in Jena.* (Psychologie & Sport, 34, S. 191-194), Köln: bps-Verlag. [SSA-Skala]
- Fuchs, R. (2001). Entwicklungsstadien des Sporttreibens. *Sportwissenschaft*, 31 (3), 255-281.
- Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health* (Sportpsychologie, 1). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2006). Motivation und Volition im Freizeit- und Gesundheitssport. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie*. (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 153, S. 270-278). Schorndorf: Hofmann.
- Fuchs, R., Hahn, A. & Schwarzer, R. (1994). Effekte sportlicher Aktivität auf Selbstwirksamkeits-Erwartung und Gesundheit in einer stressreichen Lebenssituation. *Sportwissenschaft*, 24 (1), 67-81.
- Fuchs, T. (2002). Körperliche Aktivitätsprogramme. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 303-306), Göttingen: Hogrefe.
- Funke-Wieneke, J. (2003). Das Erschließen der Bewegungsbedeutung der Welt als Kern einer Bewegungs- und Sportpädagogik. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.), *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S. 37-52). Hamburg: Czwalina.
- Funke-Wieneke, J. (1997). Konflikte spielend lösen - damit Gewalt keine Schule macht. *Schulsport*, (3), 1-4.
- Gabler, H. (1999). Coaching als Betreuung im Wettkampf. In G. Thieß & P. Tschiene (Hrsg.), *Handbuch zur Wettkampflehre*. (1. Aufl., S. 111-121) Aachen: Meyer & Meyer.
- Ganschow, R. (1998). Sportverletzungen im Judo: Risikoprofil und Ansätze für die Prävention. *Deutsche Zeitschrift Sportmedizin*, 18 (3), S. 76-80.
- Goldner, C. (1992). *Fernöstliche Kampfkunst: Karate, Taekwondo, Kung Fu, Kempo, Kick Boxing, Nin-Jutsu etc. - Zur Psychologie der Gewalt im Sport*. München.
- Graff, Sunny (1997). Kampfkunst ist mein Leben. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 67-90). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.
- Greenspan, A., Wolf, S., Kelley, M. & O'Grady, M. (2007). Tai chi and perceived health status in older adults who are transitionally frail. A randomized controlled trial. *Physical therapy*, 87 (5), 525-535.
- Greve, W. (2002). Gesundheitliche Auswirkungen von Gewalt. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 227-229), Göttingen: Hogrefe.
- Gronemeyer, R. (1998). *Die neue Lust an der Askese*. Berlin.
- Grosser, M. (2004). *Das neue Konditionstraining. Sportwissenschaftliche Grundlagen, Leistungssteuerung und Trainingsmethoden, Übungen und Trainingsprogramme*. München: BLV-Verlag
- Grupe, O. (2001). Körper, Bewegung, Sportkultur. In K. Mögling (Hrsg.), *Integrative Bewegungslehre 1. Gesellschaft, Persönlichkeit, Bewegung* (Bewegungslehre und Bewegungsforschung; 10, S. 199-218). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verl. .
- Günther, A. (2004). Fitnesstraining im Sportunterricht. Empirische Ergebnisse einer Interventionsstudie mit 14- bis 18-jährigen Schülern. *Sportunterricht*, 53 (11), 337-340.
- Habersetzer, R. (2004). *Bubishi. An der Quelle des Karatedo*. Paris: Palisander.
- Häckel, A. (2004). *Selbstverteidigung, die funktioniert* (1. Aufl.). Pietsch: Stuttgart.
- Hambrecht, R. (2004). Sport als Therapie. *Herz*, 29 (4), 381-390.
- Hansen, D., Dendale, P., Berger, J., Van Loon, L., Meeusen, R. (2007). The Effects of Exercise Training on Fat-Mass Loss in Obese Patients During Energy Intake Restriction. *Sports Med*, 37 (1), 31-46.
- Hartmann, H., Opper, E. & Sudermann, A. (2005). *Qualitätsmanagement von Gesundheitssport im Verein. Theoretische und konzeptionelle Grundlagen sowie Ergebnisse der Erprobung für*

- die Qualitätssiegel-Angebote PLUSPUNKT.GESUNDHEIT.DTB.* (Reihe „Sport“, 14). Schorndorf: Hofmann.
- Hartmann, I. (1987). Körperbezogene Informationsinteressen und Kontrollüberzeugungen von Kindern und Jugendlichen. In H. Allmer & N. Schulz (Hrsg.), *Gesundheitserziehung. Wege und Irrwege* (Brennpunkte der Sportwissenschaft, 1, S. 105-119). St. Augustin: Academia-Verlag.
- Haschke, B. & Thomas, G. (2008). *Kleines Lexikon deutscher Wörter japanischer Herkunft: Von Aikido bis Zen.* Beck
- Haskell, W. et al. (American College of Sports Medicine and American Heart Association). (2007). Physical Activity and Public Health. Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1423-1434.
- Haubel, R. (1999). Angst vor der Wildnis. An den Grenzen der Zivilisation. In Bayer. Akad. F. Natursch. u. Landschaftspf. (Hrsg.), *Schön wild sollte es sein. Wertschätzung und ökonomische Bedeutung von Wildnis.* Laufener Seminarbeitr. 2, 47-56.
- Hausner, T. (2000). *Medizinisches Handbuch. Eine Darstellung der Disziplin Karate und karatespezifischer sportmedizinischer Aspekte für Ärzte, Physiotherapeuten und Masseur.* (1., Aufl.). Wien: ÖKB.
- Heering, T., Bahr, C. & Schiek, C. (2000). Projektbericht: Bewegungsentwicklung von Mädchen. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg.* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 221-223). Hamburg: Czwalina.
- Heinemann, K. (1997). Aspekte einer Soziologie des Körpers und des Gesundheitsverhaltens. In O. Weiß (Hrsg.), *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur* (2., unveränd. Aufl., S. 17-30). Wien: Böhlau.
- Heinemann, K. (1998). *Einführung in die Soziologie des Sports.* (4., Aufl.; Sport und Sportunterricht, 1) Schorndorf: Hofmann.
- Heinisch, H. & Lehmann, G. (2007). Struktur und Zielgerichtetheit der sportartspezifischen Trainingsmittel im Judo. *Leistungssport*, 37 (5), S. 6-14.
- Heitmeyer, W. & Hagan, J. (2003), *International handbook of violence research.* (pp. 3-12) Dordrecht: Kluwer Academic Publ.
- Henning-Thurau, T. & Dallwitz-Wegner, D. (2002). Online-Befragungen. Ein neues Instrument für die Marktforschung. *WiSt*, 6, 309-314.
- Higaonna, M. (1989). *Traditional Karatedo.* (Fundamental Techniques 1, Okinawa Goju Ryu).
- Hintelmann, J. (2005). Westliche Sinnfindung durch östliche Kampfkunst. Das Angebot von Kampfkunstschulen - Theorie und Praxis des Wushu und Budo. London: IKO - Verl. für Interkulturelle Kommunikation.
- Hohl, S. (1999). *Mehr als Sport. Untersuchung zur Selbstverteidigungs- und Kampfkunst Taekwondo.* (GFS-Schriften Sportwissenschaften, 19). Zürich: Gesellschaft zur Förderung der Sportwissenschaften.
- Hölter, G., Beudels, W. & Brand, M. (2002). Körperkonzept und Bewegungstherapie in der Psychosomatik. Explorative Studie zu Struktur und Verlauf. *Sportwissenschaft*, 32 (4), 363-380.
- Huang, K., Hsu, W. & Wang, T. (2007). Acute injury of anterior cruciate ligament during karate training. *The Knee*, 14 (3), 245-248.
- Huang, N. (2005). Motivating patients to move. *Australian Family Physician*, 34 (6), 413-417.
- Huber, G. (1999). *Evaluation gesundheitsorientierter Bewegungsprogramme.* (Kleine Schriftreihe des DVGS, 5). Waldenburg: Sport Consult-Verlag.

