



universität  
wien

## Diplomarbeit

Titel der Arbeit

# Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität

Verfasserin

**Denise Thaller**

Angestrebter akademischer Grad

**Magistra der Naturwissenschaften  
(Mag. rer. nat.)**

Wien, im März 2012

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: A.o. Univ.-Prof. Dr. Michael Trimmel



## Danksagung

Zunächst möchte ich meinem Diplomarbeitsbetreuer A.o. Univ.-Prof. Dr. Michael Trimmel für die fachliche Betreuung eines äußerst spannenden Themas und die Förderung eines selbständigen, wissenschaftlichen Arbeitens bedanken.

Besonderer Dank gilt meinen Eltern für die Ermöglichung meines Studiums und die von klein auf vorhandene großartige Unterstützung in allen Belangen. Meinem Vater danke ich für die größte Hilfe, besonders im Rahmen der technischen Umsetzung des Fragebogens und der vorliegenden Arbeit, des Korrekturlesens und fachbezogener Anregungen. Das Verständnis und die liebevolle Unterstützung meiner Mutter haben mir in mühevollen Phasen besonders geholfen.

Meinem Freund Michael, der mir stets meine Stärken aufgezeigt und mir Mut zugesprochen hat, danke ich für die emotionale Unterstützung während des gesamten Studiums, insbesondere während der oft nicht leichten Diplomarbeitsphase. Ihm und meiner Schwester Cornelia danke ich ebenfalls für das Korrekturlesen und anregende Diskussionen die vorliegende Arbeit betreffend.

Meinen Geschwistern danke ich dafür, dass ich immer auf sie zählen kann und dass sie den Alltag mit Spaß und Freude versorgen.

Schließlich möchte ich mich auch bei meinen Studienkollegen für eine äußerst schöne Studienzeit bedanken.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
1.1	Problemstellung . . . . .	9
1.2	Stand des Wissens . . . . .	11
1.2.1	Begriffsdefinitionen . . . . .	11
1.2.2	Körperliche Aktivität und Gesundheit . . . . .	17
1.2.3	Empfehlungen zur körperlichen Aktivität . . . . .	18
1.2.4	Statistiken zur körperlichen Aktivität . . . . .	20
1.2.5	Motivation zu Bewegung und Sport . . . . .	21
1.2.6	Körperliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter als Prädiktor für ein körperlich aktives Leben . . . . .	30
1.2.7	Sportunterricht aus der Sicht der Schüler . . . . .	35
1.2.8	Kontinuierliche körperliche Aktivität unterstützende Faktoren und Hindernisse im Sportunterricht . . . . .	36
1.2.9	Welche Sportarten tragen zu einem körperlich aktiven Leben bei?	43
1.3	Forschungsfrage . . . . .	47
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>50</b>
2.1	Untersuchungsplan . . . . .	50
2.2	Untersuchungsteilnehmer . . . . .	50
2.3	Untersuchungsbedingungen und -materialien . . . . .	51
2.3.1	Fragebogen . . . . .	51
2.3.2	Variablenberechnungen . . . . .	63
2.4	Untersuchungsdurchführung . . . . .	69
2.4.1	Statistische Hypothesen . . . . .	70
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>73</b>
3.1	Deskriptive Statistik . . . . .	73
3.1.1	Demografische Daten . . . . .	73

3.1.2	Sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend . . . . .	73
3.1.3	Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter . . . . .	88
3.1.4	Körperliche und sportliche Aktivität im mittleren Erwachsenenalter	90
3.1.5	Motivation zu Bewegung und Sport . . . . .	94
3.2	Statistische Hypothesenprüfung . . . . .	95
3.2.1	Hypothese 1 – Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Einstellung zum Sportunterricht . . . . .	95
3.2.2	Hypothese 2a – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sport- unterricht und aktueller sportlicher Aktivität . . . . .	96
3.2.3	Hypothese 2b – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sport- unterricht und außerschulischer sportlicher Aktivität . . . . .	96
3.2.4	Hypothese 2c – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sport- unterricht und sportlicher Aktivität im frühen Erwachsenenalter .	97
3.2.5	Hypothese 3 – Unterschiede in der aktuellen sportlichen Aktivität in Abhängigkeit von früher außerschulisch ausgeübten Sportakti- vitäten . . . . .	98
3.2.6	Hypothese 4 – Unterschiede in der aktuellen Gesamtaktivität in Abhängigkeit von der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit . . . . .	99
3.3	Clusteranalyse . . . . .	100
3.3.1	Vorüberlegungen zur Clusteranalyse und Variablenselektion . . . .	100
3.3.2	Faktorenanalyse zur Dimensionsreduzierung . . . . .	101
3.3.3	Reliabilitätsanalysen zur Prüfung der faktorenanalytisch gebilde- ten Skalen . . . . .	104
3.3.4	Interkorrelationen . . . . .	105
3.3.5	Identifizierung von Ausreißern . . . . .	108
3.3.6	Hierarchisch-agglomerative Clusteranalyse nach der Ward-Methode	109
3.3.7	Clusterzentrenanalyse zur Optimierung der Cluster-Lösung und Clusterzuordnung . . . . .	110
3.3.8	Beurteilung der Güte der ermittelten Cluster-Lösung . . . . .	110
3.3.9	Beschreibung der ermittelten Cluster . . . . .	112
3.3.10	Geschlechtsunterschiede der Cluster . . . . .	116
3.3.11	Unterschiede der Cluster hinsichtlich der Motivation zu Bewegung und Sport . . . . .	116

3.3.12	Unterschiede der Cluster hinsichtlich der aktuellen körperlichen und sportlichen Aktivität . . . . .	118
3.3.13	Unterschiede der Cluster hinsichtlich der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter . . . . .	128
3.3.14	Unterschiede der Cluster hinsichtlich der sportlichen Aktivität in der Schulzeit . . . . .	133
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>150</b>
4.1	Interpretation . . . . .	150
4.1.1	Deskriptivstatistische Ergebnisse . . . . .	150
4.1.2	Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen . . . . .	151
4.1.3	Ergebnisse der Clusteranalyse . . . . .	153
4.1.4	Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	160
4.2	Kritik . . . . .	161
	<b>Zusammenfassung</b>	<b>164</b>
	<b>Abstract</b>	<b>165</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>166</b>
<b>A</b>	<b>Anhang</b>	<b>171</b>
A.1	Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests . . . . .	171
A.2	Ergebnisse der $t$ -Tests und $U$ -Tests . . . . .	174
A.3	Deskriptivstatistiken . . . . .	178
A.4	Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen . . . . .	194
A.5	Ergebnisse der Clusteranalyse . . . . .	196
A.6	Sportaktivitäten . . . . .	210
A.7	Formeln . . . . .	216
	<b>Curriculum Vitae</b>	<b>217</b>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Arbeit auf geschlechtsspezifische Endungen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

Weiters sei erwähnt, dass die vorliegende Studie zum Thema „Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität“ auf der Forschungsidee von A.o. Univ.-Prof. Dr. Michael Trimmel beruht und als vorgegebene Fragestellung bearbeitet wurde.

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Es gibt bereits sehr viele Studien, die sich allgemein mit der Motivation zu Bewegung und Sport beschäftigt haben. Während die wichtigsten Gründe für das Sporttreiben sowie Hindernisse, die dem regelmäßigen Sporttreiben im Wege stehen, bereits identifiziert sind, gibt es jedoch kaum Informationen darüber, wie sich speziell die sportliche Vergangenheit einer Person auf die Motivation zu lebenslanger körperlicher Aktivität<sup>1</sup> auswirkt. So interessieren neben den früher ausgeübten (sportlichen) Aktivitäten besonders die Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität. Dazu wäre es interessant, die Sportbiografie einer Person von der Kindheit bis ins mittlere oder späte Erwachsenenalter sowie die Erlebnisse im Schulsportunterricht und Erfahrungen mit körperlicher Aktivität in der Kindheit und Jugend zu erheben. Um lebenslange körperliche Aktivität zu fördern, wäre es zum einen hilfreich, diejenigen Sportarten zu identifizieren, die den größten Übertragungswert ins Erwachsenenalter haben, um speziell diese in den Schulsportunterricht integrieren und bereits in der Kindheit und Jugend weiter fördern zu können. Zum anderen müsste erhoben werden, welche negativen Erlebnisse aus dem Sportunterricht besondere Hindernisse für die lebenslange körperliche Aktivität darstellen, um diesen gezielt entgegen wirken zu können. Natürlich gilt es auch, positive Aspekte des Unterrichts weiterhin gezielt zu fördern.

Bislang gibt es jedoch kaum Studien, die sich mit dem Zusammenhang von körperlicher Aktivität in der Kindheit und Jugend, Erlebnissen im Schulsportunterricht und der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter beschäftigt haben. Ebenso sind kaum Längsschnittstudien vorhanden, eher findet man retrospektive Studien, in denen Erwachsene nach ihren Erfahrungen mit körperlicher Aktivität in der Kindheit und Jugend befragt wurden. Bei retrospektiven Analysen besteht jedoch aufgrund der meist sehr langen Zeitspanne zwischen Schulzeit<sup>2</sup> und aktuellem Zeitpunkt die Gefahr von Erinnerungs-

---

<sup>1</sup>Für eine Definition des Begriffs *körperliche Aktivität* siehe Kapitel 1.2.1. Der Begriff körperliche Aktivität entspricht hier der Definition von Bouchard und Shephard (1994).

<sup>2</sup>Unter Schulzeit ist die Zeit von der 1. bis zur 12. bzw. 13. Schulstufe, sprich die Kindheit und

verzerrungen. Die Untersuchungen, die sich mit den Erlebnissen im Schulsportunterricht beschäftigt haben, sind zudem meistens qualitativer Natur, d.h. es wurden Interviews mit Jugendlichen geführt, in denen positive und negative Einstellungen zum Sportunterricht erfragt wurden.

Von den wenigen Studien, die sich mit lebenslanger körperlicher Aktivität beschäftigt haben, findet man insbesondere aus Nordeuropa Untersuchungen, die sich mit den Einstellungen zum Schulsportunterricht und den körperlichen Aktivitäten in der Kindheit und Jugend – sowohl im Rahmen des Schulsportunterrichts als auch außerhalb der Schule und in Verbindung mit Vereinssport – als Prädiktoren für körperliche Aktivität im frühen und mittleren Erwachsenenalter auseinandergesetzt haben (Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Tammelin, Näyhä, Hills & Järvelin, 2003; Telama, Leskinen & Yang, 1996; Telama et al., 2005).

Als einer von wenigen Autoren aus dem deutschsprachigen Raum widmete sich Woll (2006) zum einen der Frage, wie stabil das sportliche Verhalten über einen längeren Zeitraum hinweg bleibt, zum anderen war er interessiert daran, wie viele Personen über die Zeit hinweg zwischen verschiedenen Aktivitätskategorien wechseln. Genauere Ergebnisse hierzu werden im weiteren Verlauf näher dargestellt.

Im Rahmen einer entwicklungsorientierten Perspektive sind insbesondere diejenigen Personen interessant, die in ihrer Kindheit und Jugend körperlich inaktiv waren, im Erwachsenenalter ihren Lebensstil jedoch positiv zu einem körperlich aktiven verändert haben. Über die Sichtweisen und Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen, die ihren Lebensstil erfolgreich von einem inaktiven zu einem aktiven verändert haben, ist jedoch ebenfalls nur wenig bekannt. Es stellt sich die Frage, welche Faktoren im Verlauf dieser Entwicklung eine Rolle spielen, insbesondere welchen Einfluss die Erlebnisse im Schulsportunterricht haben, welche Motivation diese Personen aktuell haben, Sport bzw. Bewegung auszuüben, und welche Art körperlicher Aktivität (Sport oder Bewegung) ausgeübt wird. Natürlich möchte man aber auch die Ursachen des gegenteiligen Wandels von einer körperlich aktiven Kindheit und Jugend zu einem inaktiven Lebensstil aufklären. Dazu ist es wichtig herauszufinden, was genau die Person früher gemacht hat und welche Gründe sie hat, aktuell keine körperlichen Aktivitäten auszuüben.

Schließlich geht es darum, ob eine Person in Abhängigkeit von ihren früheren Erlebnissen mit körperlicher Aktivität jetzt Sport oder Bewegung macht, ob sie Mannschafts- oder Individualsportarten ausübt, ob sie z. B. alleine Laufen geht oder ob sie das mit einem Partner macht, ob sie aktives Mitglied in einem Sportverein ist usw. Dies sind

---

Jugend, zu verstehen.

nur einige Beispiele, die verdeutlichen sollen, mit welchen Fragestellungen sich die vorliegende Arbeit beschäftigt.

## 1.2 Stand des Wissens

### 1.2.1 Begriffsdefinitionen

#### Körperliche Aktivität

Bouchard und Shephard (1994) definieren *körperliche Aktivität* (*physical activity*) wie folgt: „Physical activity comprises any body movement produced by the skeletal muscles that results in a substantial increase over the resting energy expenditure“ (S. 77). Dieser Definition zufolge umfasst der Begriff körperliche Aktivitäten im Rahmen von Freizeit, Bewegung, Sport, beruflicher Arbeit und Hausarbeit, sowie anderer Faktoren, die den täglichen Energieaufwand verändern (Bouchard & Shephard, 1994).

Nach Woll (2004) sind körperliche Aktivitäten „... alle Bewegungsaktivitäten mit nennenswerter Energieproduktion“ (S. 55), auszugrenzen sind körperinterne Bewegungen sowie spielerisch-sportliche Betätigungen ohne nennenswerten Energieverbrauch. Er nimmt somit eine Trennung vor und unterscheidet gezielt körperliche, nicht sportliche von sportlichen Aktivitäten.

Nach Woll (1996, zitiert nach Woll, 2006) ist speziell die *sportliche Aktivität* „... ein aktiver, zielmotivierter, spezifisch organisierter Umgang mit dem Körper innerhalb eines sportlichen Rahmens. Sportliche Aktivität ist immer körperliche Bewegung unter Ausnutzung bestimmter motorischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, verbunden mit Befinden und Erleben und eine Form der sozialen Interaktion und Kommunikation“ (S. 20). Der Begriff der sportlichen Aktivität liegt mit dieser Definition zwischen dem Sportbegriff und dem Begriff der körperlichen Aktivität und beschreibt „spielerische Selbstentfaltung“, „Ausübung einer Tätigkeit um ihrer selbst willen“ und „Freude an der Überwindung von Schwierigkeiten“ (Volkamer, 1984, zitiert nach Fuchs, 2003). Diese Definition der sportlichen Aktivität hat den Vorteil, dass sie motivneutral ist und sich somit sowohl für alle Formen des organisierten Sports als auch für alle selbst initiierten Aktivitäten eignet (Fuchs, 2003).