- Huber, G. (2004). Subjektiv wahrgenommene Effekte als Indiz für Wirkmechanismen des gesundheitsorientierten Sports. In A. Woll, W. Brehm, K. Pfeifer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie. Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit*. (Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 154-164). Hamburg: Czwalina.
- Hurrelmann, K. (1988). *Sozialisation und Gesundheit. Somatische, psychische und soziale Risikofaktoren im Lebenslauf*. Weinheim: Juventa.
- Ilg, H. (2003). Bewegung, Atmung, Entspannung - gesundheitsorientierte Qualitätsmerkmale, Konzepte und Entspannungswirkungen in der Asanapraxis im Hatha Yoga . In K. Einfeld, U. Wiesmann, H.-J. Hannich & P. Hirtz (Hrsg.), *Gesund und bewegt ins Alter. Interdisziplinäre Ansätze für eine Community Medicine* (S. 156-164). Butzbach-Griedel: Afra-Verlag.
- Imbusch, P. (2003). The Concept of Violence. In W. Heitmeyer & J. Hagan (Ed.), *International handbook of violence research*. (pp. 13-40) Dordrecht: Kluwer Academic Publ.
- Iwasaki, K., Zhang, R., Zuckerman, J., Levine, B. (2003). Dose-response relationship of the cardiovascular adaptation to endurance training in healthy adults: how much training for what benefit?. *J. Appl. Physiol.*, 95, 1575-1583.
- Jabs, H. (2006). Heilkunst - entwickelt aus der Kampfkunst. *MMW Fortschritte der Medizin*, 148 (51-52), 8.
- Jacobi, C. & Esser, G. (2003). Zur Einteilung von Risikofaktoren bei psychischen Störungen. Überblicksarbeit. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32, 257-266.
- Jäger, K. (2000). Geschlechtlichkeit beim Judo - eine konstruktivistisch-phänomenologische Betrachtung. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 157-164). Hamburg: Czwalina.
- Janke, W., Erdmann, G. & Boucsein, W. (1985). *Stressverarbeitungsfragebogen - Kurzbeschreibung und grundlegende Kennwerte*. Göttingen [SVF120]
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (1995). *Beurteilung zur Trainingsmitteluntersuchung*.
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (1996). *Übereinstimmung von Trainingsziel und Trainingsmittel. Trainingsmittel im Kumite*. ÖKB-Trainerseminar.
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (1998). Untersuchungen zur Bestimmung und Entwicklung eines sportartspezifischen konditionellen Anforderungsprofils im Hochleistungstraining der Sportart Karate-Kumite. *Leistungssport* 28 (3), S. 56-61.
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (1998b). *Individualisierung des Trainings im Kumite*. ÖKB-Trainerseminar.
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (1999). Einheit von Belastung und Erholung als Trainingsprinzip im Prozess der Leistungssteigerung. ÖKB-Trainerseminar.
- Jedliczka, G. & Lehmann, G. (2002). *Vielseitiges und ausbildungsorientiertes Nachwuchstraining im Karate*. Trainerseminar des Steirischen Karateverbandes 2002.
- Jedliczka, G. (1999). *Perspektivplan für den Nachwuchs im Kumite im Österreichischen Karatebund*.
- Jedliczka, G. (2000). *Technik-/Technik-Taktik-Training. Einheit von Grundausbildung und Spezialisierung*. ÖKB-Trainerseminar.
- Jedliczka, G. (2001). *Motivation, nicht nur ein Schlagwort*. Referat Trainerfortbildung der Steir. Landessportabteilung.
- Jedliczka, G. (2005). *Allroundkarate - ein Konzept für ein ausbildungsorientiertes und vielseitiges Nachwuchstraining im Karate*. Referat BSO Jugendforum.

- Jennen, C. & Uhlenbruck, G. (2004). Exercise and Life-Satisfactory-Fitness: Complementary Strategies in the Prevention and Rehabilitation of Illnesses. *Evidenced-based Complementary and Alternative Medicine*, 1 (2), 157-165.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1999). Emotionale Selbstwirksamkeit: Deutsche Testversion. Zugriff unter <http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/Selbstregulation/selbstregulation.htm>
- Kahlert, H. (2000). Identität und Geschlecht aus soziologischer Sicht. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 87-96). Hamburg: Czwalina.
- Kaluza, G. (2002). Stressbewältigung. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 574-577), Göttingen: Hogrefe.
- Kanning, M. & Schlicht, E. (2006). Präventive Interventionen in verschiedenen Settings. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 167-180). Schorndorf: Hofmann.
- Keller, M. (2000). Konzeption einer Fortbildung „Sexuelle Gewalt gegen Jungen und Mädchen im Sport“. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 149-155). Hamburg: Czwalina.
- Keller, S. (2002). Rauchen. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 432-435), Göttingen: Hogrefe.
- Kellner, E. (1998). *Methodische Möglichkeiten zur Stabilisierung der Wettkampfleistung in der Karatedisziplin Kata zur Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft der allgemeinen Klasse*. Dipl.-Arb., Bundeslehranstalt Wien.
- Kemmler, W. (2000). Auswirkungen eines individualisierten Bewegungsprogramms auf Knochendichte und Lebensqualität bei Frauen mit Osteopenie und Osteoporose. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 255-262). Hamburg: Czwalina.
- Kickbusch, I. (2003). Gesundheitsförderung. In F. Schwartz, B. Badura, R. Busse, R. Leidl, H. Raspe, J. Siegrist & U. Walter (Hrsg.), *Public Health. Gesundheit und Gesundheitswesen*. (2., Aufl., S. 181-214). München: Urban & Fischer Verlag.
- Klatt, T. (1999). *Frauen sind nicht wehrlos. Eine Anleitung zum Erlernen praxisbewährter Selbstverteidigungstechniken für Frauen*. Kabinett Verlag.
- Kleindienst-Cachay, C. (2000). Sport und weibliche Identität am Beispiel junger hochaktiver muslimischer Frauen in der Bundesrepublik Deutschland. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 13-29). Hamburg: Czwalina.
- Knäuper, B. (2002). Symptomwahrnehmung und -interpretation. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 594-596), Göttingen: Hogrefe.
- Knoll, M. (1993). Metaanalyse: Sport und Gesundheit. In J. Dieckert et al. (Hrsg.), *Sportwissenschaft im Dialog* (Edition Sport und Wissenschaft, 11, S. 220-221). Aachen: Meyer & Meyer.
- Knoll, M. (1997a). Sport und Gesundheit - Zur empirischen Befundlage. In D. Schmidtbleicher (Hrsg.), *Sport im Lebenslauf: 12. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der dvs vom 27. - 29.9.1995 in Frankfurt am Main* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 85, S. 41-57). Hamburg: Czwalina.
- Knoll, M. (1997b). *Sporttreiben und Gesundheit. Eine kritische Analyse vorliegender Befunde*. (Reihe „Sport“, 4). Schorndorf: Hofmann.

- Knoll, M. (2004). Sport and Health. The German Perspective. *International Journal of Physical Education*, 41 (2), 60-77.
- Knoll, M., Bös, K. & Banzer, W. (2006). Aktivität und physische Gesundheit. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 82-102). Schorndorf: Hofmann.
- Koch, U., Schulz, K.-H. (2005). Gesund durch Sport oder Sport ist Mord? *Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch. - Gesundheitsschutz*, 48 (8), 831-832.
- Kokert, R. (2003). *Shinergy. Der Weg der neuen Krieger*. Wien: Orac.
- Kolb, M. & Lames, M. (1999). Gesund & Bewegt - Ein Projekt zur Förderung der Gesundheit älterer Erwachsener durch Bewegungsangebote in Sportvereinen. In H. Rieder (Hrsg.), *Gesundes Altern, Aktivität und Sport: ausgewählte Ergebnisse des Internationalen Kongresses „Healthy Aging, Activity and Sports“ und der Aktionswoche vom 27. - 31. August 1996 in Heidelberg*. (Reihe „Sport“, 10, S. 40-47). Schorndorf: Hofmann.
- Kolip, P. & Schmidt, B. (1999). Der Fragebogen zur Erfassung des körperlichen Wohlbefindens (FEW-16). Konstruktion und erste Validierung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7 (2), 77-87.
- Köpsel, J. (2002). Sportliche Aktivität und motorische Leistungsfähigkeit älterer Menschen. *Sportwissenschaften*, 32 (4), 381-399.
- Kraemer, H., Stice, E., Kazdin, A., Offord, D. & Kupfer, D. (2001). How do risk factors work together? Mediators, moderators, and independent, overlapping, and proxy risk factors. *American Journal of Psychiatry*, 158, 848-856.
- Kraft, K., Hofmann, M., Emmermacher, P. & Witte, K. (2005). Entwicklung eines komplexen Messplatzes zur Technikdiagnostik im Sportkarate. In K. Witte (Hrsg.), *Workshop Aktuelle Trends in Sport und Technik: Beiträge aus den Workshops „Aktuelle Trends in Sport und Technik“, Otto-von-Guercke-Universität Magdeburg 2005 und „Wechselwirkung zwischen Materialtechnologie und Bewegungsanalyse im Sport“*. (Berichte aus der Sportwissenschaft, 1. Aufl., S. 297-303). Herzogenrath : Shaker.
- Krampen, G. (1987). *Diagnostik und Attributionen von Kontrollüberzeugungen*. Göttingen [KLC-Skala]
- Krohne, H. (2004). Stress und Stressbewältigung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. (3., überarbeitete Aufl., S. 267-277), Göttingen: Hogrefe.
- Kugelmann, C. (2000). Identität und Geschlecht aus pädagogischer Sicht. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 105-108). Hamburg: Czwalina.
- Kugelmann, C. (2003). Leistungen und Körperbilder im Hochleistungssport - Sportlerinnen und Sportler zwischen Identitätszwang und Subversion.. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.), *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S. 167-176). Hamburg: Czwalina.
- Kunz, G., Cockerham, C. & Lüschen, G. (1989). Gesundheitsförderung - Gesundheitserziehung in asymmetrischen Dienstleistungsgesellschaften. In G. Lüschen (Hrsg.), *Health and illness in America and Germany. Comparative sociology of health conduct and public policy*. (Soziologie und Sozialpolitik, 8, S. 205-226). München: Oldenburg.
- Lames, M. (1995). Die Evaluation des Projekts „Gesund & Bewegt“. In T. Uhlig (Hrsg.), *Gesundheitssport im Verein*. (Berichte, Analysen, Meinungen, 2, S. 454-477). Schorndorf: Hofmann.
- Lames, M. (1997). Das Projekt „Gesund & Bewegt“. Gesundheitsförderung für Erwachsene in Vereinen. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz*. (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 176-183). Köln: BPS-Verlag.