Woll (2004, 2006) unterscheidet drei Facetten körperlicher bzw. körperlich-sportlicher Aktivität:

- aktuelles Ausmaß der körperlichen/körperlich-sportlichen Aktivität (biologisch-physische Facette)

- psychosoziale Aspekte der körperlichen/körperlich-sportlichen Aktivität (psychosoziale Facette)
- habituelle körperliche/körperlich-sportliche Aktivität (biografische Facette)

Zu den psychosozialen Aspekten der sportlichen Aktivität zählen die erlebten sozialen und physischen Umweltbedingungen im Rahmen der sportlichen Aktivität sowie die kognitiven, emotionalen und affektiven Prozesse, die die Person während der sportlichen Aktivität erlebt (Woll, 2006). Aspekte wie Außentemperatur oder Höhe als Komponenten der physischen Umwelt und psychologische Aspekte wie Emotionen oder Motive können gleichermaßen die physiologischen Wirkungen von sportlicher Aktivität modifizieren (Woll, 2006).

Die biografische Facette beschreibt das frühere Sportverhalten und bisherige Erfahrungen im Rahmen von sportlichen Aktivitäten für die Vorhersage des aktuellen sportlichen Verhaltens. Woll (2006) unterscheidet in Anlehnung an Frogner (1991, zitiert nach Woll, 2006) drei Grundmuster der habituellen sportlichen Aktivität:

- kontinuierliche, lebenslange sportliche Aktivität
- lebenslange Sportpassivität
- diskontinuierliche Teilnahme am Sport

Im Rahmen der vorliegenden Studie fallen in das Muster der kontinuierlichen, lebenslangen sportlichen Aktivität Personen, die sowohl in der Schulzeit also auch im frühen und mittleren Erwachsenenalter regelmäßig sportlich aktiv waren. Lebenslange Sportpassivität würde bedeuten, dass sowohl in der Schulzeit als auch im frühen und mittleren Erwachsenenalter kein regelmäßiges Sportverhalten vorlag. Personen, die etwa in der Schulzeit regelmäßig sportlich aktiv waren, im frühen oder mittleren Erwachsenenalter jedoch nicht regelmäßig sportlich aktiv waren, oder auch Personen, bei denen das umgekehrte Sportverhalten zu verzeichnen ist, werden durch eine diskontinuierliche Teilnahme am Sport gekennzeichnet.

In der theoretischen Einführung in die vorliegende Studie wurde durchgehend der Begriff *physical activity* mit körperlicher Aktivität übersetzt. Er entspricht der Definition von *physical activity* nach Bouchard und Shephard (1994) und beinhaltet demnach sowohl körperliche als auch sportliche Aktivitäten (Sport und Bewegung). Im Rahmen der Untersuchung wird schließlich der Begriff körperliche Aktivität von der sportlichen Aktivität getrennt verwendet. Dabei wird unter sportlicher Aktivität die Ausübung rein sportlicher Aktivitäten verstanden, genau genommen der Aktivitäten, die den im Fragebogen angeführten Listen mit Sportaktivitäten zu entnehmen sind. Unter körperlichen

Aktivitäten sind alltägliche Aktivitäten wie spazieren gehen, mit dem Rad einkaufen oder zur Arbeit fahren, Gartenarbeit verrichten oder Stiegen steigen zu verstehen. Die körperlichen und sportlichen Aktivitäten ergeben summiert die Gesamtaktivität einer Person.

## Das metabolische Äquivalent

Die aktuelle sportliche Aktivität kann nach Woll (2006) durch vier Merkmale charakterisiert werden:

- Dauer der körperlichen Aktivität (Stunden pro Woche)
- Frequenz der körperlichen Aktivität (Häufigkeit pro Woche)
- Intensität der körperlichen Aktivität (Energieverbrauch in Kilokalorien pro Stunde)
- Art der körperlichen Aktivität

Mithilfe dieser Angaben kann der Energieverbrauch (Kilokalorien pro Woche) durch die sportliche Aktivität quantifiziert werden. Die absolute Intensität der sportlichen Aktivität kann mithilfe der metabolischen Äquivalente (MET) quantitativ bestimmt werden (Woll, 2004). Ein metabolisches Äquivalent entspricht dem Energieaufwand, der benötigt wird um still zu sitzen (Ainsworth et al., 1993). Für einen durchschnittlichen, gesunden Erwachsenen sind das 3,5 ml Sauerstoff pro Kilogramm Körpergewicht pro Minute (Ainsworth et al., 1993). Der kalorische Verbrauch einer Bewegungseinheit kann ebenfalls abgeschätzt werden, wobei ein MET einem Kalorienverbrauch von einer Kilokalorie pro Kilogramm Körpergewicht pro Stunde entspricht ( $1 \text{ kcal} \times \text{kg}^{-1} \text{ Körpergewicht} \times \text{h}^{-1}$ ; Ainsworth et al., 1993). Die Intensitäten der körperlichen Aktivitäten werden als Vielfaches von einem MET angegeben und reichen von 0,9 MET (Schlafen) bis 18 METs (Laufen mit einer Geschwindigkeit von 10,9 mph<sup>3</sup>; Ainsworth et al., 2000). Die jeweiligen MET-Werte für die einzelnen Aktivitäten können dem sogenannten *Compendium of Physical Activities* von Ainsworth et al. (2000) entnommen werden.

Ainsworth et al. (1993) entwickelten das *Compendium of Physical Activities*, um das Kodieren körperlicher Aktivitäten zu erleichtern und die Vergleichbarkeit der Kodierungen über verschiedene Studien hinweg zu ermöglichen. In diesem System kann jede körperliche Aktivität nach Funktion, Art und Intensität kodiert werden. Die Energiekosten

---

<sup>3</sup>mph für Englisch: *miles per hour* (Meilen pro Stunde); 1 mph entspricht 1,609344 km/h (Kilometer pro Stunde)

der Aktivitäten wurden vornehmlich aus bereits veröffentlichten Listen zum Energieumsatz von körperlichen Aktivitäten bezogen, wobei die Intensitäten durch Berechnung von Mittelwerten aus den Werten der verschiedenen Quellen festgelegt wurden (Ainsworth et al., 1993). Werte, die dem *Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire* (LTPA; Taylor et al., 1978, zitiert nach Ainsworth et al., 1993) entnommen wurden, werden im Kompendium mit *Taylor Code* und einer entsprechenden Zahl gekennzeichnet. Das aktuelle *Compendium of Physical Activities* aus dem Jahr 2000 beinhaltet aktualisierte Kodierungen und MET Intensitäten, zudem wurden neue Aktivitäten integriert (Ainsworth et al., 2000). Zu berücksichtigen ist jedenfalls, dass die Daten nur für Erwachsene gelten und das *Compendium of Physical Activities* nicht bei Erwachsenen mit schweren neuromuskulären Beeinträchtigungen oder anderen Gegebenheiten, die die mechanische oder metabolische Leistungsfähigkeit signifikant verändern können, einzusetzen ist (Ainsworth et al., 1993). Des Weiteren können individuelle Differenzen hinsichtlich der Bewegungsleistungen im Kompendium nicht berücksichtigt werden (Ainsworth et al., 1993).

Anhand der metabolischen Äquivalente unterteilen Pate et al. (1995, zitiert nach Ainsworth et al., 2000) sowie das Center of Disease Control des US Department of Health and Human Services (US Department of Health and Human Services, 1996, zitiert nach Woll, 2004) die sportlichen Aktivitäten in:

- leichte körperliche Aktivitäten (Intensität  $< 3$  MET)
- moderate körperliche Aktivitäten (Intensität 3–6 MET)
- schwere körperliche Aktivitäten (Intensität  $> 6$  MET)

## Sport

Auf der Suche nach einer allgemein gültigen, einheitlichen Definition des Begriffs *Sport* wird schnell klar, dass es eine solche nicht gibt. Dies liegt zum einen daran, dass der Begriff Sport je nach Kontext unterschiedlich verwendet wird, weshalb eine allgemein gültige Definition kaum möglich ist (Fuchs, 2003). Andererseits ist dies auch darin zu begründen, dass sich der Sportbegriff speziell seit Beginn des 20. Jahrhunderts zu einem umgangssprachlichen, weltweit gebrauchten Begriff entwickelt hat (Röthig & Prohl, 2003) und „zunehmend zu einem Synonym für nahezu jede Art systematisch betriebener körperlicher Betätigung“ (Gabler, Nitsch & Singer, 2004, S. 35) wird. Das bis in die 80er Jahre „enge“ Verständnis des Sports, das den Leistungsvergleich im Wettkampf als ein entscheidendes konstituierendes Merkmal des Sports annahm (Mandel, 1986, zitiert

nach Fuchs, 2003), wurde in den letzten Jahren von einem „weiten“ Verständnis abgelöst (Wopp, 1995, zitiert nach Fuchs, 2003). Nach Ritter und Breuer (2000, zitiert nach Fuchs, 2003) werden zunehmend alle möglichen „Bewegungsaktivitäten, sofern sie freiwillig zustande kommen und nicht als körperliche Arbeit zu verstehen sind“ (S. 16) als Sport aufgefasst (Fuchs, 2003). Zu beachten ist, dass mit der Ausweitung des Sportbegriffs die Gefahr besteht, dass dieser nicht mehr vom allgemeinen Begriff der körperlichen Bewegung unterscheidbar und damit wertlos wird (Balz, 2000, zitiert nach Fuchs, 2003).

Tiedemann (2003) argumentiert jedoch, dass die Sportwissenschaft, so wie jede andere Wissenschaft auch, einen genauen, klar definierten Begriff vom zentralen Gegenstand ihrer Wissenschaft haben sollte. Als Vorschlag bietet er folgende Definition des Begriffs Sport: „Sport ist ein kulturelles Tätigkeitsfeld, in dem Menschen sich freiwillig in eine wirkliche oder auch nur vorgestellte Beziehung zu anderen Menschen begeben mit der bewussten Absicht, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten insbesondere im Gebiet der Bewegungskunst zu entwickeln und sich mit diesen anderen Menschen nach selbstgesetzten oder übernommenen Regeln zu vergleichen, ohne sie oder sich selbst schädigen zu wollen“ (Tiedemann, 2003, o.S.).

**Sportbereiche** Während die Diskussion bezüglich einer Definition des Sportbegriffs endlos erscheint, gibt es eine weitgehende Übereinstimmung hinsichtlich der Sportbereiche. Grundsätzlich unterschieden werden in der Sportwissenschaft die Bereiche *Berufs- und Spitzensport* und *Freizeit- und Breitensport* (Bös & Woll, 1989, zitiert nach Woll, 2006). Nach Röthig und Prohl (2003) sollen hier nun die Definitionen der Begriffe *Breitensport*, *Freizeitsport* und *Leistungssport* angeführt werden, zudem wird der Begriff *Gesundheitssport* kurz erläutert.

Der Begriff des Breitensports ist dem des Freizeitsports unterzuordnen und widmet sich der spielerisch-sportlichen Betätigung der breiten Bevölkerung (Röthig & Prohl, 2003). Unter Breitensport ist nach Röthig und Prohl (2003) der traditionelle, in den Sportvereinen stattfindende wettkampfbezogene Betrieb von Sportarten unter vorrangigen Leistungsaspekten, aber mit Amateur-Charakter auf allen, auch unteren Ebenen, zu verstehen. Damit unterscheidet sich der Breitensport in dem Sinne vom Freizeitsport, als es beim Freizeitsport vorrangig um den Spaß geht und dieser nicht nur im Verein betrieben wird (Röthig & Prohl, 2003). Freizeitsport ist auch in alters-, geschlechts- und leistungsheterogenen Gruppen möglich, es sind Regeländerungen möglich, die Leistungsansprüche sind persönlich gewählt und es besteht ein hohes Maß an Selbstbestimmung. Während insbesondere in den 1970er Jahren unter Freizeitsport „Sporttreiben in der ar-

beitsfreien Zeit“ zu verstehen war, wird dieser Begriff heutzutage international als „Sport für alle“ bezeichnet und umfasst Alltagssport, Alternativsport, Ausgleichssport, Breitensport, Erholungssport, Familiensport, Fitnessbewegung, Gesundheitssport, *Lifetime-sport*, Massensport, Rekreationssport, Sozialsport, Urlaubssport und Volkssport (Röthig & Prohl, 2003).

Der Leistungssport beruht auf der Quantifizierung und Bewertung der sportlichen Leistung mit der Ausrichtung des sportlichen Handelns am Ziel der Leistungssteigerung bis hin zum Rekord und/oder am Sieg. Es gilt das Konkurrenzprinzip und das Prinzip der Chancengleichheit, zudem wird der Wettkampf nach klaren Regeln beschränkt und durchgeführt, was ihn somit auch vom Freizeit- und Breitensport unterscheidet (Röthig & Prohl, 2003).

Als Teil des Freizeit- und Breitensports hat sich der Gesundheitssport in den vergangenen Jahren zu einem wesentlichen Sportbereich mit zunehmendem Angebot an Bewegungsaktivitäten entwickelt (Fuchs, 2003). Im medizinischen Bereich spielt er eine wichtige Rolle im Rahmen von Prävention, Therapie und Rehabilitation (Haag, 1987). Zu den gesundheitsorientierten Bewegungsaktivitäten zählen unter anderem die Funktionsgymnastik, der Ausgleichssport oder das allgemeine Herz-Kreislauf-Training (Fuchs, 2003).

Einen Vorschlag für eine Definition des Gesundheitssports liefert der Deutsche Sportbund (DSB). Er definiert Gesundheitssport als „...eine aktive, regelmäßige und systematische körperliche Belastung mit der Absicht, Gesundheit in all ihren Aspekten, d.h. somatisch wie psychosozial, zu fördern, zu erhalten oder wiederherzustellen“ (Deutscher Sportbund, 1993, S. 197). Ziel des Gesundheitssports sei es, die physischen, psychischen und sozialen Ressourcen zu stärken, körperliche Risikofaktoren zu mindern und Beschwerden und Missbefinden zu mindern (Bös & Brehm, 1998, zitiert nach Fuchs, 2003). Zum Gesundheitssport werden kann ein Sport einerseits, wenn eine Person bewusst das Ziel hat, Sport aus Gesundheitsgründen auszuüben, andererseits wenn sich der Sport, den eine Person ausübt, positiv auf die Gesundheit auswirkt (Fuchs, 2003).

An der Vermeidung des Risikofaktors „Bewegungsmangel“ und der Möglichkeit, chronisch-degenerativen Krankheiten durch „auf die Gesundheit gerichteten Sport (Gesundheitssport)“ (Höltke & Jakob, 2002, S. 1) vorzubeugen, setzt der Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen (Höltke & Jakob, 2002) an.

## 1.2.2 Körperliche Aktivität und Gesundheit

Nachdem insbesondere in den vergangenen Jahren die gesundheitsförderliche Wirkung eines körperlich aktiven Lebensstil hervorgehoben wurde (US Department of Health and Human Services, 1996, zitiert nach Tammelin et al., 2003), spielt körperliche Aktivität im Rahmen der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention nun eine immer wichtigere Rolle (Bouchard & Shepard, 1994, zitiert nach Nahas, Goldfine & Collins, 2003; Pate et al., 1995, zitiert nach Nahas et al., 2003; US Department of Health and Human Services, 1996, zitiert nach Nahas et al., 2003). Die Gesundheitsförderung zielt darauf ab, negatives, sprich ungesundes, Verhalten, wie z. B. Rauchen, Alkoholkonsum oder sesshaftes Verhalten zu unterbinden und positives Verhalten wie regelmäßige Bewegung, gesunde Ernährung oder Verwendung von Sonnencreme zu fördern (Nahas et al., 2003). Die WHO ist bestrebt, das Ausmaß der körperlichen Aktivität der gesamten Weltbevölkerung zu erhöhen, um die aktuelle Adipositas Epidemie und andere sogenannte Zivilisationskrankheiten zu bekämpfen (WHO, 2007, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Der Bewegungsmangel, der aus der überwiegend sitzenden Lebensweise unserer Gesellschaft resultiert, erhöht das Risiko von chronischen Erkrankungen wie Übergewicht, Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ II, koronare Herzkrankheit, Osteoporose und Depression sowie bestimmter Krebserkrankungen (Statistik Austria, 2007).

Mehrere Autoren belegen, dass sich ein körperlich aktiver Lebensstil bei Erwachsenen sowohl auf die mentale als auch auf die körperliche Gesundheit positiv auswirkt (Scott und Willitis, 1989, zitiert nach Thompson, Humbert & Mirwald, 2003; Sallis & Owen, 1999, zitiert nach Sallis, Prochaska & Taylor, 2000; US Department of Health and Human Services, 1996). Auch bei Kindern konnte neben einer positiven Wirkung von Bewegung auf die körperliche Fitness, den Blutdruck, die Knochensubstanz sowie einem verringerten Risiko für Übergewicht und Adipositas bei regelmäßiger Bewegung auch eine verbesserte kognitive Leistungsfähigkeit und damit ein besserer Schulerfolg nachgewiesen werden (Hallal, Wells, Reichert, Anselmi & Victora, 2006, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Janssen et al., 2005, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Parfitt & Eston, 2005, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Riddoch, 1998, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Sallis, 1994, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Strong et al., 2005, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Ziroli & Döring, 2003, zitiert nach Dür & Griebler, 2007). Körperliche Aktivität kann unter anderem positive Auswirkungen auf Angststörungen oder Depressionen haben: Personen, die körperlich inaktiv sind, weisen im Vergleich zu körperlich aktiveren Personen mit doppelt so hoher Wahrscheinlichkeit Depressionssymptome auf (US Department of Health and Human Services, 1996).

Das Ausmaß an körperlicher Aktivität nimmt zwischen dem Alter von 13 und 18 Jahren ab (Malina, 2001; Sallis et al., 2000). Insbesondere ab dem Alter von 15 Jahren ist ein deutlicher Abfall zu verzeichnen (Anderssen, Wold & Torsheim, 2005, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Kjønniksen, Torsheim & Wold, 2008, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Malina, 2001; Telama et al., 2005; Trudeau, Laurencelle & Shephard, 2004; Van Mechelen, Twisk, Post, Snel & Kemper, 2000, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009), einhergehend mit einer entsprechenden Abnahme positiver Einstellungen zum Sportunterricht (Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Die zunehmende körperliche Inaktivität bei Kindern und Jugendlichen beruht zu einem großen Teil auf den zunehmend „sesshaften“ Aktivitäten wie Fernsehen und Computer spielen (Robinson, 1999, zitiert nach Brooks & Magnusson, 2006). Organisationen in den USA fordern daher die Festlegung und Umsetzung von Richtlinien, die mehr Möglichkeiten für körperliche Aktivität vor, während und nach der Schule verlangen, um der raschen Zunahme von Adipositas bei Kindern entgegen zu wirken (National Alliance for Nutrition and Activity, 2005, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Um den aus Bewegungsmangel resultierenden Erkrankungen vorzubeugen, wird zudem täglicher, qualitativ hochwertiger Sportunterricht gefordert (Trudeau, Laurencelle, Tremblay, Rajic & Shephard, 1999). Nach Kelder, Perry, Klepp und Lytle (1994, zitiert nach Trudeau et al., 1999) sei besonders der Sportunterricht dafür geeignet, lebenslange körperliche Aktivität zu fördern. Schließlich besuchen alle Kinder in den meisten Industriestaaten eine Grund- und Mittelschule, weshalb dadurch schon der Großteil der Kinder durch das Bildungssystem angesprochen werden kann. Zudem bleibt sowohl positives als auch negatives Verhalten, wenn es sich im jungen Alter etabliert hat, mit großer Wahrscheinlichkeit während des gesamten Lebens bestehen. Für immer mehr Kinder ist die Sportstunde zudem die einzige Möglichkeit, moderat bis sehr intensive körperliche Aktivitäten auszuüben (Trudeau & Shephard, 2005). Auch Kirk (2005) betont in diesem Zusammenhang die Bedeutung frühzeitiger Lernerfahrungen für lebenslange körperliche Aktivität.

### **1.2.3 Empfehlungen zur körperlichen Aktivität**

Mehrere Organisationen aus den USA schlagen vor, dass Kinder und Jugendliche täglich zumindest 60 Minuten lang Bewegung machen sollten (Biddle, Cavill & Sallis, 1998, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Corbin & Pangrazi, 1998, zitiert nach Sallis et al., 2000; Sallis, 1994, zitiert nach Dür & Griebler, 2007). Zudem wird durchgehend moderate bis intensive körperliche Aktivität empfohlen, bei der die Kinder und Jugendlichen außer

Atem und ins Schwitzen geraten, da diese mit spezifischen Vorteilen für die Gesundheit verbunden sei (Biddle et al., 1998, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Corbin & Pangrazi, 1998, zitiert nach Sallis et al., 2000; Pate, Trost & Williams, 1998, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Sallis, 1994, zitiert nach Dür & Griebler, 2007; Strong et al., 2005, zitiert nach Dür & Griebler, 2007). Auch der Fonds Gesundes Österreich empfiehlt zur Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen täglich mindestens 60 Minuten körperliche Aktivität mit zumindest mittlerer Intensität (Titze et al., 2010).

Für gesunde Erwachsene sowie gesunde ältere Personen ab 65 Jahren wird vom Fonds Gesundes Österreich empfohlen, jede Gelegenheit zu nützen, um körperlich aktiv zu sein. Dabei wird ein Bewegungsausmaß von mindestens 150 Minuten pro Woche mit mittlerer Intensität oder von 75 Minuten pro Woche mit höherer Intensität vorgeschlagen (Titze et al., 2010).

Bei der Förderung des Bewegungsverhaltens ist es wichtig, die verschiedenen Faktoren zu berücksichtigen, die das Bewegungsverhalten beeinflussen (Dahlgren & Whitehead, 2007, zitiert nach Titze et al., 2010; Sallis et al., 2006, zitiert nach Titze et al., 2010). Neben Alter, Geschlecht und Erbanlagen haben die individuelle Verhaltens- und Lebensweise, das soziale Umfeld und die sozialen Netzwerke, Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie das Lebens-, sozialökonomische und politische Umfeld Einfluss auf das Bewegungsverhalten einer Person (Titze et al., 2010). Zur individuellen Verhaltens- und Lebensweise zählen Persönlichkeitsmerkmale einer Person wie etwa Selbstmanagement, Motivation, Einstellungen oder Volition sowie motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das soziale Umfeld und die sozialen Netzwerke sind insbesondere aufgrund der Vorbildwirkung und der sozialen Unterstützung durch Familienmitglieder, Partner oder Freunde wichtig. Dazu gehört auch die Einbindung in Vereine, informelle Netzwerke, Peer Groups oder die Zugehörigkeit zu ethnischen oder religiösen Gruppen. Einfluss im Rahmen der Lebens- und Arbeitsbedingungen haben unter anderem Schule, Arbeit, Mobilität, Freizeit, Freizeit- und Sportindustrie, Gesundheitsdienste und Sozialversicherung. Dabei ist zu beachten, dass besonders in den letzten Jahrzehnten bewegungsarme Lebens- und Arbeitsumfelder entstanden sind und sich die Möglichkeit zur Bewegung im Alltag immer mehr beschränkt hat. Zuletzt spielt noch die nationale und regionale Politik eine wichtige Rolle bei der Verbreitung von Informationen über den Nutzen körperlicher Bewegung sowie im Rahmen von Bewegungskampagnen. Projekte zur Bewegungsförderung verlangen schließlich die Einbindung des sozialen und politischen Umfeldes und der Organisationsstrukturen (Titze et al., 2010).

## 1.2.4 Statistiken zur körperlichen Aktivität

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass 30–60 % der Erwachsenen in den meisten Industriestaaten in ihrer Freizeit „sesshaft“ sind und Bewegungsmangel aufweisen (Dishman, 1993, zitiert nach Nahas et al., 2003). Die Prozentzahlen schwanken aufgrund der unterschiedlichen Definitionen des Begriffs *sesshaft*. Nahezu zwei Drittel der erwachsenen US-Bevölkerung (60 %) berichten, in ihrer Freizeit nur unregelmäßig körperlich aktiv zu sein, etwa ein Drittel (30 %) gibt an, in der Freizeit überhaupt keine körperlichen Aktivitäten auszuüben (US Department of Health and Human Services, 1996).

In Österreich gab bei der Österreichischen Gesundheitsbefragung aus den Jahren 2006 und 2007 (Titze et al., 2010) etwa die Hälfte der Bevölkerung ab 15 Jahren an, zumindest einmal pro Woche in ihrer Freizeit durch körperliche Betätigung ins Schwitzen zu geraten (Männer 60 %, Frauen 49 %). Etwa ein Drittel der Männer (32 %) und nahezu ein Viertel der Frauen (23 %) gaben an, in ihrer Freizeit aktiv zu sein. Als „körperlich aktiv“ werden dabei Personen eingestuft, die zumindest drei Tage pro Woche durch Radfahren, schnelles Laufen oder Aerobic ins Schwitzen geraten. Bei den Männern ist dabei über das Alter ein kontinuierlicher Abfall des Anteils aktiver Personen zu bemerken. Während etwa 42 % der 15- bis 29-jährigen Männer körperlich aktiv sind, liegt der Prozentsatz bei den 60- bis 75-jährigen bei etwa 27 %. Es zeigt sich auch ein Zusammenhang zwischen dem Aktivitätsniveau in der Freizeit und dem subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand. So schätzen 50 % der körperlich aktiven Männer ihren Gesundheitszustand als sehr gut ein, bei den Frauen liegt der Anteil bei 46 %. Im Vergleich dazu beurteilt etwa ein Drittel der körperlich inaktiven Personen den eigenen Gesundheitszustand als sehr gut (Statistik Austria, 2007).

Betrachtet man nun die Ergebnisse des *Health Behaviour in School-Aged Children Survey* der WHO aus dem Jahr 2006 (WHO-HBSC-Survey 2006) muss festgestellt werden, dass der Empfehlung täglich mindestens 60 Minuten körperliche Aktivitäten auszuüben jedoch nur etwa ein Viertel der 11-jährigen Schüler in Österreich entspricht, bei den 13-jährigen sind es 21 % und bei den 15-jährigen sind es nur noch 11 % (Dür & Griebler, 2007). Dabei ist zu bemerken, dass von den 11- bis 15-jährigen Schülern wesentlich mehr Buben (25,6 %) als Mädchen (15,6 %) angeben, in ihrer Freizeit täglich körperlich aktiv zu sein (Dür & Griebler, 2007). Auch Sallis, Prochaska & Taylor (2000), Pratt, Macera und Blanton (1999, zitiert nach Wang & Liu, 2007) sowie Vescio, Wilde und Crosswhite (2005, zitiert nach Wang & Liu, 2007) berichten, dass weibliche Jugendliche weniger körperlich aktiv sind als männliche. Aus dem WHO-HBSC ist ersichtlich, dass 43,4 % der Buben und 58,8 % der Mädchen an weniger als zwei Tagen pro Woche körperlich

so aktiv sind, dass sie ins Schwitzen geraten oder außer Atem sind (Dür & Griebler, 2007). Österreichs Schüler sind an durchschnittlich 4,2 Tagen der Woche für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv (Titze et al., 2010).

Im *General Household Survey* (GHS, 1998, zitiert nach Flintoff & Scraton, 2001) zeigte sich, dass die Teilnahme von Frauen an körperlichen Aktivitäten zunimmt, besonders bei Ausdaueraktivitäten wie Aerobic, Schwimmen und Spaziergehen. Nach Lopez (1997, zitiert nach Flintoff & Scraton, 2001) betreiben Frauen auch immer öfter ursprüngliche „Männer-Sportarten“ wie Fußball.

### **1.2.5 Motivation zu Bewegung und Sport**

Da im Rahmen der vorliegenden Studie die Motivation zu Bewegung und Sport eine wesentliche Rolle spielt, folgt nun eine kurze Einführung in die Motivationsthematik.

Die Motivationspsychologie beschäftigt sich mit dem Warum und Wozu menschlichen Handelns (Heckhausen, 1989). Fragen aus der Motivationsforschung, die sich mit der Motivation zum Sport beschäftigen, sind unter anderem „Warum treibt jemand überhaupt Sport?“, „Warum treibt jemand eine bestimmte Sportart?“ oder „Warum bleiben manche Menschen dem Sporttreiben treu und andere nicht?“ (Würth, 2009). Wenn es gelingt, die Faktoren für die Aufrechterhaltung einer Sportaktivität zu identifizieren, wäre das ein wichtiger Schritt in Richtung effektiver Maßnahmen zur Aktivitätsförderung (Gabler, 2002).

Nach Woll (2006) ist die Motivation zu sportlicher Aktivität ein lebenslanger Prozess. Sie muss vom Kindesalter angefangen immer wieder neu hergestellt und aufrecht erhalten werden (Abele & Brehm, 1990, zitiert nach Woll, 2006; Brettschneider, 1989, zitiert nach Woll, 2006). Neben der Sportbiografie und den Vorerfahrungen im Rahmen von sportlichen Aktivitäten sind auch kognitive und emotionale Faktoren, die von den Sportererfahrungen beeinflusst werden, wichtig für die Aufnahme und Aufrechterhaltung von sportlicher Aktivität (Pahmeier, 1999, zitiert nach Woll, 2006; Woll, 2006).

#### **Gründe für sportliche Aktivität**

Die Gründe für das Sporttreiben verändern sich mit dem Alter und sind bei Männern und Frauen meist unterschiedlich. Auch die Schichtzugehörigkeit spielt eine wichtige Rolle bei den Motivpräferenzen (Woll, 2006).