- Lange, G. (2002). *Körperliche und psychosoziale Auswirkungen eines Kraft- bzw. Ausdauertrainings bei Sporteinsteigern in der 2. Lebenshälfte*. Berlin: dissertation.de.
- Langenbeck, N., Nowoisky, C., Witte, K., Hofmann, M. & Krüger, A. (2005). Beschleunigungsanalyse im Karate - unter Verwendung verschiedener Sensoren. In K. Witte (Hrsg.), *Workshop Aktuelle Trends in Sport und Technik: Beiträge aus den Workshops „Aktuelle Trends in Sport und Technik“, Otto-von-Guercke-Universität Magdeburg 2005 und „Wechselwirkung zwischen Materialtechnologie und Bewegungsanalyse im Sport“*. (Berichte aus der Sportwissenschaft, 1. Aufl., S. 285-295). Herzogenrath : Shaker.
- Leavitt, F. (2003). Can martial arts falling techniques prevent injuries? *Injury prevention. Journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 9 (3), 284.
- Lee, I. & Paffenbarger, R. (2000). Associations of light, moderate and vigorous intensity physical activity with longevity. The Harvard Alumni Health Study, *Am J. Epidemiol*, 151, 293-299.
- Lee, I., Skerrett, P. (2001). Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (6), 459-471.
- Lehmann, G. & Heinisch, H. (2000). Höhenttraining für Kampfsportarten?. *Leistungssport*, 30 (3), S. 35-40.
- Lehmann, G. (1999a). Reaktionsleistung und konditionelle Belastung. *Leistungssport*, 29 (2), S. 30-33.
- Lehmann, G. (1999b). Wettkampfvorbereitung und Wettkämpfe in den Kampfsportarten. In G. Thieß & P. Tschiene (Hrsg.), *Handbuch zur Wettkampflehre*. (1. Aufl., S. 266-280) Aachen: Meyer & Meyer.
- Lehmann, G. (2000). *Ausdauertraining in Kampfsportarten*. (Trainerbibliothek; 35). Münster: Philippka-Verlag.
- Lehmann, G. (2003). Nachwuchstraining in den Zweikampfsportarten. Ergebnisse und Erfahrungen. In: Schumann, K. & Garcia, R. (Hrsg.), *Sport, Leistung, Persönlichkeit. Theorie und Methodik des Trainings in den Bereichen der Höchstleistung* (1. Aufl., S.35-43). Schkeuditz: GNN-Verl.
- Lehmann, G. (2008). Lernprozess von Kampfhandlungen. *Leistungssport*, 38 (4), S. 13-19.
- Leppin, A. & Schwarzer, R. (2004). Sozialer Rückhalt, Krankheit und Gesundheitsverhalten. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. (3., überarbeitete Aufl., S. 394-373), Göttingen: Hogrefe.
- Lind, G. (1998). *Qi Gong für alle Kampfkünste. Übungen zur Entwicklung der Konzentration, der vitalen Energie und inneren Stärke*. Berlin.
- Lind, W. (1996). *Ostasiatische Kampfkünste. Das Lexikon*. Berlin: Sportverlag.
- Lind, W. (1997a). *Klassisches Karate-do. Gesundheits- und Vitalpunktlehre, Trainingsführung, Selbstverteidigung*. Berlin: Sportverlag.
- Lind, W. (1997b). *Okinawa-Karate. Geschichte und Tradition der Stile. Eine wissenschaftliche Studie des Budo Studien Kreises über den Ursprung und Inhalt der klassischen Karate-Stile aus Okinawa und Japan*. Berlin: Sportverlag.
- Lind, W. (2001). *Budo. Der geistige Weg der Kampfkünste* (4., Aufl.). München: Barth Verlag.
- Loureda, R. (1996). *XIII World Karate Championships, November, 7-10, 1996, Sun City, South Africa. Tournament medical report*. Medical Commission of the World Karate Federation.
- Lu, W. & Kuo, C. (2006). Comparison of the effects of Tai Chi Chuan and Wai Tan Kung exercises on autonomic nervous system modulation and on hemodynamics in elder adults. *The American journal of Chinese medicine*, 34 (6), 959-1968.
- Ludwig, D. (2001). *Okinawa Karate. Einführung in die Kunst, Kata zu verstehen*. Berlin: Libri Books on Demand.

- Ludwig, M. (2001). Verbesserung der Trainierbarkeit der Quadrizepsmuskulatur nach vorderer Kreuzbandplastik durch Akupunktur. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 52 (3), S. 100-103.
- Lüschen, G. (1997). Sport und Gesundheit: Probleme um Kausalität und strukturelle Interdependenz in einer vergleichenden Studie der USA und Westdeutschland. In O. Weiß (Hrsg.), *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur* (2., unveränd. Aufl., S. 17-30). Wien: Böhlau.
- Lüschen, G., Abel, T., Cockerham, W. & Kunz, G. (1993). Kausalbeziehungen und sozio-kulturelle Kontexte zwischen Sport und Gesundheit. *Sportwissenschaft*, 23 (2), 175-186.
- Lüschen, G., Cockerham, W. & Kunz, G. (1996). The sociocultural context of sport and health: Problems of causal relations and structural interdependence. *Sociology of sport journal*, 13 (2), 197-213.
- Macera, C., Ham, S., Yore, M., Jones, D., Ainsworth, B., Kimsey, C. & Kohl, H. (2005). Prevalence of Physical Activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2001. Preventing Chronic Disease. *Public Health Research, Practice, and Policy*, 2 (2), 1-10.
- Maliszewski, M. (1996). *Spiritual Dimensions of the Martial Arts*. Vermont.
- Mann, F. (1999). *Die Revolution der Akupunktur. Neue Konzepte einer alten Heilkunde*. Oxford.
- Marquardt, A. (1998). *Psychoanalytische Pädagogik und Kampfsport - eine mögliche Allianz*.
- Marquardt, A. (2001). Kämpfen(d) lernen: Die Kampfsport-Arbeitsgruppe an einer Schule für Lernhilfe. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 53, (7), S. 296-300.
- Masunaga, S. (1999). *Meridian Dehnübungen*. Waldeck: Hübner Verlag.
- Mauss, M. (1989). *Soziologie und Anthropologie* (2). Frankfurt. am Main: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- McCarthy, P. (1995). *Bubishi*. Boston: Tuttle.
- Meng, A. (1997). *Die Basistheorie der Akupunktur und der traditionellen chinesischen Medizin. Eine Physiologie für westliche Mediziner*. Wien: Wilhelm Maudrich.
- Mögling, K. (1998). *Untersuchungen zur Gesundheitswirkung des Tai Chi Chuan. Bewegungstheoretische Grundlegung und empirische Ergebnislage*. (Bewegungslehre und Bewegungsforschung, 6). Kassel: Prolog Verlag.
- Mögling, K. (2001). Zur Begrifflichkeit und zum bewegungstheoretischen Ansatz einer integrativen Bewegungslehre. In K. Mögling (Hrsg.), *Integrative Bewegungslehre 1. Gesellschaft, Persönlichkeit, Bewegung* (Bewegungslehre und Bewegungsforschung; 10, S. 8-44). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verl..
- Mögling, K. (2006). Zur Einführung. Bewegungsleistung, Überforderung und Gesundheit/ Krankheit. In K. Mögling (Hrsg.), *Über die Grenzen des Körpers hinaus. Überforderungen, Verletzungen und Schmerz im Leistungssport* (Bewegungslehre und Bewegungsforschung; 25, S. 6-9). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verl..
- Mrazek, J. & Hartmann, I. (1989). Selbstkonzept und Körperkonzept. In W. Brettschneider (Hrsg.) *Bewegungswelt von Kindern und Jugendlichen: Bericht über den 8. Sportwissenschaftlichen Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft* (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, 66, S. 218-230). Schorndorf: Hofmann.
- Mrazek, J. (1982). Zur Bedeutung des Begriffs Sport. *Sportwissenschaft*, 12 (2), 185-194.
- Mrazek, J. (1984). Bedeutungsstrukturen von Sport und Sportarten. In K. Carl, D. Kayser, H. Mechling & W. Preising (Hrsg.) *Handbuch Sport*. (Wissenschaftliche Grundlagen von Unterricht und Training, 2, S. 621-637). Düsseldorf: Schwann.
- Mrazek, J. (1987). Das Gesundheitskonzept von Jugendlichen. In H. Allmer & N. Schulz (Hrsg.), *Gesundheitserziehung. Wege und Irrwege* (Brennpunkte der Sportwissenschaft, 1, S. 83-104). St. Augustin: Academia-Verlag.

- Mrazek, J. (1987b). Die Erfassung körperbezogener Kontrollüberzeugungen. In G. Krampen, *Diagnostik und Attributionen von Kontrollüberzeugungen*. Göttingen [KLC-Skala]
- Mühlen Achs, G. (2000). Körpersprache und symbolische Geschlechterkonstruktion. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 67-82). Hamburg: Czwalina.
- Müller-Deck, H. (1999). *Zweikampfsportarten und die Rolle von Strategie, Taktik und Coaching*. Referat ÖKB-Trainerseminar.
- Müller-Rath, R. (2004). Orthopädische Checkliste: Karate. *Sport-Orthopädie, Sport-Traumatologie*, 20 (2), 125-126.
- Müller-Rath, R., Bolte, S., Petersen, P. & Mommsen, U. (2000). Das Verletzungsmuster im modernen Wettkampfkarate - eine Studie der WKC-Karate-Weltmeisterschaft 1999 in Bochum. *Sportverletzung, Sportschaden*, 14 (1), 20-24.
- Müller-Rath, R., Miltner, O., Mamarvar, M. & Mumme, T. (2005). Risk of injury in and adolescent and junior competitive karate. *Sportverletzung, Sportschaden*, 19 (4), 191-194.
- Müller-Rath, R., Mumme, T., Miltner, O. & Skobel, E. (2004). Wettkampfkarate und die Gefahr einer HIV-Infektion - Übersicht, Risikoanalyse und Strategien zur Risikominimierung. *Sportverletzung, Sportschaden*, 18 (1), 37-40.
- Müller-Rath, R., Ruße, K., Kaufmann, M. & Siebert, C. (2002). Mediales Tibia-Stress-Syndrom als Überlastungsschaden im Karatesport- Ein Fallbericht. *Sport-Orthopädie, Sport-Traumatologie*, 18 (3), 193-197.
- Nelson, M. et al. (American College of Sports Medicine and American Heart Association). (2007). Physical Activity and Public Health in Older Adults. Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39, 1435-1445.
- Neto, O., Magini, M. & Saba, M. (2007). The role of effective mass and hand speed in the performance of kung fu athlete compared with nonpractitioners. *Journal of applied biomechanics*, 23 (2), 139-148.
- Neumann, U. (2004). Da wird ja noch Gewalt. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 40-55). Marburg: Schüren.
- Neumann, U. (2004). Shitei - Das Lehrer-Schüler-Verhältnis. Große Verantwortung - hohe Anforderungen - welche Qualifikation?. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 134-146). Marburg: Schüren.
- Norden, G. & Polzer, N. (1995). Fernöstlicher Sport und abendländische Kultur. Tai Chi in Österreich und Taiwan. In K. Weis (Hrsg.), *Soziologie des Sports*. Opladen.
- Norden, G. (1997). Sport, Gesundheit und Lebensqualität. Eine Sekundäranalyse österreichischer Daten. In O. Weiß (Hrsg.), *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur* (2., unveränd. Aufl., S. 17-30). Wien: Böhlau.
- Oettinger, B. (2004). *Lebenskraft durch Bewegung. Mit Beispielen aus der ganzheitlichen Kampfkunst Aikido*. Schorndorf: Hofmann.
- Ohms, C. (1997a). Geschichte und Philosophie einzelner Kampfkünste. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 17-30). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.
- Ohms, C. (1997b). Feministische Selbstverteidigung. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 31-34). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.
- Ohms, C. (1997c). Frauen in der Kampfkunst. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 35-44). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.
- Ohms, C. (1997d). Gewalterfahrungen und Kampfkunst. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 45-52). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.

- Ohms, C. (1997e). Kampfkunst und Kampfsport. In C. Ohms (Hrsg.), *Frauen, Kampf, Kunst. Ein Wegweiser* (S. 53-62). Berlin: Orlanda-Frauenverlag.
- Oja, P. & Suni, J. (1994). FINGER (FINish GERman study on physical activity, fitness and health). Finnisch-deutsche Vergleichsstudie zu sportlicher Aktivität, Fitneß und Gesundheit. In K. Bös, A. Woll, L. Bösing & G. Huber (Hrsg.), *Gesundheitsförderung in der Gemeinde - Neue Wege* (S. 105-113). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Opaschowski, H. (2002). *Was uns zusammenhält. Krise und Zukunft der westlichen Wertewelt*. München.
- Opper, E. & Woll, A. (1994). Landesforschungsschwerpunkt in Hessen - Konzeption und erste Ergebnisse. In K. Bös, A. Woll, L. Bösing & G. Huber (Hrsg.), *Gesundheitsförderung in der Gemeinde - Neue Wege* (S. 62-73). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Opper, E. (1998). *Sport - ein Instrument zur Gesundheitsförderung für alle?: eine empirische Untersuchung zum Zusammenhang von sportlicher Aktivität, sozialer Lage und Gesundheit*. (Edition Sport & Wissenschaft, 24). Aachen: Meyer & Meyer.
- Opper, E. (2002). Der Sportverein als Setting für Gesundheitsförderung. In Bundesvereinigung für Gesundheit e. V. (Hrsg.), *Gesundheit: Strukturen und Handlungsfelder* (Kap. VI 2, S. 1-20). Neuwied: Luchterhand.
- Opper, E., Brehm, W., Bös, K. & Saam, J. (2006). Zielgruppenspezifische Interventionen: Gesundheitssportprogramme. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 154-166). Schorndorf: Hofmann.
- Osann, C. (2005). *Der Einfluss von Bewegung, Training und Sport auf das Bewegungssystem in der Prävention. Eine Analyse unter Verwendung des EBM-Vorgehensmodells*. Berlin: dissertation.de.
- Pahmeier, I. (1994). Drop-out und Bindung im Breiten- und Gesundheitssport. Günstige und ungünstige Bedingungen für eine Sportpartizipation. *Sportwissenschaft*, 24, 117-150.
- Pahmeier, I. (1997). Determinanten für Drop-out und Bindung in gesundheitsbezogenen Angebote - Ergebnisse aus einer Längsschnittstudie. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S.183-190).
- Pahmeier, I. (2006). Barrieren vor und Bindung an gesundheitssportliche Aktivität. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 222-235). Schorndorf: Hofmann.
- Pahmeier, I., Tiemann, M. & Brehm, W. (1997). Beschwerdebewältigung durch sportliche Aktivität. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 217-223).
- Pahmeier, I., Tiemann, M. & Brehm, W. (2006). Multiple Beschwerden. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 427-440). Schorndorf: Hofmann.
- Paletta, A. (2001). *Gesundheitsförderung durch Sport und Bewegung bei Jugendlichen. Ein interaktives Modell*. (1., Aufl.), Habil.-Schr. Butzbach: Afra-Verlag.
- Palzkill, B. (2000). Ergebnisse der Studie „Gewalt gegen Mädchen und Frauen im Sport“. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 131-148). Hamburg: Czwalina.