Nach Gabler (2000) unterscheiden sich Personen darin,

...ob sie das Sporttreiben eher aufsuchen oder eher meiden, wie intensiv

und ausdauernd sie sich jeweils sportlich betätigen, was sie während ihrer sportlichen Aktivitäten fühlen und erleben, welche Art des Sporttreibens sie bevorzugen, welches Risiko sie dabei eingehen und wie lange sie das Sporttreiben aufrechterhalten. (S. 197)

Wenn Personen nach ihrem Grund für das Sporttreiben befragt werden, werden nach Gabler (2000) meist Spaß, Wettkampf oder Gesundheit genannt. Weitere Aspekte sind oft Freude an der Bewegung, Spannung, Selbsterfahrung und Selbsterkenntnis, Herausforderung, Risiko und Abenteuer, Leistung und Erfolg, soziale Anerkennung, Prestige und Macht, Fitness oder soziale Motive (Gabler, 2000).

Weinberg und Gould (2007) nennen als die häufigsten Gründe für das Sporttreiben Gewichtskontrolle, geringeres Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen, Reduktion von Stress und Depression, Freude, Aufbau des Selbstwertgefühls und Knüpfen von Kontakten. Als Hindernisse für regelmäßige sportliche Aktivität werden von den Autoren neben einem wahrgenommenen Mangel an Zeit, mangelnder Energie und mangelnder Motivation auch hohe Kosten, Krankheit oder Verletzung, mangelnde Möglichkeiten in der Umgebung, Missbehagen, mangelnde Fertigkeiten, Angst vor Verletzungen, Mangel an sicheren Orten, keine Kinderbetreuung, kein Sportpartner, zu wenige bzw. schlechte Angebote/Sportprogramme, Mangel an Unterstützung sowie mangelnde Erreichbarkeit der Sportstätten angeführt.

Nach Woll (2006) hat sich in den letzten Jahren das Sportverständnis verändert, wobei v.a. Spaß, Selbstverwirklichung, Mitbestimmung und Freude und weniger Leistung und Wettkampf vorherrschen. Auch Gabler (2002) bestätigt, dass Leistungsmotivation mittlerweile nicht der einzige und häufigste Beweggrund für das Sporttreiben ist. Somit stehen bei den Motiven zum Sporttreiben besonders Gesundheit, Geselligkeit und Entspannung an oberster

Stelle. Fine und Sachs (1997, zitiert nach Gabler, 2000) zeigten ebenfalls, dass Jugendliche am häufigsten oft angaben, Sport zu treiben, weil es ihnen Spaß macht und nicht aufgrund von Wettkampf und dem Bedürfnis, gewinnen zu wollen. Die Ergebnisse decken sich mit den Gründen für Sport und Bewegung, die Allender, Cowburn und Foster (2006) in ihrem Review anführen. Zusätzlich führen sie auch noch die Unterstützung durch Familie und Peers als Beweggründe für körperliche Aktivität an.

Besonders Mädchen sind oft motiviert, Sport und Bewegung zu machen, um eine schlanke Figur zu haben und ihr Idealgewicht zu erreichen bzw. zu halten. Jüngere Kinder werden oft durch die Möglichkeit, verschiedene und ungewöhnliche Aktivitäten ausüben und ausprobieren zu können, angesprochen. Elterliche Unterstützung spielt in

diesem Alter ebenfalls eine wesentliche Rolle. Im Erwachsenenalter werden meist Erfolgserlebnisse, die Entwicklung spezieller Fertigkeiten, medizinische Gründe, ein unterstützendes soziales Netzwerk und Freude an der Bewegung als Motivationsfaktoren genannt (Allender et al., 2006). Während bei Frauen meist körperliche Attraktivität ein Ansporn für körperliche Aktivität ist, stehen im Geschlechtervergleich bei Männern Wettkampf und Leistung im Vordergrund (Biddle & Mutrie, 2001, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009).

## Motivbasierte Sporttypen

Sudeck, Lehnert und Conzelmann (2011) von der Universität Bern beschäftigten sich in ihrer Studie mit der Suche nach typischen Motivprofilen bei Freizeit- und Gesundheitssportlern im mittleren Erwachsenenalter mit dem Ziel, eine zielgruppenspezifische Sport- und Bewegungsförderung im Erwachsenenalter zu ermöglichen. Mithilfe einer Clusteranalyse identifizierten und beschrieben sie neun motivbasierte Sporttypen. Neben den sportbezogenen Motiven und Zielen wurden die aktuelle sportliche Aktivität, die habituelle sportliche Aktivität, die sportlichen Aktivitäten im Lebenslauf, der motorische Funktionszustand und die körperliche Gesundheit bzw. Krankheit erhoben. In die clusteranalytische Bestimmung der typischen Motiv- und Zielprofile gingen die sechs Bereiche Aktivierung/Freude, Figur/Aussehen, Ablenkung/Katharsis, Ästhetik, sozialer Kontakt und Wettkampf/Leistung des Berner Motiv- und Zielinventars im Freizeit- und Gesundheitssport (BMZI) ein. Insgesamt kamen acht Erhebungsinstrumente zum Einsatz. In die Studie miteinbezogen wurden 228 Personen ab 35 Jahren.

Es ergaben sich folgende neun Cluster:

1. Die *kontaktfreudigen SportlerInnen* kennzeichnen sich durch überdurchschnittliche Werte für die Motive Wettkampf/Leistung sowie Kontakt und Aktivierung/Freude. Zudem zeigen sie die geringste funktionale Ausrichtung auf Figur und Aussehen. Mehr als 90 % der Personen in dieser Gruppe gaben an, als Kind mindestens durchschnittlich sportlich gewesen zu sein. Dies schlägt sich auch in der Koordination nieder, die in dieser Gruppe gut bis überdurchschnittlich ausgeprägt ist. Fitnessaktivitäten dominieren in ihrem Lebenslauf, aktuell werden nur wenige ausdauerorientierte Aktivitäten ausgeübt.
2. Die *figurbewussten ÄsthetInnen* zeigen überdurchschnittliche ästhetische Erfahrungen, eine durchschnittliche Freude an der Bewegung und Aktivierung durch sportliche Aktivitäten, eine leicht überdurchschnittliche Ausrichtung auf Figur/Aussehen

- und die geringsten Werte für Wettkampf Aspekte. 40 % der zugehörigen Personen üben kompositorisch-gestalterische Sportarten aus, d.h. Sportarten, die auch eine künstlerische Komponente enthalten. Dazu gehören insbesondere Sportarten aus den Bereichen Gymnastik und Tanz, wie z. B. Rhythmische Sportgymnastik, Kunstturnen, Eiskunstlaufen, Wasserspringen, Ballett oder Trampolinspringen. Frauen dominieren diesen Bereich mit einem Frauen-Anteil von knapp 80 %.
3. Für die *aktiven ErholerInnen* sind psychische Aspekte wie Ablenkung/Katharsis und Aktivierung/Freude im Rahmen des Sporttreibens am wichtigsten. Aktuell herrschen in dieser Gruppe Ausdaueraktivitäten vor und auch in der Vergangenheit wurden von allen Ausdaueraktivitäten ausgeübt. Während aktuell teilweise auch Fitnessaktivitäten ausgeübt werden, wurden von den Personen dieses Clusters in der Vergangenheit keine kompositorisch-gestalterischen Aktivitäten betrieben.
  4. Auch die *erholungssuchenden Fitnessorientierten* kennzeichnen sich durch diese psychischen Aspekte. Zusätzlich jedoch zeigen sie auch eine geringe Kontaktausprägung auf. Einhergehend mit der besonderen Wichtigkeit des Merkmals Fitness/Gesundheit sind auch Figur und Körpergewicht von Bedeutung. Ein Drittel der Mitglieder dieses Clusters hat Erfahrung mit kompositorisch-gestalterischen Sportarten, zudem werden insbesondere ausdauer- und fitnessorientierte Aktivitäten ausgeübt. Knapp über 76,5 % der Personen in dieser Gruppe sind Frauen.
  5. Die Gruppe der *Sportbegeisterten* führt ästhetische Erfahrungen und Aktivierung/Freude an oberster Stelle. An unterster Stelle finden sich die Bereiche Figur/Aussehen und Ablenkung/Katharsis sowie der niedrigste Wert für Fitness/Gesundheit im Vergleich zu den anderen Clustern. Wie in der Gruppe der kontaktfreudigen SportlerInnen gaben auch hier 90 % an, als Kind mindestens durchschnittlich sportlich gewesen zu sein. Diese sportliche Betätigung in der Kindheit und Jugend scheint sich positiv auf eine günstige Motivationslage zum Sporttreiben, eine sportlich aktive Lebensweise sowie einen günstigen körperlich-motorischen Zustand ausgewirkt zu haben. Die betriebenen Sportarten sind in diesem Cluster sehr weitreichend, wobei fast alle Personen bereits Ausdauersport betrieben haben.
  6. Der Motivbereich Fitness/Gesundheit ist bei den *Gesundheits- und Figurorientierten* am höchsten ausgeprägt. Zentrale Motive sind für die Personen dieses Clusters die körperliche Gesundheit und die Gewichtsregulation.
  7. Bei den *figurbewussten Geselligen* ist das Motiv (soziale) Kontakte vorherrschend,

gefolgt von körperlicher Gesundheit und Fitness. In der Vergangenheit wurden von ihnen oft fitnessorientierte Aktivitäten und Sportsportarten ausgeübt. Das Kontaktmotiv sowie auch die relativ gute Koordination in dieser Gruppe lassen sich aus der Ausübung von Sportsportarten in der früheren Vergangenheit ableiten.

8. Die *figurorientierten StressreguliererInnen* kennzeichnen sich durch eine Betonung von Gewichts- und Figuraspekten sowie eine hohe Bedeutsamkeit des Motivs Ablenkung/Deaktivierung. Im Gegensatz dazu sind für sie die Bereiche Aktivierung/Freude und Ästhetik wenig von Bedeutung. Sie haben in der Vergangenheit oft fitnessorientierte und Outdoor-Aktivitäten betrieben.
9. Der letzte Cluster – die *erholungssuchenden SportlerInnen* zeigen überdurchschnittliche Werte für Ablenkung/Katharsis und Aktivierung/Freude sowie alle anderen Werte, bis auf den Motivbereich Figur/Aussehen und Kontakt, die unterdurchschnittlich ausgeprägt sind. Die Mitglieder dieser Gruppe haben früher meist Ausdaueraktivitäten ausgeübt, 30 % von ihnen haben in letzter Zeit Outdooraktivitäten betrieben.

Betreffend der aktuellen Sportaktivitäten zeigten sich im Hinblick auf den wöchentlichen Sportumfang keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den eben dargestellten Sporttypen. Die habituellen Sportaktivitäten ließen etwas besser Unterschiede im Sport- und Bewegungsverhalten zwischen den verschiedenen Sporttypen erkennen. Bei deskriptiver Betrachtung zeigte sich für die aktiven ErholerInnen ein hoher habituellem Sportindex, der wohl auf die Ausdaueraktivitäten zurückzuführen war (die kontaktfreudigen SportlerInnen und die figurbewussten Geselligen zeigten einen niedrigen habituellen Sportindex).

Durch die Berücksichtigung individueller Beweggründe für das Sporttreiben ermöglicht diese Charakterisierung eine zielgruppenspezifische Sport- und Bewegungsförderung für Erwachsene.

## **Grundbegriffe der Motivationspsychologie**

**Motiv** Motive bewegen Menschen zum Handeln (Heckhausen, 1989).

Nach Heckhausen (1989) ist der Begriff *Motiv* „... kein Begriff, der etwas beschreiben, sondern etwas erklären soll“ (S. 9). Er definiert Motive als „... das Individuum charakterisierende Wertungsdispositionen“ (S. 2) sowie als „... sehr abstrakte Inhaltsklassen von wertgeladenen – und im positiven Falle angestrebten – Folgen eigenen Handelns“

(S. 16). Wertungsdispositionen sind dabei Handlungstendenzen einer Person, Situationen individuell zu bewerten und dementsprechend zu handeln (Gabler, 2002). Sie sind situationsüberdauernd, zeitlich überdauernd und persönlichkeitspezifisch (Gabler, 2002). Des Weiteren sind sie nicht angeboren, sondern entwickeln sich im Laufe der Ontogenese und sind damit einer Sozialisation ausgesetzt (Heckhausen, 1989). Motive können demnach als „... situationsüberdauernde, zeitlich überdauernde und persönlichkeitspezifische Wertungsdispositionen“ (Gabler, 2002, S. 46) aufgefasst werden. Bezogen auf den Sport sind Motive „persönlichkeitspezifische Wertungsdispositionen, die auf sportliche Situationen gerichtet sind“ (Gabler, 2002, S. 13).

Motive unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Inhaltsklassen von Handlungszielen und können in verschiedene Grundsituationen bzw. Motivsysteme klassifiziert werden (Gabler, 2002; Heckhausen, 1989). Diese Grundsituationen sind die Basis für die Entwicklung relativ stabiler, individueller Bewertungssysteme (Gabler, 2002). Zu unterscheiden sind unter anderem das Leistungsmotiv, das Machtmotiv oder das Aggressionsmotiv (Heckhausen, 1989). Das Leistungsmotiv ist dabei ein grundlegendes Motiv des Sporttreibens (Gabler, 2002). Jede Inhaltsklasse wird genau definiert und mit bestimmten Handlungszielen umschrieben, die konkreten Ziele der Personen können dabei individuell sehr verschieden sein (Heckhausen, 1989).

Nachdem Motive nicht direkt beobachtbar sind, sondern nur als gedankliche Hilfskonstruktionen dienen und aus der Beobachtung von Person-Umwelt-Interaktionen erschlossen werden, sind sie als hypothetische Konstrukte aufzufassen (Gabler, 2002).

Motive im Sport können weiters klassifiziert werden, indem sie danach unterschieden werden, worauf sie sich im Wesentlichen beziehen. Sie können sich auf das Sporttreiben selbst, auf das Ergebnis des Sporttreibens oder auf das Sporttreiben als Mittel für weitere Zwecke beziehen (Gabler, 2002). Des Weiteren ist zu berücksichtigen, ob sie primär direkt auf die eigene Person bezogen sind oder ob auch andere Personen eingeschlossen sind (Gabler, 2002). Die Merkmale zur Klassifizierung von Motiven im Sport sind in Tabelle 1.1 dargestellt.

**Motivation** Heckhausen (1989) liefert folgende Definition des Motivationsbegriffs:

Motivation ist in der Psychologie eine Sammelbezeichnung für vielerlei Prozesse und Effekte, deren gemeinsamer Kern darin besteht, daß ein Lebewesen sein Verhalten um der erwarteten Folgen willen auswählt und hinsichtlich Richtung und Energieaufwand steuert. Die im Verhalten zu beobachtende Zielgerichtetheit, der Beginn und der Abschluß einer übergreifenden Ver-

Tabelle 1.1: Merkmale zur Klassifizierung von Motiven im Sport (Gabler, 2002).

	ichbezogen	im sozialen Kontext
bezogen auf das Sporttreiben selbst	Bewegung, körperliche Aktivität u.a.	Soziale Interaktion
bezogen auf das Ergebnis des Sporttreibens	Leistung als Selbstbestätigung	Leistung als Fremdbestätigung u.a.
bezogen auf das Sporttreiben als Mittel für weitere Zwecke	Gesundheit u.a.	Kontakt, Geselligkeit u.a.

haltenseinheit, ihre Wiederaufnahme nach Unterbrechung, der Wechsel zu einem neuen Verhaltensabschnitt, der Konflikt zwischen verschiedenen Zielen des Verhaltens und seine Lösung – all dies wird dem Problemfeld der „Motivation“ zugerechnet. (S. 10–11)

Wesentlich kürzer und prägnanter ist die Definition von Sage (1977, zitiert nach Weinberg & Gould, 2007): „Motivation is the direction and intensity of effort“ (S. 52).

Nach Heckhausen (1989) macht die Person-Situations-Interaktion – als wesentlicher Bestandteil des Motivationsprozesses – in der „neueren“ Motivationspsychologie die Motivation als Interaktionsprodukt aus. Dabei spielen sowohl die Einflüsse der gegenwärtigen Situation (Situationsfaktoren) als auch personenspezifische Motive (Personfaktoren) eine Rolle (Heckhausen, 1989). Handlungen entstehen schließlich aus dieser Wechselwirkung zwischen personinternen Persönlichkeitsdispositionen und situativen (Umwelt-) Bedingungen (Gabler, 2002). Über diesen Prozess der Motivanregung, der Motivierung genannt wird, wird ein Motiv in eine Motivation überführt (Gabler, 2002).

Motivation ist demnach „... eine momentane Gerichtetheit auf ein Handlungsziel, eine Motivationstendenz, zu deren Erklärung man die Faktoren weder nur auf Seiten der Situation oder der Person, sondern auf beiden Seiten heranziehen muss“ (Heckhausen, 1989, S. 3).

**Intention und Volition** Unter Volition versteht man Prozesse, die entscheiden, welche Motivationstendenzen realisiert werden sollen, bei welcher Gelegenheit diese realisiert werden sollen und auf welche Weise dies geschehen soll (Heckhausen, 1989). Volitionen sorgen demnach dafür, dass die vorhandenen Intentionen bei geeigneter Gelegenheit realisiert werden (Heckhausen, 1989).

Meist bestehen mehrere Motivationstendenzen nebeneinander, die solange vorhanden sind, bis das jeweilige Ziel erreicht wurde. Bevor ein Handlungsziel verbindlich wird,

muss eine Motivationstendenz jedoch zunächst noch den Charakter einer Handlungsabsicht gewinnen und es muss sich eine Intention bilden. Der Prozess der Volition regelt den Übergang von Motivations- zu Volitionsprozessen, da im Vergleich zu Intentionen ein Überschuss an Motivationstendenzen vorhanden ist. Im Rahmen dieses Prozesses wird zum einen festgelegt, welche Motivationstendenz zu einer Intention werden darf (Intentionsbildung), zum anderen welche Intention in eine Handlung übergehen, sprich sich realisieren darf (Handlungsinitiierung). Während Motivationsprozesse realitätsorientiert sind, sind Volitionsprozesse realisierungsorientiert (Heckhausen, 1989).

Der Motivationsprozess kann somit in mehrere Phasen eingeteilt werden. Zunächst beginnt der Prozess mit der Phase der Motivation, deren Abschluss die Intentionsbildung darstellt. Damit beginnt die präaktionale Volitionsphase, die solange läuft, bis die vorliegende Intention in eine Handlung übergehen kann, gefolgt von der aktionalen Phase mit der intentionsrealisierenden Handlungssteuerung. Wird die Handlung abgeschlossen oder abgebrochen, so beginnt die postaktionale Phase, in der das Handlungsergebnis retrospektiv evaluiert wird und prospektiv beurteilt wird, ob noch Handlungsbedarf besteht (Heckhausen, 1989).

## **Erklärungsmodelle der Sportteilnahme**

Es gibt verschiedene Modelle, die zur Erklärung der Sportteilnahme herangezogen werden können. Diese sind meist – aus der Psychologie abgeleitet – auf das Sport- und Bewegungsverhalten angepasst und v.a. dazu geeignet, die Intention zum Sporttreiben vorherzusagen (Fuchs, 2006; Gabler, 2002). D.h. sie beschäftigen sich mit den motivationalen Aspekten eines entstehenden Verhaltens. Zusätzlich zu dieser Einschränkung auf die Erklärung der Intention zum Verhalten und Missachtung der volitionalen Prozesse (d.h. Realisierung des Verhaltens) übt Fuchs (2003) auch in dem Sinne Kritik an der Anwendung allgemeinspsychologischer Erklärungsmodelle auf das Sportverhalten aus, dass sie „bei der inhaltlichen Erfassung der ausschlaggebenden psychologischen Konstrukte noch zu wenig verhaltensspezifisch“ (S. 130) seien und „bestimmte sporttypische Erfahrungen . . . nicht hinreichend authentisch abgebildet“ (S. 130) würden. Ein Gesamtmodell, in dem alle Faktoren, die im Rahmen des Sporttreibens eine Rolle spielen, berücksichtigt werden, gibt es bislang jedoch nicht (Gabler, 2002).

Neben den klassischen Ansätzen zur Erklärung motivierten Verhaltens, die den Menschen als passives, reaktives Wesen beschreiben, fasst der kognitiv-handlungstheoretisch orientierte Ansatz den Menschen als planendes, entscheidendes und aktiv handelndes Wesen auf (Gabler, 2002). Die klassischen Ansätze sind weniger für die Erklärung sport-

lichen Verhaltens geeignet, da sie sich vielmehr auf wesentliche Bedürfnisse des Menschen beziehen. Zudem können interne und externe Faktoren nicht gleichzeitig berücksichtigt werden (Gabler, 2002).

Am häufigsten trifft man in empirischen Studien auf die sozial-kognitive Theorie von Bandura (2000; zitiert nach Fuchs, 2006), gefolgt von der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991, zitiert nach Fuchs, 2003) und dem Health Belief-Modell (Rosenstock, 1990, zitiert nach Fuchs, 2003). Spezielle sportpsychologische Modelle zur Vorhersage der Sportteilnahme wären das Sport Commitment-Modell von Scanlan und das MAARS-Modell der Berliner Arbeitsgruppe um Fuchs (1997; zitiert nach Gabler, 2002).

Während die eben genannten Modelle den Strukturmodellen der Sportteilnahme zuzuordnen sind, gibt es weiters die sogenannten Stadienmodelle der Sportteilnahme (Fuchs, 2003). Stadienmodelle sind dynamischer Natur und berücksichtigen neben dem beobachtbaren Verhalten auch einhergehende motivationale und volitionale Prozesse. Das wohl bekannteste Stadienmodell stellt das transtheoretische Modell von Prochaska und DiClemente (1983, 1993, zitiert nach Fuchs, 2003) dar. Auch hier findet sich ein Modell, das speziell auf den sportpsychologischen Bereich ausgelegt ist – das Berliner Sportstadien-Modell von Fuchs (2001, zitiert nach Fuchs, 2003).

Der Motivationsprozess kann nach Gabler (2002) schematisch in seinen Grundzügen wie folgt dargestellt werden: Wird ein Motivsystem durch situative Umweltbedingungen angeregt, kommt es zur Motivierung, die weiter zum Motiviert-Sein führt. Dabei wird die Fähigkeit, das angestrebte Ziel erreichen zu können, geprüft und mögliche Folgen berücksichtigt. Wird die Zielintention realisiert, kommt es zur Handlung. Anschließend werden sowohl Ausführung als auch Folgen der Handlung interpretiert und bewertet. Diese Bewertungen haben wesentlichen Einfluss auf den weiteren Motivierungsprozess.

Fuchs (2005, zitiert nach Fuchs, 2006) stellt in seinem Prozessmodell den Motivations-Volitions-Prozess (MoVo-Prozess) der Sportteilnahme dar. Ausgangspunkt ist hierbei die Motivation zum Sporttreiben, die sich in der Zielintention zeigt. Eine Zielintention, d.h. die Absicht, etwas Bestimmtes zu tun, entsteht im Rahmen motivationaler Prozesse des Abwägens und Auswählens zwischen verschiedenen Wünschen und Bedürfnissen. Vor- und Nachteile sowie Kosten und Nutzen eines Verhaltens werden überprüft und die Fähigkeit, ein bestimmtes Verhalten auch ausführen zu können, wird analysiert. Damit ein regelmäßiges Sportverhalten initiiert und verfestigt werden kann, ist es wichtig, dass eine starke Zielintention vorliegt, die in hohem Maße auch mit den persönlichen Interessen und Werten übereinstimmt (hohe Selbstkongruenz). Im nächsten Schritt spielen die, für die Realisierung der Handlung notwendigen, Implementierungsintentionen ei-

ne wesentliche Rolle. Die Person legt explizit – sowohl für den Beginn als auch für den weiteren Prozess – Zeitpunkt, Ort und Vorgehensweise der Handlung fest, um die Initiierung der Handlung zu unterstützen (Fuchs, 2006; Gollwitzer, 1999, zitiert nach Fuchs, 2006). Währenddessen muss die geplante Handlung gegenüber anderen, konkurrierenden Handlungsoptionen abgeschirmt werden (volitionale Intentionsabschirmung). Dies erfolgt durch bestimmte Kontrollmechanismen, die interne oder externe Störquellen bzw. Hindernisse kontrollieren (Kuhl, 2001, zitiert nach Fuchs, 2006). Bildet sich eine bestimmte Handlung zur Gewohnheit aus, so werden die Prozesse der Intentionsabschirmung immer weniger wichtig. Ist all dies gegeben, kann die Sporthandlung begonnen werden. Soll diese Handlung öfter ausgeführt und zur Gewohnheit werden, spielen Konsequenzerfahrungen eine wichtige Rolle. Das bedeutet, dass persönliche Erfahrungen, die während der einzelnen Handlungsausübungen gemacht wurden, für den weiteren Prozess von Bedeutung sind (Fuchs, 2003, zitiert nach Fuchs, 2006). Dabei ist es wichtig, welche Erfahrungen die Person mit der Handlung bisher gemacht hat und ob sie zufrieden damit ist. Die Konsequenzen des Verhaltens werden nun mit den Erwartungen verglichen, die die Person vor Durchführung des Verhaltens hatte. Entsprechen die Erfahrungen den Erwartungen oder werden die Erwartungen sogar übertroffen, so wird die Person zufrieden und motiviert sein, das neue Verhalten weiterhin auszuführen. Die gegenteiligen Erfahrungen werden selbstverständlich mit der Zeit zum Abbruch des Verhaltens führen.

### **1.2.6 Körperliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter als Prädiktor für ein körperlich aktives Leben**

Auch wenn der positive Effekt von körperlicher Aktivität in der Schulzeit auf die körperliche Aktivität im weiteren Leben noch umstritten ist, ist die Ansicht, dass Personen, die in der Kindheit oder Jugend körperlich aktiv waren, mit höherer Wahrscheinlichkeit auch als Erwachsene aktiv sind, dennoch weithin akzeptiert (Trudeau et al., 2004; Pate et al., 1999, zitiert nach Thompson et al., 2003). Insbesondere in der Kindheit ist es möglich, Kinder zu einem körperlich aktiven Lebensstil zu sozialisieren, da speziell in dieser Lebensphase Einstellungen und Fertigkeiten entwickelt werden, die als wichtig für den Aufbau regelmäßiger körperlicher Aktivität im Erwachsenenalter erachtet werden (Telama, Yang, Laakso & Viikari, 1997, zitiert nach Thompson et al., 2003). Telama et al. (1997, zitiert nach Thompson et al., 2003) begründen dies damit, dass in der Kindheit angeeignete Fertigkeiten ähnliche körperliche Aktivitäten im Erwachsenenalter erleichtern und auch eine bessere Voraussetzung für die Aneignung von neuen sportlichen

Fertigkeiten und Aktivitäten im Erwachsenenalter darstellen.

Nach Trost, Owen, Bauman, Sallis und Brown (2002) erhöhen sowohl eine positive Einstellung zum Schulsportunterricht als auch die Teilnahme an außerschulischen sportlichen Aktivitäten die Wahrscheinlichkeit, als Erwachsener körperlich aktiv zu sein. Die Teilnahme an organisierter körperlicher Aktivität als Kind sei besonders bei Männern ein Prädiktor für die körperliche Aktivität im Erwachsenenalter (Trudeau et al., 2004).

Mehrere Autoren (Malina, 2001; Telama et al., 2005; Trost et al., 2002) belegen jedoch, dass es nur einen schwachen oder gar keinen Zusammenhang zwischen der Aktivität in der Kindheit, Jugend und im Schulsportunterricht und der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter gibt. Bei Trudeau et al. (2004) zeigte sich nur ein schwacher signifikanter Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter und der als Kind mit körperlichen Aktivitäten verbrachten Zeit.

## **Sportunterricht**

Nach Pate et al. (2007, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) spielt der Schulsportunterricht eine wichtige Rolle bei der Förderung körperlicher Aktivitäten bei Jugendlichen. Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) betonen ebenfalls die Wichtigkeit des Schulsportunterrichts als potentiellen Einflussfaktor auf die lebenslange körperliche Aktivität. In den meisten Ländern zielen die Lehrpläne für den Sportunterricht darauf ab, körperliche Fitness zugunsten lebenslanger körperlicher Aktivität zu fördern (Zeigler, 1999, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Ziel des Sportunterrichts soll es sein, lebenslange körperliche Aktivität zu fördern, um die Gesundheit sowohl in der Kindheit als auch im späteren Leben zu verbessern (Harris, 2000; Sallis & McKenzie, 1991, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009).

Der Review von Sallis et al. (2000), in dem vorrangig Studien aus den USA (80 %) analysiert wurden, zeigt, dass Buben sowohl im Kindes- als auch im Jugendalter körperlich aktiver sind als Mädchen. Besonders im Sportunterricht im Jugendalter sind Mädchen weniger aktiv als Buben (Fairclough & Stratton, 2005, zitiert nach Kimball, Jenkins & Wallhead, 2009). Trudeau et al. (1999) betonen jedoch, dass der tägliche Sportunterricht in der Grundschule einen positiven Langzeiteffekt auf das Bewegungsverhalten von Frauen hat.

Eine retrospektive Studie an israelischen Arbeitern konnte belegen, dass die Teilnahme am Sportunterricht ein signifikanter Prädiktor für die körperliche Freizeitaktivität im Erwachsenenalter ist (Kraut, Melamed, Gofer & From, 2003). Diese Ergebnisse laufen jedoch den Beobachtungen einer retrospektiven Analyse von Taylor, Blair, Cummings,

Wun und Malina (1999, zitiert nach Trudeau et al., 2004) zuwider. Die Autoren behaupten, „gezwungene“ Teilnahme an organisierter körperlicher Aktivität würde die Wahrscheinlichkeit körperlicher Aktivität im Erwachsenenalter reduzieren.