- Parsons, T. (1967). Definition von Gesundheit und Krankheit im Lichte der Wertebegriffe und der sozialen Struktur Amerikas. In A. Mitscherlich, T. Brocher, O. Mering & K. Horn (Hrsg.), *Der Kranke in der modernen Gesellschaft* (S. 57-87). Köln: Kiepenheuer und Witsch.
- Pfeifer, K. (2001). *Koordination und Gesundheit: Zusammenhänge und Möglichkeiten eines empirischen Zugangs*. Habil.-Schr. Berlin: dissertation.de.
- Pfeifer, K. (2004). Prävention von Erkrankungen des Bewegungsapparats durch körperliche Aktivität - Evidenzbasierung und Rahmenbedingungen für die betriebliche Gesundheitsförderung? *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 20, 1f.
- Pfeifer, R. (2001). *Mechanik und Struktur der Kampfsportarten. Gemeinsame mechanische und strukturelle Merkmale der Kampfsportarten, exemplarisch verifiziert an verschiedenen, typischen Bewegungsformen und deren Einfluss auf die Schlagwirkung*. (1., Aufl.). Köln: Sport und Buch Strauß.
- Pfister, G. (1999) The fascination of the exotic? In *Sports - the East and the West. Documentary volume of the 3rd International ISHPES Seminar Sports - the East and the West, Shunde, Guangdong, China, 16-22 September 1996*. (S. 19-24) Lang.
- Pfister, G. (2000). „Empowerment“ im und durch Sport? - Zum Selbstkonzept von Leistungssportlerinnen. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 29-64). Hamburg: Czwalina.
- Pilz, G. (2003). „Bewegte Schule“ - eine Möglichkeit, Aggressionen abzubauen und Gewalt vorzubeugen. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.), *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S. 115-124). Hamburg: Czwalina.
- Pilz, G. (2004a). Kampfkunst - Chance in der Gewaltprävention. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 10-26). Marburg: Schüren.
- Pilz, G. (2004b): Mädchen und junge Frauen in gewaltbereiten rechten Fußballszenen. In C. Kugelmann, G. Pfister & C. Zipperich (Hrsg.), *Geschlechterforschung im Sport: Differenz und/oder Gleichheit. Beiträge aus der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 143, S. 45-57. Hamburg: Czwalina.
- Pötsch, K. (2004). Judo als Mittel der Gewaltprävention in der schulischen Mädchenarbeit. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (147-163). Marburg: Schüren.
- Predel, H., Tokarski, W. (2005). Einfluss körperlicher Aktivität auf die menschliche Gesundheit. *Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch. - Gesundheitsschutz*, 48 (8), 833-839.
- Reer, R., Ziegler, M. & Braumann, K.-M. (2005). Bewegungstherapie als therapeutisches Prinzip. *Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch. - Gesundheitsschutz*, 48 (8), 841-847.
- Reid, H. & Croucher, M. (1994). *Der Weg des Kriegers. Kampfsportarten, Tradition, Technik, Geist* (2., Aufl.). München: Hugendubel.
- Reitinger, M. (1997). *Auswirkungen von Kampfsporttraining, im speziellen Karate und Jiu-jitsu, auf Aggressions- und Persönlichkeitsvariablen*. Dipl.-Arb., Universität Wien.
- Renner, B. (2002). Gesundheitsverhaltensmessung. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 220-223), Göttingen: Hogrefe.
- Reuther, I. (2004). *Qigongo und Asthma. Eine Pilotstudie*. (Bewegungslehre und Bewegungsforschung, 23). Kassel: Prolog Verlag.
- Roessler, K. (2006). Sport und Schmerz. Eine Psychologie der Sportverletzung. In K. Mögling (Hrsg.), *Über die Grenzen des Körpers hinaus. Überforderungen, Verletzungen und Schmerz im Leistungssport* (Bewegungslehre und Bewegungsforschung; 25, S. 10-29). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verl..

- Romuald, J. (2004a). Qi, Lebensenergie, Vitalkraft. In F. Redl & C.-F. Pözl (Hrsg.), *Shambhala. Am Puls des Taijiquan* (S. 56-59). Wien: Bacopa Verlag.
- Romuald, J. (2004b). Taiji & Taijiquan. Innere und äußere Kunst sind Eins. In F. Redl & C.-F. Pözl (Hrsg.), *Shambhala. Am Puls Des Taijiquan* (S. 148-170). Wien: Bacopa Verlag.
- Rossegger, S. (1998). Jung - Gesund - Klug und Fit. Bewegungserziehung: *Leibesübungen - Leibeserziehung*, 52 (1), 27-30.
- Rost, R. (1997). *Ernährung, Fitness und Sport*. Berlin: Ullstein.
- Rütten, A. & Abu-Omar, K. (2003). Prävention durch Bewegung. Zur Evidenzbasierung von Interventionen zur Förderung körperlicher Aktivität. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*, 3, 229-264.
- Rütten, A. & Abu-Omar, K. (2004a). Prevalance of physicl activity in the European Union. *Sozial- und Präventivmedizin*, 49, 281-289.
- Rütten, A. & Abu-Omar, K. (2004b). Bevölkerungsbezogene Förderung körperlicher Aktivität aus Sicht einer Evidenzbasierung. *Zeitschrift für Sportmedizin*, 55 (7 und 8), 183-187.
- Rütten, A. & Abu-Omar, K. (2006). Public Health: Aktivierung von Bevölkerungsgruppen zu gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2. , vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 181-194). Schorndorf: Hofmann.
- Saldern, M. (2004). Macht Kampfsport gewalttätig? In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 56-72). Marburg: Schüren.
- Sallis, J. & Owen, N. (1999). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Samitz, G. & Baron, R. (2002). Epidemiologie der körperlichen Aktivität. Definitionen, Klassifikationen, Methoden und Konzepte In G. Samitz & G.Mensink (Hrsg.), *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis* (S. 11-31). München: Marseille.
- Samsel, W. (1999). Fitness-Center und Gesundheit. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50 (2), 56-61.
- Scheid, V. & Simen J. (1999). Einführung: Soziale Funktion des Sports. In V. Scheid & J. Simen (Hrsg.) *Soziale Funktion des Sports* (Reihe „Sport“, S. 7-11). Schorndorf: Hofmann.
- Schierz, M. (1997). Lernfeld Zweikampf. *Schulsport*, (3), 3-5.
- Schlicht, W. & Schwenkmezger, P. (1995). Sport in der Primärprävention. Eine Einführung aus verhaltens- und sozialwissenschaftlicher Sicht. In W. Schlicht & P. Schwenkmezger (Hrsg.), *Gesundheitsverhalten und Bewegung. Grundlagen, Konzepte und empirische Befunde* (S. 1-17). Schorndorf: Hofmann.
- Schlicht, W. & Strauß, B. (2003). *Sozialpsychologie des Sports*. Göttingen: Hogrefe.
- Schlicht, W. (1993). Psychische Gesundheit durch Sport - Realität oder Wunsch. Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 1, 65-81.
- Schlicht, W. (1994). *Sport und Primärprävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Schlosser-Nathusius, U. & Markowetz, F. (2004). *Kampfkunst als Lebensweg*. Heidelberg: Kristkeitz.
- Schmerbitz, H. & Seidensticker, W. (2000). Erweiterung sozialer Kompetenzen von Jungen in einem erziehenden Sportunterricht. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg*. (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 263-271). Hamburg: Czwalina.
- Schnabel, G. & Thieß, G. (Hrsg.). (1993). *Lexikon Sportwissenschaft. Leistung - Training - Wettkampf* (1., Aufl., 2). Berlin.