Wie man sieht, sind die Forschungsergebnisse aus diesen Bereichen sehr unterschiedlich und immer noch ist umstritten, ob sich körperliche Aktivität und regelmäßige Teilnahme am Sportunterricht in der Kindheit und Jugend positiv auf das spätere Bewegungsverhalten zugunsten konstanter, regelmäßiger körperlicher Aktivität auswirken (vgl. Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Malina, 2001; Pate et al., 1999, zitiert nach Thompson et al., 2003; Taylor et al., 1999, zitiert nach Trudeau et al., 2004; Telama et al., 2005; Trost et al., 2002; Trudeau et al., 2004).

Neben den Erfahrungen im Sportunterricht haben auch andere Faktoren wie Bildung, Lebensstil, Lebenswelt, Familienstand und Kinder (Telama et al., 2005), sowie physische, umgebungsbedingte und soziale Veränderungen über verschiedene Lebensabschnitte hinweg (Bray & Born, 2004, zitiert nach Kimball et al., 2009) einen Einfluss auf die körperliche Aktivität im Erwachsenenalter (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009).

### **Außerschulische körperliche Aktivitäten**

Außerschulischer, organisierter Sport (d.h. Sport im Verein oder sonstiger Organisation) kann einerseits zum Erwerb von Bewegungsfertigkeiten beitragen und Selbstvertrauen fördern (Martens & Seefeldt, 1979, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009), was die körperliche Aktivität im späteren Leben erleichtert und die intrinsische Motivation dazu anregen kann (Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009), verlangt andererseits aber auch eine hohe intrinsische Motivation und gute Kompetenzen (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Aus einer gesundheitsorientierten Perspektive sollte bei der Förderung der körperlichen Aktivität in der Bevölkerung insbesondere auch am außerschulischen, organisierten Sport angesetzt werden, um schon in der Kindheit der aktuellen Adipositas Epidemie entgegenwirken zu können (WHO, 2007; zitiert nach Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009).

Von mehreren Autoren wird ein positiver Zusammenhang zwischen verbessertem und häufigerem Sportunterricht in der Schule und der Teilnahme an außerschulischen körperlichen Aktivitäten angenommen (McKenzie, 2003, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Pate et al., 2007, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Trudeau & Shephard, 2005, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Nach Gerlach, Kussin, Brandl-Bredenbeck und Brettschneider (2006) berichten deutsche Schüler, im Sportunterricht von den außerhalb der Schule erworbenen sportlichen Vorerfahrungen zu profi-

tieren.

Während die Annahme, dass die körperliche Aktivität in der Kindheit ein Prädiktor für die körperliche Aktivität im Erwachsenenalter ist, weithin akzeptiert ist, gibt es weniger Belege für die Auswirkung von organisiertem Jugendsport auf die körperliche Aktivität im Erwachsenenalter (Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009). Die wenigen Längsschnittstudien, die es dazu gibt, stammen vornehmlich aus Nordeuropa (Finnland, Norwegen). Zwischen der Teilnahme an organisiertem Jugendsport und der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter wird hier ein positiver Zusammenhang angenommen (Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009; Tammelin et al., 2003; Telama, Yang, Hirvensalo & Raitakari, 2006, zitiert nach Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009). Es wird postuliert, dass die Teilnahme an organisiertem Jugendsport zur Entwicklung eines körperlich aktiven Lebensstils beitragen kann (Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009; Tammelin et al., 2003; Trost et al., 2002). Dabei soll der Einfluss umso stärker sein, je jünger die Kinder sind und je länger und kontinuierlicher sie an außerschulischem, organisiertem Sport teilnehmen (Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009).

In der finnischen Studie von Telama et al. (2006, zitiert nach Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009) konnte gezeigt werden, dass die aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein im Alter von 9, 12 und 15 Jahren zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit führte, dass die Personen 21 Jahre später ein hohes Aktivitätsmaß aufweisen.

Tammelin et al. (2003) untersuchten die körperliche Aktivität im Alter von 14 und 31 Jahren und fanden einen Zusammenhang zwischen häufiger Teilnahme an außerschulischem Sport im Jugendalter und einem hohen Ausmaß an körperlicher Aktivität im Erwachsenenalter. Zudem zeigte sich, dass Frauen, die als Jugendliche zumindest einmal pro Woche Sport machten und Männer, die dies zwei Mal pro Woche taten, im Erwachsenenalter ein hohes Ausmaß an körperlicher Aktivität aufwiesen.

Kjønniksen, Anderssen und Wold (2009) sammelten in ihrer zehnjährigen Längsschnittstudie Daten von Personen im Alter von 13 Jahren bis zum Alter von 23 Jahren, um herauszufinden, ob die frühe und kontinuierliche Teilnahme an organisiertem Jugendsport (Mitgliedschaft in einem Verein) ein signifikanter Prädiktor für das Ausmaß der körperlichen Freizeit-Aktivität im frühen Erwachsenenalter (im Alter von 23 Jahren) ist. Es zeigte sich ein positiver Zusammenhang, was darauf schließen lässt, dass Personen, die schon früh an organisiertem Jugendsport teilgenommen und dies bis ins Jugendalter aufrecht erhalten haben, mit erhöhter Wahrscheinlichkeit im frühen Erwachsenenalter einen körperlich aktiven Lebensstil aufweisen. Die Korrelation zwischen der Mitgliedschaft in einem Sportverein im Alter von 13–18 Jahren und der körperlichen Aktivität

im Alter von 23 Jahren erwies sich stärker bei Männern als bei Frauen.

Die Ergebnisse der kanadischen Längsschnittstudie von Trudeau et al. (2004) zeigen ebenfalls, dass organisierte körperliche Aktivität im Alter von 10–12 Jahren ein signifikanter Prädiktor für die körperliche Aktivität im Alter von 35 Jahren ist. Vergleichbare Ergebnisse sind auch den Studien von Perkins, Jacobs, Barber & Eccles (*Michigan Study of Adolescent Life Transitions*, 2004, zitiert nach Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009) sowie Van Mechelen et al. (*Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study*, 2000, zitiert nach Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009) zu entnehmen.

Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) haben festgestellt, dass die Teilnahme an organisiertem Jugendsport speziell ein signifikanter Prädiktor für die spätere körperliche Aktivität bei jungen Männern im Alter von 23 Jahren ist. Sie nehmen an, dass organisierter Jugendsport bei Buben beliebter ist als bei Mädchen, weil die angebotenen Aktivitäten einen größeren Anreiz für die Buben darstellen. Hovden und Pfister (2006, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) beziehen auch eine historische Perspektive mit ein und betonen, dass organisierter Jugendsport, sowie auch die meisten anderen sportlichen Aktivitäten, ursprünglich von und für Männer entwickelt wurden und die „Männer-dominierte“ Struktur, die bis heute vorherrschend ist, Mädchen weniger anspricht und den Sport für sie weniger zugänglich macht. Somit wirkt organisierter Sport anders auf männliche als auf weibliche Personen (Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009). Die resultierenden positiven Wirkungen des organisierten Jugendsports, die vornehmlich von den jugendlichen Buben erlebt werden, können einen verstärkenden Effekt auf die intrinsische Motivation haben und somit bei den Buben die Motivation verstärken, im weiteren Leben körperlich aktiv zu sein (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Larson, 2000, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Nachdem nun mehr Buben als Mädchen an organisiertem Jugendsport teilnehmen, haben die Buben auch bessere Möglichkeiten, ein regelmäßiges Bewegungsverhalten im Sinne lebenslanger körperlicher Aktivität aufzubauen (Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009).

Zu berücksichtigen ist jedenfalls, dass organisierter Sport außerhalb der Schule auch eine positive Einstellung zum Sportunterricht bedingen kann. Allgemein ist jedoch schwer zu sagen, ob Schüler auch außerhalb der Schule Sport machen, weil sie den Sportunterricht als positiv empfinden, oder ob sie den Sportunterricht gerne haben, weil sie außerhalb der Schule Sport machen (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Es besteht jedenfalls eine Wechselwirkung, die als positiv im Hinblick auf die Förderung lebenslanger körperlicher Aktivität zu sehen und zu berücksichtigen ist.

### 1.2.7 Sportunterricht aus der Sicht der Schüler

Mehrere Autoren haben gezeigt, dass Schüler besonders in der Grundschule eine positive Einstellung zum Sportunterricht haben (Anderssen, 1993, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Van Wersch, Trew & Turner, 1992, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Im Laufe der Schuljahre kann sich die Einstellung ändern. So ist mit der Abnahme der körperlichen Aktivität ab etwa dem Alter von 15 Jahren (Anderssen et al., 2005, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009; Malina, 2001; Telama et al., 2005; Trudeau et al., 2004; Van Mechelen et al., 2000, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) auch ein entsprechender Rückgang positiver Einstellungen zum Sportunterricht zu verzeichnen (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009).

Die Einstellung zum Sportunterricht hängt vor allem vom Kontext und der Struktur des Unterrichts ab (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Ballin und Johnson (1994, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) begründen die Beliebtheit des Sportunterrichts unter anderem damit, dass der Sportunterricht andere Erfahrungen bietet als andere Fächer und in einem anderen, entspannenden Kontext stattfindet. Zudem können die körperlichen Erfahrungen und das Meistern von körperbezogenen Fertigkeiten einen Beitrag zu den Erfolgserlebnissen der Jugendlichen leisten (Ballin & Johnson, 1994, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Wenn der Sportunterricht die Möglichkeit bietet, positive Erfahrungen zu sammeln und die Kinder und Jugendlichen es schätzen lernen, körperlich aktiv zu sein (Ommundsen, 2003, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009), dann werden sie auch eine positivere Einstellung zur körperlichen Aktivität bekommen und möglicherweise den Wunsch entwickeln, allgemein aktiver zu sein (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009).

Die Ergebnisse der Studie von Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) sowie weiterer Autoren (McKenzie, 2003, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Portman, 2003, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009; US Department of Health and Human Services, 1996, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) sprechen dafür, dass Schüler mit einer positiven Einstellung zum Sportunterricht mit größerer Wahrscheinlichkeit an außerschulischen körperlichen Aktivitäten (z. B. im Verein) teilnehmen als Schüler mit einer negativen Einstellung. Eine positive Einstellung zum Sportunterricht ist – besonders für die spätere körperliche Aktivität – sehr wichtig, da der Sportunterricht in der Schule für viele Jugendliche die einzige Möglichkeit darstellt, an organisierten und strukturierten körperlichen Aktivitäten teilzunehmen, grundlegende motorische Fertigkeiten zu lernen und allgemein eine positive Einstellung zur körperlichen Aktivität zu

entwickeln (Graham, Holt/Hale & Parker, 2004, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Zumeist sind es auch die ersten Erfahrungen mit regelmäßiger körperlicher Aktivität, die Kinder im Schulsportunterricht machen (Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Daher ist das Ziel, schon hier anzusetzen, um lebenslange körperliche Aktivität zu fördern.

Bei Biddle und Mutrie (2001, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009) zeigte sich, dass Buben eine positivere Einstellung zum Sportunterricht haben als Mädchen. Dies geht auch mit der zuvor genannten Tatsache einher, dass Buben im Kindes- und Jugendalter körperlich aktiver sind als Mädchen und dieser Unterschied auch besonders im Sportunterricht im Jugendalter deutlich wird (Fairclough & Stratton, 2005, zitiert nach Kimball et al., 2009; Sallis et al., 2000). Biddle & Mutrie (2001, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009) nehmen als Ursache für die positivere Einstellung bei Buben die Inhalte des Sportunterrichts an, die großteils auf Buben ausgerichtet sind und Mädchen benachteiligen. Darauf, sowie allgemein auf Hindernisse im Sportunterricht, wird im Folgenden genauer eingegangen. Van Wersch et al. (1992, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009) postulieren zudem, dass das bei Mädchen über die Schuljahre hinweg immer geringer werdende Interesse für den Sportunterricht auch mit dem Mangel an akademischem Status des Sportunterrichts in Verbindung steht.

In der DSB-SPRINT-Studie zeigte sich, dass es den Schülern am wichtigsten war, dass der Sportunterricht die Gesundheit und Fitness fördert, zur Verbesserung der sportlichen Leistung beiträgt, Ausgleich zu anderen Fächern schafft, Fairness im Umgang miteinander fördert und Neues aus dem Sport zeigt (Gerlach et al., 2006). Deutlich wurde auch, dass damit Diskrepanzen zwischen den Vorstellungen der Schüler und denen der Schulleiter und Sportlehrer vorliegen.

### **1.2.8 Kontinuierliche körperliche Aktivität unterstützende Faktoren und Hindernisse im Sportunterricht**

Was die Aktivität im Jugendalter betrifft, so werden als Einflussfaktoren besonders zwei Punkte genannt: der Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Zielen einer Person und das Ausmaß an Unterstützung vom sozialen Umfeld (Rees et al., 2001, zitiert nach Brooks & Magnusson, 2006; Ståhl et al., 2001, zitiert nach Brooks & Magnusson, 2006).

Das Erleben des Sportunterrichts und damit in Folge auch die körperliche Aktivität in der Kindheit und Jugend sowie über den Lebenslauf hinweg wird ebenfalls von vielen Faktoren beeinflusst. Der Sportunterricht in der Schule kann wesentlich beeinflussen, ob

eine Person Freude an Sport und Bewegung hat und ob sie diese auch außerhalb des Unterrichts aktiv ausübt. Negative Erfahrungen in der Schule und Identitätskonflikte werden nicht nur im Jugendalter, sondern auch häufig von Erwachsenen als Hindernisse für ihr aktuelles Bewegungsverhalten genannt (Allender et al., 2006).

Im Folgenden werden wesentliche Faktoren des Schulsportunterrichts genannt, die sich positiv oder negativ auf die Einstellung zum Sportunterricht und somit auf die körperliche Aktivität, insbesondere die sportliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter sowie folglich im weiteren Leben, auswirken können.

Als Hindernisse für die Ausübung von Sport und Bewegung werden nach Allender et al. (2006) im Jugendalter oft mangelndes Selbstvertrauen und mangelnde Kompetenz hinsichtlich grundlegender Fertigkeiten, negative Erfahrungen im Sportunterricht, Druck von Seiten der Peers, Identitätskonflikte, das Tragen von Sportuniformen, Wettkampforientierung im Sportunterricht und Mangel an Unterstützung durch den Sportlehrer genannt. Zudem werden (von den Mädchen) oft Bedenken geäußert, zu maskulin zu wirken und anderen seinen „unvorteilhaften“, untrainierten Körper zeigen zu müssen (Allender et al., 2006). Der letzte Punkt wird auch von Brooks und Magnusson (2006) sowie von Shephard, Lavallee und LaRiviere (1978, zitiert nach Fairclough, Stratton & Baldwin, 2002) genannt, wobei Shephard et al. (1978, zitiert nach Fairclough et al., 2002) auch eine späte Reifung als negativen Einflussfaktor auf die Motivation zu Sport und Bewegung nennen. Brooks und Magnusson (2006) betonen, dass es insbesondere für Mädchen oft unangenehm ist, im Sportunterricht ihre „unvorteilhaften“ Körper zeigen zu müssen. Neben Flintoff und Scraton (2001), die dies speziell für Mädchen angeben, nennen auch Brooks und Magnusson (2006) die zuvor genannte Vorschrift, eine Sportuniform tragen zu müssen, als Hindernis. Von beiden Autorengruppen wird zudem das verpflichtende Duschen nach dem Sport als negatives Erlebnis im Sportunterricht angeführt. Bei Flintoff und Scraton (2001) zeigte sich auch, dass viele Mädchen nicht am Sportunterricht teilnehmen wollen, weil sie beim Sport keinen Schmuck tragen dürfen und weil sie draußen in der Kälte spielen müssen.

Zu den hier angeführten Hindernissen muss angemerkt werden, dass insbesondere im Vereinigten Königreich von Großbritannien und Nordirland das Tragen von Sportuniformen Pflicht ist und somit dort sehr häufig als negativer Faktor im Rahmen des Sportunterrichts genannt wird. Da die vorliegende Studie in Österreich durchgeführt wurde, wurde dieser Punkt nicht weiter berücksichtigt und auch nicht in die Untersuchungen einbezogen.

Telama et al. (1997, zitiert nach Tammelin et al., 2003) betonen, dass sich die Mitglied-

schaft in einem Verein sowie gute Noten im Sportunterricht positiv auf kontinuierliches Sporttreiben auswirken können.

Im Folgenden wird auf einige Faktoren, die positiven oder negativen Einfluss auf die Einstellung zum Sportunterricht sowie auf das Sport- und Bewegungsverhalten haben können, genauer eingegangen.

### **Vielfalt an Sportaktivitäten, Angebot und Nachfrage**

Der Mangel an Wahlmöglichkeiten über Aktivitäten im Sportunterricht wird von Brooks und Magnusson (2006) als negativer Einflussfaktor auf die Einstellung zum Sportunterricht und die Motivation zu lebenslanger körperlicher Aktivität angeführt.

Tammelin et al. (2003) postulieren, dass positive Erfahrungen im Sport und eine große Anzahl an Fertigkeiten, die sich ein Kind im Sport aneignen kann, eine optimale Vorbereitung für lebenslange körperliche Aktivität sind. Wird einem Kind oder Jugendlichen die Möglichkeit geboten, eine große Anzahl verschiedener Aktivitäten auszuüben und aus einem vielfältigen Angebot zu wählen, so wird auch die Wahrscheinlichkeit maximiert, dass eine dieser Aktivitäten den Bedürfnissen und Fertigkeiten des Kindes/Jugendlichen entspricht, der Schüler seine Fähigkeiten entfalten kann, eine positive Einstellung zum Sportunterricht entwickelt und der Wunsch aufgebaut wird, auch im späteren Leben körperlich aktiv zu sein (Brooks & Magnusson, 2006; Tammelin et al., 2003). Ein großes Angebot an Aktivitäten ist somit ein wichtiger Punkt am Beginn des Prozesses zu lebenslanger körperlicher Aktivität (Greenwood-Parr & Oslin, 1998, zitiert nach Fairclough et al., 2002).

Auch Carlson (1995) führt negative Einstellungen von Schülern zum Sportunterricht auf ein mangelndes Angebot an verschiedenen Sportaktivitäten zurück. Sie postuliert, dass sich Schüler durch einen Mangel an Herausforderungen und Abwechslung langweilen, wenn in jedem Schuljahr im Sportunterricht die gleichen Sportarten und Aktivitäten angeboten werden. Schüler in dieser Studie gaben auch an, durch ein größeres Angebot an Aktivitäten eine weniger negative Einstellung dem Sportunterricht gegenüber entwickelt zu haben.

In der norwegischen Studie von Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) wurde den Schülern ein breites Angebot an Aktivitäten dargeboten. Die in dieser Studie durchgehend positive Einstellung der Schüler zum Sportunterricht wird unter anderem auch darauf zurückgeführt, dass die Jugendlichen durch die Wahlmöglichkeit Aktivitäten ausüben konnten, die ihren Wünschen und Bedürfnissen gerecht wurden. Schließlich werden somit Schüler mit unterschiedlichen Interessen und Fertigkeiten angesprochen (Kjønneksen,

Fjørtoft & Wold, 2009).

In der DSB-SPRINT-Studie, die die Situation des Schulsports in Deutschland von der Grundschule bis zur Berufsschule untersuchte, zeigte sich, dass im Schulsportunterricht eine Diskrepanz zwischen den angebotenen und gewünschten Sportaktivitäten besteht (Gerlach et al., 2006).

So wurden von den Schülern als am häufigsten betriebene Sportaktivitäten Kleine Spiele, Volleyball und Basketball angegeben, gefolgt von Turnen, Fußball und Leichtathletik (Gerlach et al., 2006). Dabei liegt bei den Mädchen Turnen an erster Stelle, bei den Buben Fußball. Ein großer Abstand zeigte sich schon zu Gymnastik und Fitness, Handball, Hockey und Badminton. Sportarten wie Schwimmen, Klettern, Tanzen und Entspannungsübungen sind erst abgeschlagen in der unteren Hälfte der Rangfolge zu finden. Im Verlauf der Schuljahre nimmt die Wahlmöglichkeit hinsichtlich der Sportaktivitäten ab und im Sportunterricht kommen dann am häufigsten Leichtathletik, Turnen und Gymnastik, Fußball, Basketball und Volleyball vor. Bei der Frage nach den im Sportunterricht gewünschten Sportaktivitäten zeigte sich, dass Mädchen gerne mehr Tanz, Schwimmen und Trendsportarten wie Inlineskaten, Tennis, Kampfsportarten und Entspannungsübungen in den Unterricht integriert hätten. Bei den Buben steht der Wunsch nach mehr Fußball an erster Stelle, gefolgt von anderen Ballspielen, Tischtennis, Baseball und Kampfsport. Besonders mit steigendem Alter wird die Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage größer und der Wunsch nach Trendsportarten überwiegt das Interesse an traditionellen Sportarten.

### **Mannschaftssportarten und Ballspiele, Wettkampf- und Leistungsorientierung**

Fairclough et al. (2002) berichten in ihrer Studie aus dem Vereinigten Königreich von Großbritannien und Nordirland, dass Mannschaftssportarten im Alter von 11 bis 16 Jahren im Sportunterricht am häufigsten vorkommen und dass – sowohl im Sportunterricht als auch außerhalb des Unterrichts – mehr Buben als Mädchen Mannschaftssportarten betreiben. Das Vorherrschen von Mannschaftssportarten und Ballspielen in den meisten Sportstunden wird auch bei Mason (1995, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) und im OFSTED Report (OFSTED, 1995, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) dargelegt.

Mehrere Autoren (Fairclough et al., 2002; Simons-Morton et al., 1999, zitiert nach Kimball et al., 2009) nehmen an, dass die starke Betonung von Mannschaftssportarten im Lehrplan für den Sportunterricht vor allem bei Mädchen einen großen Beitrag zum Rückgang an körperlichen Aktivitäten leistet. Dieses Ergebnis wird auch von

Kimball et al. (2009) gestützt. Insbesondere Mädchen haben oft Angst, im Sportunterricht bei Mannschaftssportarten bloßgestellt zu werden oder die Mannschaft zu enttäuschen, wenn sie keine guten Leistungen zeigen (Coakley & White, 1992, zitiert nach Brooks & Magnusson, 2006; Mulvihill, Rivers & Aggleton, 2000, zitiert nach Brooks & Magnusson, 2006). Viele Schüler, die keinen großen Gefallen an Mannschaftssportarten finden, oder die nicht so talentiert oder selbstsicher wie ihre Mitschüler sind, könnten somit durch den Unterricht entmutigt werden, auch außerhalb der Schule körperliche Aktivitäten auszuüben (Fairclough et al., 2002). Einige der befragten, durchschnittlich begabten Schüler in der Studie von Carlson (1995), die dem Sportunterricht gegenüber negativ eingestellt waren, gaben an, sich bei Ballsportarten unwohl zu fühlen.

Fairclough et al. (2002) nehmen für Mannschaftssportarten an, dass sie gleichzeitig auch wettkampforientiert sind, da es bei diesen Sportarten darum geht, mehr Punkte als die gegnerische Mannschaft zu erzielen. Kimball et al. (2009) betonen die Leistungsorientiertheit des Lehrplans für den Sportunterricht, bei dem andere Dimensionen der körperlichen Aktivität wie gesundheitsbezogene, Freizeit- und funktionelle (berufliche Arbeit, Hausarbeit) körperliche Aktivitäten, weniger berücksichtigt werden. Während im Schulsportunterricht Leistungsorientierung und Wettkampf im Vordergrund stehen, zeigt sich für Universitätsstudenten, dass diese am seltensten leistungsorientierte körperliche Aktivitäten ausüben (Kimball et al., 2009). In ihrem Review zeigten Sallis et al. (2000), dass Leistungsorientierung über die meisten Studien hinweg in positivem Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität von 13- bis 18-jährigen Jugendlichen steht, d.h. dass Jugendliche mit hoher Leistungsorientierung auch ein höheres Ausmaß an körperlicher Aktivität aufweisen als Jugendliche mit niedrigerer Leistungsorientierung.

Während manche Personen durch die Wettkampforientierung von Mannschaftssportarten angeregt werden, diese auszuüben, werden andere Personen durch diesen „Charakter“ abgeschreckt bzw. entmutigt, daran teilzunehmen (Lake, 2001). Carlson (1995) argumentiert, dass die Schüler die Wettkampforientierung im Unterricht oft als abschreckend erleben und in Folge weniger Spaß am Sportunterricht haben. Weniger wettkampforientierte Aktivitäten wie Aerobic, Yoga, Walking, Koordinationsübungen und Abenteueraktivitäten würden von den Schülern als angenehmer und weniger stressig wahrgenommen (Carlson, 1995). Penney und Jess (2004, zitiert nach Kimball et al., 2009) nehmen an, dass vor allem Mädchen unter einem leistungsorientierten Sportunterricht leiden. Sportunterricht, der auf Mannschaftssportarten und Wettkampf ausgerichtet ist, stellt insbesondere für weniger begabte Mädchen ein Umfeld dar, in dem sie sich bei der Ausübung von Sport und Bewegung nicht wohlfühlen (Kimball et al., 2009). Der Spaß

an Mannschaftssportarten und Wettkämpfen steht zudem oft in Zusammenhang mit den Gefühlen von Kompetenz und Erfolg (Lake, 2001).

### **Kompetenz und Selbstvertrauen**

Die Kompetenzwahrnehmungen sowie das Selbstvertrauen von Schülern spielen eine wichtige Rolle im Sportunterricht, insbesondere im Zusammenhang mit lebenslanger körperlicher Aktivität. Wichtige Ergebnisse hierzu liefern Sallis et al. (2000) in ihrem Review, in dem sie von einem konsistenten, positiven Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Kompetenz einer Person und ihrer körperlichen Aktivität im Jugendalter sprechen.

Fox (1996, zitiert nach Lake, 2001) betont, dass der Sportunterricht Kinder zum einen dazu bringen kann, sportliche Aktivitäten auszuüben, indem ihnen ein Gefühl von Kompetenz und Selbstvertrauen vermittelt und dieses gefördert wird, andererseits kann der Schulsportunterricht Kinder aber auch davon abbringen, körperlich aktiv zu sein, wenn sie das Gefühl vermittelt bekommen, nicht gut genug zu sein und sich von den anderen Kindern ausgeschlossen fühlen.

Nach Greenwood-Parr und Oslin (1998, zitiert nach Fairclough et al., 2002) sind Schüler dann motiviert aktiv zu bleiben, wenn der Sportunterricht Selbstbestimmung zulässt und ihnen das Gefühl gibt, über bestimmte Kompetenzen zu verfügen und etwas zu können. Wenn die Schüler der Meinung sind, nur wenig begabt oder geschickt zu sein und wenn sie nur mangelndes Selbstvertrauen aufweisen, dann kann das einen negativen Einfluss auf die Motivation zu Sport und Bewegung haben (Lintunen, 1999, zitiert nach Fairclough et al., 2002). Auch Lake (2001) zeigte in seiner qualitativen Studie, dass Schüler angaben, Spaß am Sport zu haben, wenn sie das Gefühl hatten, etwas zu können. Im Gegensatz dazu gaben sie oft im Zusammenhang mit Abneigungen gegenüber Mannschaftssportarten und Wettkämpfen Gefühle der Unzulänglichkeit an. In der Studie von Carlson (1995) gaben 36 % der Schüler, die sich vom Sportunterricht distanzieren und negative Einstellung gegenüber dem Unterricht entwickelt hatten, an, unterdurchschnittliche sportliche Fähigkeiten zu haben, 32 % sahen sich hinsichtlich ihres sportlichen Könnens als durchschnittlich begabt. Sie waren zudem überzeugt, mehr Spaß am Sportunterricht zu haben, wenn sie gut im Sport wären.

Brooks und Magnusson (2006) befragten 14- bis 15-jährige Schüler, die im Sportunterricht ursprünglich inaktiv waren, durch eine Verbesserung des Sportunterrichts jedoch begannen, aktiv am Unterricht teilzunehmen. Viele der befragten Schüler gaben an, früher sowohl von anderen Schülern als auch von den Sportlehrern, als körperlich unbegabt

angesehen und „an den Rand gestellt“ worden zu sein. Sie hätten nicht die Möglichkeit gehabt, Leistungen zu vollbringen und indem sie nur herumsaßen und mit Freunden tratschten oder „herumalberten“ konnten sie es auch vermeiden, Schwächen zu zeigen. Somit entfernten sie sich jedoch immer mehr von der Gruppe der sportlich begabten Schüler. Für die Schüler war es wichtig, Lob und Anerkennung vom Sportlehrer zu bekommen, da dies auch ihr Selbstvertrauen hinsichtlich ihrer körperlichen Fertigkeiten stärkte (Brooks & Magnusson, 2006). Auch bei Carlson (1995) zeigte sich, dass sich vor allem weniger begabte Schüler von ihren Schulkollegen ausgeschlossen und nicht als Teil der Mannschaft fühlten.

Hildebrand und Johnson (2001, zitiert nach Kimball et al., 2009) sowie Leighton und Swerissen (1995, zitiert nach Kimball et al., 2009) führen an, dass Schüler, die im Bezug auf ihre eigenen Kompetenzen oder ihr Selbstvertrauen positiven Erfahrungen im Sportunterricht angaben, als Universitätsstudenten ein höheres Ausmaß an körperlicher Aktivität aufwiesen und intensivere körperliche Aktivitäten ausübten.