- Schnabel, G., Harre, D. & Borde, A. (Hrsg.). (1997). *Trainingswissenschaft. Leistung - Training - Wettkampf*. Berlin: Sportverlag Berlin.
- Schubarth, W. (2000). *Gewaltprävention in Schule und Jugendhilfe. Theoretische Grundlagen, Empirische Ergebnisse, Praxismodelle*. Neuwied.
- Schuler, G. (2004). Primäre Prävention. Die Rolle körperlicher Aktivität. *Zeitschrift für Kardiologie*, 93 (2), II/8-II/15.
- Schulz, N. (1991). Das Gesundheitsmotiv im sportpädagogischen Denken. Historische Stationen eines wechselhaften Verhältnisses. In D. Küpper & L. Kottmann (Hrsg.), *Sport und Gesundheit*. (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 99, S. 9-33). Schorndorf: Hofmann.
- Schulz. (2002). Schlaf und Gesundheit. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 486-489), Göttingen: Hogrefe.
- Schwartz, F., Siegrist, J., Troschke, J. & Schlaud, M. (2003). Wer ist gesund? Wer ist krank? Wie gesund bzw. krank sind Bevölkerungen. In F. Schwartz, B. Badura, R. Busse, R. Leidl, H. Raspe, J. Siegrist & U. Walter (Hrsg.), *Public Health. Gesundheit und Gesundheitswesen*. (2., Aufl., S. 23-46). München: Urban & Fischer Verlag.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1989). Erfassung leistungsbezogener und allgemeiner Kontroll- und Kompetenzerwartungen. In G. Krampen (Hrsg.), *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen* (S. 127-133). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Leppin, A. (1994). Soziale Unterstützung und Wohlbefinden. In A. Abele & P. Becker (Hrsg.), *Wohlbefinden: Theorie, Empirie, Diagnostik*. (2., Aufl., S. 175-190), Weinheim: Juventa-Verlag.
- Schwarzer, R. & Schulz, U. (2000). *Berliner Social-Support Skalen (BSSS)*. Zugriff unter <http://www.coping.de/>
- Schwarzer, R. (1999). *Selbstregulation. Deutsche Testversion*. Zugriff unter <http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/selbstregulation.htm>
- Schwarzer, R. (2004a). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie*. (3., überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2004b). Gesundheitspsychologie. Einführung in das Thema. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. (3., überarbeitete Aufl., S. 3-23), Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R., Greenglass, E. & Taubert, S. (2000). *PCI - Fragebogen zu allgemeiner und proaktiver Stressbewältigung. Deutsche Testversion 1 des Proactive Coping Inventory*. Zugriff unter <http://userpage.fu-berlin.de/~health/pcigerman1.htm>
- Shi, M. (2003). *Wie Weiches über Hartes siegt. Die hohe Schule der Kampfkunst* (2., Aufl.). Bielefeld: Aurum-Verlag.
- Siehotta, F. (2002). Gesundheitsverhaltenstheorien. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 224-226), Göttingen: Hogrefe.
- Silbereisen, R & Weichold, K. (2002). Alkoholkonsum bei Kindern und Jugendlichen. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 12-15), Göttingen: Hogrefe.
- Singer, R. (2006). Wissenschaftliche Kooperation -Evaluierung vom Zusammenhang zwischen Körperkonzept und körperlich-sportlicher Aktivität. In A. Woll, *Sportliche Aktivität, Fitness und Gesundheit im Lebenslauf. Eine internationale Längsschnittstudie*. (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 154, S. 199-204). Schorndorf: Hofmann.
- Singer, R., Eberspächer, H., Bös, K. & Rehs, H.-J. (1980). *Die ATPA-D-Skalen. Eine deutsche Version der Skalen von Kenyon zur Erfassung der Einstellung gegenüber sportlicher Aktivität*. (1., Aufl., Forschungsmethoden in der Sportwissenschaft). Bad Homburg: Limpert.

- Sobiech, G. (2000). Die nützliche Dressur des Körpers - Sport als Fokussierung gesellschaftlicher Körper-Macht-Verhältnisse. In B. Blanke & K. Fietze (Hrsg.), *Identität und Geschlecht. 6. Tagung der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“ vom 18. - 20.9.1998 in Hamburg.* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 111, 1., Aufl., S. 111-129). Hamburg: Czwalina.
- Spirduso, W. & Cronin, D. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (6), 598-608.
- Statistik Austria. (2007). *Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007. Hauptergebnisse und methodische Dokumentation.* Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend.
- Steinmann, W. (2004). *Fitness, Gesundheit und Leistung. Eine interdisziplinäre Analyse zur Komplexität von Zielen des Sportunterrichtes und zur Effektivität von Unterrichtsverfahren aus der Sicht der Trainingswissenschaft.* (Schriften zur Sportwissenschaft, 47), Habil.-Schr. Hamburg: Kovač.
- Stiller, J. & Alfermann, D. (2005). Selbstkonzept im Sport. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12 (4), 119-126..
- Stoll, O. & Alfermann, D. (2002). Effects of physical exercise on resources evaluation, body self-concept and well-being among older adult. *Anxiety, Stress and Coping*, 15, (3), 311-319
- Stoll, O., Woll, A., Bös, K., Tittlbach, S. & Pfeifer, K. (2001). Körperlich-sportliche Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren. In K. Bös (Hrsg.), *Handbuch motorische Tests: sportmotorische Tests, motorische Funktionstests, Fragebogen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnoseverfahren* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 393-530). Göttingen: Hogrefe.
- Sudermann, A & Opper, E. (2006). Qualitätsmanagement von Gesundheitssport im Verein. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport.* (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 195-210). Schorndorf: Hofmann.
- Sygyusch, R. (2000). *Sportliche Aktivität und subjektive Gesundheitskonzepte. Eine Studie zum Erleben von Körper und Gesundheit bei jugendlichen Sportlern.* (Forum Sportwissenschaft, 3). Schorndorf: Hofmann.
- Sygyusch, R. (2003). Soziale Ressourcen im Sportunterricht aus Sicht der Sportarten. *Sportunterricht*, 52 (12), 356-361.
- Sygyusch, R., Wagner, P., Janke, A. & Brehm, W. (2005). Health-related physical exercise - effects and their sustainability depending on different energy expenditure. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 56 (9), 318-326.
- Terry, C. (2006). The martial arts. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 17 (3), 645-676.
- Thielscher, W. (2003). *Grundregeln für das Gesundheitstraining Empfohlen durch die AG Sport PRO Gesundheit des LSB Brandenburg e.V..* Arbeitsunterlagen des Landesschwimmverbandes Brandenburg.
- Tiemann, M., Brehm, W. & Sygyusch, R. (2004). Öffentliche Gesundheit und Gesundheitssport - Ergebnisse einer Längsschnittstudie A. Woll, W. Brehm, K. Pfeifer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie. Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit.* (Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 250-261). Hamburg: Czwalina.
- Timpmann, S. (2002). Der Einfluss der Körpergewichtsreduzierung auf die Leistung im Kampfsport. *Leistungssport* 32, (4), 29-32
- Tittlbach, S. (2003). Überprüfung eines Modells zur Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit im Erwachsenenalter. *Psychologie & Sport*, 10 (4), 119-133.
- Tittlbach, S. (2004). Einflussfaktoren der aeroben Ausdauer im mittleren und späteren Erwachsenenalter. In A. Woll, W. Brehm, K. Pfeifer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im*

- Gesundheitssport und in der Sporttherapie. Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit.* (Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 290-299). Hamburg: Czwalina.
- Tittlbach, S., Woll, A. & Bös, K. (2001). Einflussfaktoren der aeroben Ausdauer im mittleren und späteren Erwachsenenalter. *Gesundheitssport und Sporttherapie*, 17 (5), 201-202.
- Uhlenbruck, G. & Ledvina, I. (1997). Die Rolle des Immunsystems in der Rehabilitation durch Sport. In Weiß, M. & Liesen, H. (Hrsg.), *Rehabilitation durch Sport*. (1. Aufl., S. 407-416). Marburg: Kilian.
- Uhlig, T., Hering, B., Kallus, K. & Kellmann, M. (1997). „Sport“ und „Gesundheitssport“ im Lebenslauf. Motivationale und emotionale Aspekte der Begriffe in einer nach Alter und Geschlecht geschichteten Stichprobe. In D. Schmidtbleicher (Hrsg.), *Sport im Lebenslauf: 12. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der dvs vom 27. - 29.9.1995 in Frankfurt am Main* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 85, S.159-163). Hamburg: Czwalina.
- Ungerer-Röhrich, U. & Hölter, G. (2004). Wirkfaktoren der Sport- und Bewegungstherapie - Neustrukturierung des Dortmunder Fragebogens zur Bewegungstherapie. In A. Woll, W. Brehm & K. Pfeiffer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie: Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 146-153), Hamburg: Czwalina.
- Ungerer-Röhrich, U., Sygusch, R. & Bachmann, M. (2006). Soziale Unterstützung und Integration. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2., vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 369-378). Schorndorf: Hofmann.
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T. & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 12 (2), 102-111.
- Voss, A. (2004) Geschlechterkonstruktion im Sport jugendlicher Mädchen - Lesarten und Spielweisen. In C. Kugelmann, G. Pfister & C. Zipperich (Hrsg.), *Geschlechterforschung im Sport: Differenz und/oder Gleichheit. Beiträge aus der dvs-Kommission „Frauenforschung in der Sportwissenschaft“* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 143, S. 9-20). Hamburg: Czwalina.
- Wagner, P. & Brehm, W. (2006). Aktivität und psychische Gesundheit. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2. , vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 103-117). Schorndorf: Hofmann.
- Wagner, P. & Singer, R. (2003). Ein Fragebogen zur Erfassung der habituellen körperlichen Aktivität verschiedener Bevölkerungsgruppen. *Sportwissenschaft*, 33 (4), 383-397.
- Wagner, P. (2003). Prävention und Gesundheitsförderung durch körperliche Aktivität. *Leipziger sportwissenschaftliche Beiträge*, 44 (2), 96-110.
- Wagner, P., Brehm, W. & Sygusch, R. (2004). The seven-sequence intervention: Sedentary adults on their way to fitness and health. *Research in sports medicine: an international journal Philadelphia*, 12 (4), S. 265-282
- Wagner, P., Singer, R., Woll, A., Tittlbach, S. & Bös, K. (2004). Der Zusammenhang von habitueller körperlicher Aktivität und Gesundheit: Dargestellt an zwei Feldstudien. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12 (4), 139-147.
- Wagner, P., Sygusch, R. & Brehm, W. (2004). Die Sieben-Sequenzen-Intervention: Längsschnitteffekte bei Personen mit Bewegungsmangel In A. Woll, W. Brehm, K. Pfeifer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie. Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit*. (Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 65-74). Hamburg: Czwalina.
- Wagner, P., Woll, A., Singer, R. & Bös, K. (2006). Körperliche und sportliche Aktivität - Definitionen, Klassifikationen und Methoden. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2. , vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 58-68). Schorndorf: Hofmann.

- Warburton, D., Nicol, C. & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174 (6), 801-809.
- Weiß, O. & Russo, M. (1987). *Image des Sports*. (Theorie und Praxis der Leibesübungen, 62). Wien: Österr. Bundesverlag.
- Weiß, O. & Russo, M. (1997). Körper-, Gesundheits- und Sportbewusstsein in Österreich. In O. Weiß (Hrsg.), *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur* (2., unveränd. Aufl., S. 17-30). Wien: Böhlau.
- Weiß, O. (1991). Geschlechtsrollen. Zur Identität der Frau im Sport. *Bewegungserziehung: Leibesübungen - Leibeserziehung*, 45 (2), 8-11.
- Weiß, O. (1997). *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur*. (2., unveränderte Aufl.). Wien: Böhlau.
- Weiß, O. (1999). *Einführung in die Sportsoziologie*. Wien: WUV.
- Weiß, O. (2000). *Sport und Gesundheit. Die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit - eine sozio-ökonomische Analyse. Kurzfassung*. Wien: Bundesministerium für Soziale Sicherheit und Generationen
- Weiß, O. et al. (2000). *Sport und Gesundheit. Die Auswirkungen des Sports auf die Gesundheit - eine sozio-ökonomische Analyse*. Eine Studie der Österreichischen Bundes-Sportorganisation im Auftrage des Bundesministeriums für Soziale Sicherheit und Generationen, erstellt in Zusammenarbeit mit dem Institut für Sportwissenschaft der Univ. Wien und dem Institut Sicher Leben. Wien: BMSG.
- Weiß, O., Hilscher, P., Russo, M. & Norden, G. (Österreichische Bundes-Sportorganisation). (1999b). *Sport 2000. Entwicklung und Trends im österreichischen Sport. Datenband Repräsentativerhebung*. Wien: Institut für Sportwissenschaft.
- Weiß, O., Hilscher, P., Russo, M. & Norden, G. (Österreichische Bundes-Sportorganisation). (1999a). *Sport 2000. Entwicklung und Trends im österreichischen Sport. Forschungsbericht*. Wien: Institut für Sportwissenschaft.
- Weiß, O., Hilscher, P., Russo, M. & Norden, G. (Österreichische Bundes-Sportorganisation). (1999c). *Sport 2000. Entwicklung und Trends im österreichischen Sport. Datenband Sportvereinsbefragung*. Wien: Institut für Sportwissenschaft.
- Weiß, O., Russo, M. & Norden, G. (1997). Gesundheitsbewusstsein, Sportengagement und Geselligkeit nach der Sportausübung. In O. Weiß (Hrsg.), *Sport, Gesundheit, Gesundheitskultur* (2., unveränd. Aufl., S. 30-47). Wien: Böhlau.
- Wendt, P. (2004). Das setzt einen Prozess in Gang. Anmerkungen zu den Chancen, Budo könnte einen Platz in der offenen Jugendarbeit finden. In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 120-133). Marburg: Schüren.
- Werle, J. (1997). Kontrollüberzeugungen, Selbstkonzept, Lebenszufriedenheit und soziale Unterstützung als Moderatorvariablen gesundheitsrelevanten Verhaltens. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 78-84).
- Werle, J., Woll, A. & Tittlbach, S. (2006). *Gesundheitsförderung. Körperliche Aktivität und Leistungsfähigkeit im Alter*. (1. Aufl., Grundriss der Gerontologie, 12). Stuttgart: Kohlhammer.
- WHO (World Health Organisation). (1986). *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung*. Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung (Nachdruck der autorisierten Fassung 1993). [<http://www.dngfk.de/html/pdf/ottawa.pdf>].
- WHO (World Health Organisation). (2002a). *Ottawa Charta for Health Promoting*: WHO
- WHO (World Health Organisation). (2002b). *World Health Report. Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva: WHO

- Wicker, A. (1999). Kampfsportarten im Schulsport aus medizinischer Sicht. *Bewegungserziehung*, 53 (2), 7-9.
- Wiesböck, A. & Braatz, T. (2003). *Wettkampfregelein Kumite und Kata*. Österreichischer Karatebund.
- Wilber, K., Ecker, B. & Anthony, D. (1995). *Meister, Gurus, Menschenfänger. Über die Integrität spiritueller Wege*. Frankfurt.
- Wilmore, J., Stanforth, P., Gagnon, J., Rice, T., Mandel, S., Leon, A., Rao, D., Skinner, J. & Bouchard, C. (2001) . Cardiac output and stroke volume changes with endurance training: the HERITAGE Family Study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, (1), 99-106.
- Wiseman, J. (2002). *City-Survival. Handbuch zur Selbstverteidigung* (3. Aufl.). Pietsch: Stuttgart.
- Wisloff, U. (2004). Cardiovascular Risk Factors Emerge After Artificial Selection for Low Aerobic Capacity. *Science*, 307, 418-420.
- Woll, A. & Bös, K. (1994). *Gesundheit zum Mitmachen. Projektbericht*. Schorndorf: Hofmann.
- Woll, A. & Bös, K. (2002). Sinnrichtungen und Lebensstile. Fitness und Gesundheit. In J. Dieckert & C. Wopp (Hrsg.), *Handbuch Freizeitsport* (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 134, S. 242-251). Schorndorf.
- Woll, A. & Bös, K. (2004) Wirkung von Gesundheitssport. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport*, 20 (3) 97-106
- Woll, A. (1997). Determinanten sportlicher Aktivität im mittleren und späteren Erwachsenenalter. In D. Schmidtbleicher (Hrsg.), *Sport im Lebenslauf: 12. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der dvs vom 27. - 29.9.1995 in Frankfurt am Main* (Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, 85, S. 100-110). Hamburg: Czwalina.
- Woll, A. (2004). Diagnose körperlich-sportlicher Aktivität im Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11 (2), 54-70.
- Woll, A. (2006). Sportliche Aktivität, Fitness und Gesundheit im Lebenslauf. Eine internationale Längsschnittstudie. (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport,154). Schorndorf: Hofmann.
- Woll, A. & Bös, K. (1997). Sportliche Aktivitäten und interne psychische Ressourcen (im mittleren und späteren Erwachsenenalter. In H. Ilg (Hrsg.), *Gesundheitsförderung: Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht; Bericht über die Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (ASP) in Zusammenarbeit mit der Kommission Gesundheit (DVS) vom 16. bis 18. Mai 1996 in Klink/Müritz* (Psychologie & Sport, 32, 1., Aufl., S. 105-108). Köln: BPS-Verlag.
- Woll, A., Bös, K. & Becker, P. (1998). Der Stellenwert von sportlicher Aktivität in einem integrativen Anforderungs-Ressourcen-Modell der körperlichen Gesundheit. In A. Rütten (Hrsg.), *Public Health and Sport* (S. 157-180). Stuttgart: Nagelschmid.
- Woll, A., Illmer, D. & Bös, K. (2002). Kommunale Sportentwicklung - Grundlagen und Ergebnisse. In A. Woll, D. Illmer & K. Bös (Hrsg.), *Bewegte Kommune - gesunde Kommune*. (Materialien zu Sport und Bewegung: Sport und Gesundheit, S. 21-35). Schorndorf: Hofmann.
- Woll, A., Tittlbach, S. & Bös, K. (2004). *FINGER. Finnisch-deutsche Längsschnittstudie zum Zusammenhang von sportlicher Aktivität, Fitness und Gesundheit im kommunalen Rahmen* [www.univie.ac.at/Sportwissenschaften/oesg/Woll.htm].
- Woll, A., Tittlbach, S. & Bös, K. (2006). Aktivität und Gesundheit im Erwachsenenalter; In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitssport*. (2. , vollständig neu bearbeitete Aufl.), (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, 120, S. 129-141). Schorndorf: Hofmann.
- Woll, A., Tittlbach, S., Bös, K. & Opper, E. (2003). *FINGER. Finnisch-deutsche Längsschnittstudie zum Zusammenhang von sportlicher Aktivität, Fitness und Gesundheit im kommunalen Rahmen*. In K. Eisfeld, U. Wiesmann, H.-J. Hannich & P. Hirtz (Hrsg.), *Gesund und bewegt ins Alter. Interdisziplinäre Ansätze für eine Community Medicine* (S. 38-57). Butzbach-Griedel: Afra-Verlag.

- Woll, A., Tittlbach, S., Schott, N. & Bös, K. (2004). *Diagnose körperlich-sportlicher Aktivität, Fitness und Gesundheit. Methodenband II*. Berlin: dissertation.de.
- Wolters, J. (2004). Budo-Pädagogik. Von der Kampfkunst, ihrer erzieherischen Bedeutung und der Professionalisierung einer neuen Methode In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 100-119). Marburg: Schüren.
- Wydra, G., Göddel, B. & Markmann, T. (2004). Fitometer - ein Online-Gesundheits-Test In A. Woll, W. Brehm, K. Pfeifer (Hrsg.), *Intervention und Evaluation im Gesundheitssport und in der Sporttherapie. Beiträge aus Tagungen der DVS-Kommission Gesundheit*. (Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft, 139, S. 262-271). Hamburg: Czwalina.
- Zajonc, O. (2004). Über die Arbeit an der „äußeren und inneren“ Haltung In U. Neumann, M. Saldern, R. Pöhler & P. Wendt (Hrsg.), *Der friedliche Krieger. Budo als Methode der Gewaltprävention*. (S. 189-199). Marburg: Schüren.
- Zehnder, M. & Boutellier, U. (2002). Fettverbrennung durch Sport - Mythos und Wahrheit. *Forum*, 1, 26-36.
- Zerssen, D. (1976). *Die Beschwerden-Liste. Manual*. Weinheim: Beltz
- Zetaruk, M., Violán, M., Zurakowski, D. & Micheli, L. (2005). Injuries in martial arts. A comparison of five styles. *British journal of sports medicine*, 39 (1), 29-33.
- Ziegelmann, J. (2002). Gesundheits- und Risikoverhalten. In R. Schwarzer & W. Jerusalem (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch*. (S. 152-155), Göttingen: Hogrefe.
- Zipprich, C. (2003). Die Bedeutung von Spiel und Sport im Selbst- und Fremdbild von Mädchen und Jungen. In I. Bach & H. Siekmann (Hrsg.). *Bewegung im Dialog*. (Sportwissenschaft und Sportpraxis, 134, S. 176-187). Hamburg: Czwalina.

Anhang

Fragebogen (Online-Version)

Unterstützungsschreiben

(Dr. Walter Pillwein / Österreichische Bundes-Sportorganisation und
Mag. Robert Pelousek / Bundeskanzleramt Sektion Sport)

Vorankündigungsschreiben des Österreichischen Karatebundes
(Ing. Karl Hillinger)

Motivationshilfe der Landesverbandspräsidenten

Aussendungstext inklusive Mailing-Liste

Experteninterviews

(inklusive Verletzungsbewertung und
Periodisierung im leistungsorientierten Karatesport)

SPSS-Outputs

Curriculum Vitae

KATHRIN KRAL

geboren am 03.12.1978 in St. Pölten, Österreich



AUSBILDUNG

- Bundesrealgymnasium Ettenreichgasse X
- Studium Sportwissenschaften und Management an der Universität Wien mit abschließender Diplomarbeit: „Strategische Unternehmensführung von Wellness-Betrieben in Österreich“ am Institut für Versicherungswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien
- Österreichische Lehrwarteausbildung an der Sportakademie und Bundesanstalt für Leibeserziehung Wien
- Personal Gesundheitstrainer Ausbildung, Fortbildungskurs für Individual Health Management & Wellness Coaching (Dachverband Union bzw. diverse Privatinststitute)
- Studiumspraktikum an der TCM-University Chengdu/ China (Institute of Physical Education & Sport): Praktizieren von Martial Arts (Wushu, Taiji, Qigong) und Einführung in die Traditionell Chinesische Medizin (Akupunktur, Moxen, Akupressur, Diätetik)
- Staatlich geprüfte Trainerin gemäß den Richtlinien der Österreichische Bundes-Sportorganisation
- Taijiquan Intensiv Ausbildung entsprechend der Interessensvertretung der Qigong- und Taijiquan LehrerInnen bzw. des Berufs-/Dachverbandes für Traditionell Chinesische Medizin & verwandte Gesundheitslehren in Österreich (i.A.)

AKTIVITÄTEN / INTERESSEN

- Japanische Kampfkunst Karate seit 1990, Schwarzgurt-Trägerin (2. Dan)
 - Langjähriges Nationalteam-Mitglied im Österreichischen Karatebund
 - Sportliche Erfolge: Europa- und Staatsmeisterin in Karate sowie 1. Platz WM 2001 (Estland/CSIT)
 - Weiterbildungssekskursionen nach Japan/Kyoto, Myanmar/Mandalay, Rangun, Bagan bzw. Vietnam/Dalat, Mui Ne, im Hinblick auf asiatische Gesundheitskonzepte wie philosophisches Gedankengut, leistungssportlich orientierte Trainingsaufenthalte in London beim neunfachen World Champion Wayne Otto sowie internationale Lehrgänge bei traditionellen Meistern
-

-
- Mehrjährige Erfahrung als Trainerin, mit Spitzenathleten sowie Kindern und Erwachsenen im freizeitsportlichen Bereich
 - Lehrbeauftragte des Universitätssportinstitutes/Universität Wien für Kurse betreffend asiatische Bewegungskonzepte sowie modernes Sportkarate (eh.)
 - Taijiquan seit 2002: Yang Stil nach Pekinger Schule bei Meister Bai sowie Taijiquan Cheng-Stil bei Nikolaus Deistler/Shambhala Institut

BERUFSERFAHRUNG

- Trainertätigkeit im größten Karateverein Wiens (wettkampf- wie freizeitsportlicher Bereich für kinder- und erwachsenenspezifische Zielgruppen) sowie im Karateverein Dt. Wagram (inklusive Projektleitung „Karate & Musik“ in Kooperation mit der VS Dt. Wagram)
 - Unterrichtende Tätigkeit im BG Ettenreichgasse X: Geschlechtssensibles Freifach „Karate als physisches wie psychosoziales Bewegungsfeld bzw. Selbstverteidigung für Mädchen“
 - Mitarbeit in der Sportagentur - Motorsportmanagement; Nebenlinie: Start der Selbstvermarktung - Entwicklung einer Sponsor Mappe sowie Produktion von Foldern
 - VIP-Betreuung innerhalb des Kulturmarketings bzw. Eventplanung der PR Counter Gruppe
 - Projektmanagement und Redaktionserstellung der Informations-Broschüre über das Thema „Stress, Angst, Depression“ in Zusammenarbeit mit dem Allgemeinen Krankenhaus Wien
 - Mitarbeit bei der Informationsbroschüre bzw. dem Absolventenbericht - Sportmanagement
 - Administration wie Implementierung von Telefonmarketing-Maßnahmen und Erstellung einer Kunden-Datenbank für den Fernost-Reiseveranstalter Tai Pan Touristik
 - Redaktionelle Mitarbeit am Buch „IHR ARZT - das österreichische Ärzteverzeichnis“
 - Seminarveranstaltung in den Lienzer Dolomiten „Einführung in asiatische Entspannungstechniken und in die Kampfkunst Karate“ in Zusammenarbeit mit MMag^a. Eveline Stremitzer
 - Mitarbeit im Projektleitungsteam des subventionierten Projekts an der Universität Wien, Marktstudie „Wellness-Betriebe in Österreich“
 - Gründung wie auch sportliche Leitung der „Ersten österreichischen Karateschule“, aktuelles Schwerpunktprojekt „Karate 4 Kids“
 - Einzelunternehmen im Bereich Gesundheitsmanagement - sportwissenschaftliche Planung wie Realisierung von Trainingsprogrammen, asiatische Mental-/Entspannungstechniken und gesundheitsorientierte Bewegungskonzepte (One-to-one bzw. gruppenspezifisches Coaching)
-