Kinder und Jugendliche entwickeln oft durch außerschulische körperliche Aktivitäten Kompetenzen, zudem spielt auch die soziale Unterstützung durch Eltern und Peers hier hinein (Kimball et al., 2009). Fertigkeiten und Kenntnisse können nach Lave und Wegner (1991, zitiert nach Kimball et al., 2009) sowie Everhart et al. (2005, zitiert nach Kimball et al., 2009) auch leichter durch außerschulische körperliche Aktivitäten erworben werden und liefern den Schülern dann das notwendige „Material“, um die körperliche Aktivität weiter aufrecht zu erhalten.

Diese Ergebnisse zeigen, dass das Ziel des Sportunterrichts sein sollte, den Schülern ein Gefühl von Kompetenz zu vermitteln, um diese in Folge dazu zu bringen, körperliche Aktivität zu schätzen. Zugunsten eines lebenslangen Effektes sollte früh damit begonnen werden, ein grundlegendes Kompetenzgefühl zu entwickeln. Spezifische Programme, bestimmte Organisationsstrukturen und erzieherische Strategien sollen darauf ausgerichtet werden, den Sportunterricht dementsprechend zu gestalten, um besonders bei Mädchen positive Kompetenzwahrnehmungen zu fördern und diesem Ziel schrittweise näher zu kommen (Kimball et al., 2009).

### **Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch significant others**

Während einige Autoren anführen, dass die elterliche körperliche Aktivität keinen Effekt auf die körperliche Aktivität der Kinder im Grundschulalter (McMurray et al., 1993, zitiert nach Trudeau et al., 2004) bzw. im Jugendalter (Aarnio, Winter, Kujala & Kaprio, 1997, zitiert nach Trudeau et al., 2004; Dempsey, Kimiecik & Horn, 1993,

zitiert nach Trudeau et al., 2004; Sallis et al., 1992, zitiert nach Trudeau et al., 2004) hat, fanden Trudeau et al. (2004) einen schwachen Zusammenhang zwischen der Teilnahme an organisierter körperlicher Aktivität bei Mädchen im Alter von 10–12 Jahren und der körperlichen Aktivität ihrer Väter. Eine andere Studie ergab einen schwachen bis moderaten Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität im Jugendalter und der körperlichen Aktivität der Eltern und Geschwister (Raitakari et al., 1994, zitiert nach Trudeau et al., 2004). Auch für jüngere Kinder wurden positive Zusammenhänge zwischen der körperlichen Aktivität der Eltern und ihrer Kinder gefunden. Sallis et al. (2000) haben in ihrem Review die Ergebnisse verschiedener Studien zusammengetragen und berichten, dass bei Kindern im Alter von 4–12 Jahren bei 38 % der analysierten Studien ein positiver Zusammenhang zwischen der körperlichen Aktivität der Eltern und der ihrer Kinder aufgezeigt wurde. Bei Jugendlichen scheint die elterliche körperliche Aktivität jedoch keinen Einfluss zu haben (Sallis et al., 2000).

Während die Vorbildwirkung durch die Eltern ein weniger guter Prädiktor für die zukünftige körperliche Aktivität ihrer Kinder zu sein scheint, sind die Unterstützung und Förderung durch die Eltern bessere Prädiktoren (Welk, Wood & Morss, 2003, zitiert nach Trudeau et al., 2004).

Trost et al. (2002) berichten in ihrem Review, dass sich in jeder Studie, die sich mit dem Einfluss sozialer Unterstützung auf die körperliche Aktivität von Erwachsenen beschäftigt hat, ein signifikanter positiver Zusammenhang ergab. Dies bezieht sich sowohl auf die Unterstützung von Freunden und Peers als auch auf die soziale Unterstützung durch die Familie. Auch der Review von Sallis et al. (2000) ergab für Jugendliche einen positiven Zusammenhang zwischen der elterlichen Unterstützung, der direkten Hilfe von Seiten der Eltern und der Unterstützung durch *significant others* und der körperlichen Aktivität der Jugendlichen.

Einen positiven Einfluss auf die körperliche Aktivität der Jugendlichen hat auch die körperliche Aktivität der Geschwister (Sallis et al., 2000). In keinem Bezug steht die Vorbildwirkung hinsichtlich körperlicher Aktivität durch Peers sowie die Unterstützung oder Vorbildwirkung durch die Sportlehrer oder Trainer (Sallis et al., 2000).

### **1.2.9 Welche Sportarten tragen zu einem körperlich aktiven Leben bei?**

Zwar belegen viele Autoren, dass Sporttreiben in der Kindheit und Jugend die Wahrscheinlichkeit für körperliche Aktivität im Erwachsenenalter erhöht (Engström, 1986,

zitiert nach Tammelin et al., 2003; Telama et al., 1996; Telama et al., 1997, zitiert nach Tammelin et al., 2003; Vanreusel et al., 1997, zitiert nach Tammelin et al., 2003; Yang, Telama, Leino & Viikari, 1999, zitiert nach Tammelin et al., 2003), es gibt jedoch kaum genauere Informationen über den Effekt verschiedener Sportarten auf die lebenslange körperliche Aktivität (Tammelin et al., 2003). Einige wenige Ergebnisse finden sich in diesem Bereich aber doch. So geben etwa Telama et al. (1997, zitiert nach Trudeau et al., 2004) an, dass Personen, die als Jugendliche Leistungssport betrieben haben, mit größerer Wahrscheinlichkeit als Erwachsene körperlich aktiv sind. Auch wenn sich bei Kimball et al. (2009) zeigte, dass die Erfahrungen im High School Sportunterricht bei Männern nur einen minimalen Einfluss auf das aktuelle Ausmaß und die Art der körperlichen Aktivität hatten, ergab sich dennoch ein positiver Effekt von der Aktivität Gewichtheben in der High School auf die körperliche Aktivität von Universitätsstudenten. Penney und Jess (2004, zitiert nach Kimball et al., 2009) nehmen an, dass diesem Effekt der Aufbau des Trainings zugrunde liegt, der darauf beruht, dass die Schüler meist von Experten auf diesem Gebiet in das Gewichtheben eingeschult werden. Everhard et al. (2005, zitiert nach Kimball et al., 2009) berichten, dass Universitätsstudenten, die in der High School Krafttraining gemacht haben, im Vergleich zu Schülern, die nur am „normalen“ Sportunterricht teilgenommen hatten, mehr kardiovaskuläre körperliche Aktivitäten ausübten.

Tammelin et al. (2003) haben sich in ihrer finnischen Studie mit der Frage beschäftigt, welche Art körperlicher Aktivität am förderlichsten für lebenslange Aktivität ist. Die Ergebnisse belegen, dass Männer, die im Jugendalter Eishockey, Fußball, Volleyball, andere Ballsportarten, Skilanglauf, Laufen, Orientierungslauf, Leichtathletik oder Kampfsportarten als körperliche Aktivitäten angegeben hatten, im Erwachsenenalter ein hohes bis sehr hohes Ausmaß an körperlicher Aktivität zeigten. Bei den Frauen zeigte sich dies für die Sportarten Laufen, Orientierungslauf, Radfahren, Leichtathletik, Gymnastik und Reiten.

Die Ergebnisse von Tammelin et al. (2003) zeigen zudem folgendes: Männer, die in ihrer Jugend Ballsportarten ausgeübt hatten, taten dies auch weiter im Erwachsenenalter, und die Ausübung von Skilanglauf oder Laufen im Jugendalter resultierte in häufiger Ausübung der Aktivitäten Walking, Laufen oder Skilanglauf. Wenn in der Jugend die Sportarten Laufen, Orientierungslauf oder Kampfsportarten betrieben wurden, dann machten die Männer später oft Aerobic oder Gymnastik. Die Ausübung von Kampfsportarten in der Jugend steht bei Männern außerdem im Zusammenhang mit häufigem Fitness-/Krafttraining (Fitnesscenter) und Laufen. Orientierungslauf im Jugendalter steht sowohl bei Männern als auch bei Frauen im Zusammenhang mit der Aktivität

Laufen im Erwachsenenalter. Für beide Geschlechter gilt dasselbe für die Auswirkung von Leichtathletik auf Laufen und Ballspiele. Bei Frauen zeigte sich vor allem, dass sie im Erwachsenenalter Aerobic oder Gymnastik machten, wenn sie in der Jugend Gymnastik ausgeübt hatten.

Die Annahmen von Sallis, Zakarian, Howell und Hofstetter (1996, zitiert nach Tammelin et al., 2003) sowie von Powell und Dysinger (1987, zitiert nach Tammelin et al., 2003), dass vor allem körperliche Aktivitäten, die individuell und ohne Mannschaft ausgeführt werden, einen hohen Übertragungswert ins Erwachsenenalter haben, werden von den Ergebnissen der Studie von Tammelin et al. (2003) nicht gestützt. Diese zeigten, dass mehrere Individualsportarten, aber auch die meisten Ballsportarten bei den Männern, einen starken Übertragungswert vom Jugend- ins Erwachsenenalter aufweisen. Tammelin et al. (2003) betonen dabei auch den Beitrag von Persönlichkeitseigenschaften bei der Präferenz bestimmter Sportarten. Schließlich ist es sehr wahrscheinlich, dass Personen, die als Jugendliche Mannschaftssportarten bevorzugten, diese auch im Erwachsenenalter mehr schätzen.

Weiters zeigte sich bei Tammelin et al. (2003), dass Personen, die im Jugendalter Ausdauersportarten ausgeübt hatten, diese auch im Erwachsenenalter weiterführten und zudem eine hohe Gesamtaktivität aufwiesen. Zu intensiven Ausdauersportarten zählen Skilanglauf, Laufen und Orientierungslauf. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Betreiben von intensiven Ausdauersportarten sowie von Sportarten, die verschiedenste Fertigkeiten verlangen und entwickeln (z. B. Leichtathletik, Ballspiele bei Männern), sehr förderlich für die Erhöhung der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter ist.

### **Lifetime activities vs. team games**

Nach Fairclough et al. (2002) sowie Godin und Shephard (1990, zitiert nach Trudeau et al., 1999) hat die Beteiligung an sogenannten *lifetime activities* in der Kindheit einen positiven Einfluss auf die körperliche Aktivität und einen körperlich aktiven Lebensstil im Erwachsenenalter. Eine Möglichkeit, lebenslange körperliche Aktivität zu fördern, besteht somit darin, *lifetime activities* in den Sportunterricht zu integrieren und auch außerhalb des Unterrichts anzubieten (Fairclough et al., 2002).

Doch was ist überhaupt unter *lifetime activities* zu verstehen? Nach Ross, Dotson, Gilbert und Katz (1985, zitiert nach Fairclough et al., 2002) sind *lifetime activities* „... those that may readily be carried over into adulthood because they generally need only one or two people“ (S. 76). Damit sind Aktivitäten wie Radfahren, Joggen, Tanzen, Aerobic, Badminton und Tennis gemeint, die alleine oder zu zweit ausgeführt werden

können, keine großartige Organisation und Ausrüstung benötigen und somit leicht im Erwachsenenalter weitergeführt werden können (Fairclough et al., 2002). Meyers kleines Lexikon Sport (Haag, 1987) bietet eine deutsche Definition von *Lifetimesport*: „im Bereich des Freizeit-, Breiten- und Erwachsenensports Bez. für die Formen des Sports bzw. solche Sportarten, die sich zur Ausübung „während des ganzen Lebens“ eignen und die v.a. auch der Rekreation dienen“ (S. 285). *Lifetimesportarten* werden demnach sowohl von Vereinen angeboten als auch in nichtinstitutionalisierter Form ausgeübt. Als Beispiele für *Lifetimesportarten* nennt Haag (1987) u.a. Badminton, Bergsteigen, Wandern, Bogenschießen, Eislaufen, Faustball, Kanusport, Prellball, Reitsport, Rudern, Schwimmen, Segeln, Skifahren, Tanzen, Tennis, Tischtennis und Volleyball.

Auch Kimball et al. (2009) merken an, dass eine große Auswahl an Mannschafts-, Individual- und *lifetime* Aktivitäten in der Mittelschule Schüler in sportlicher Hinsicht gut auf den Übergang in andere Lebensabschnitte vorbereiten kann. Williams, Bedward & Woodhouse (2000, zitiert nach Fairclough et al., 2002) erwähnen hierzu, dass Mädchen in der Mittelschule *lifetime activities* wie Einzelsportarten, Schwimmen und Tanzen gegenüber anderer körperlicher Aktivitäten bevorzugen.

Bei Fairclough et al. (2002) zeigte sich jedoch, dass im von ihnen untersuchten Schulsportunterricht sehr wenige Möglichkeiten zur Ausübung von *lifetime activities* geboten wurden. Im Vergleich zu den Sportlehrern wurden jedoch von den Sportlehrerinnen signifikant mehr *lifetime activities* angeboten. Die Möglichkeiten zur Ausübung von *lifetime activities* im Sportunterricht stiegen ab etwa dem Alter von 14 Jahren leicht an, während die Anzahl an Mannschaftssportarten weniger wurde. Von den Autoren wird angenommen, dass Sportlehrerinnen die Relevanz bestimmter *lifetime activities* eher erkennen und schätzen und sie daher vermehrt in den Sportunterricht integrieren.

Nach Harris und Penney (2000, zitiert nach Fairclough et al., 2002) werden von Sportlehrern eher Aktivitäten wie Geländelauf, Zirkel- und Krafttraining in den Sportunterricht eingebunden, wohingegen die Sportlehrerinnen den Akzent mehr auf Aktivitäten wie Seilspringen und Aerobic legen. Fairclough et al. (2002) betonen dazu, dass diese Aktivitäten auch bestimmte, relevante Fertigkeiten und Kenntnisse fördern können, die es den Schülern dann auch zukünftig ermöglichen, diese Aktivitäten weiter auszuüben. Zudem werden speziell diese Aktivitäten auch oft von Erwachsenen ausgeübt. Auch wenn Geländelauf im Erwachsenenalter womöglich nicht mehr so beliebt ist, kann die Beteiligung in der Schulzeit dazu beitragen, dass im Erwachsenenalter ein Interesse für Joggen oder Laufen aufgebaut wird und die körperliche Aktivität auch zukünftig bestehen bleibt.

Nach Sallis und McKenzie (1991, zitiert nach Fairclough et al., 2002) machen Perso-

nen, die in ihrer Kindheit Mannschaftssportarten betrieben haben, als Erwachsene eher Einzelsportarten. Außerdem ist es wahrscheinlicher, dass Kinder, die aktiv einen Mannschaftssport betrieben haben, als Erwachsene Sport nur im Fernsehen anschauen anstatt selbst körperlich aktiv zu sein (Sallis et al., 1989, zitiert nach Fairclough et al., 2002).

Ergebnisse aus dem *Allied Dunbar National Fitness Survey*, einer Fragebogen-Untersuchung zur Fitness der Bevölkerung im Vereinigten Königreich von Großbritannien und Nordirland, zeigen, dass sich unter den 10 beliebtesten Aktivitäten, sowohl bei Frauen als auch bei Männern, *lifetime activities* wie Walking, Fitnessübungen, Schwimmen, Radfahren, Tanzen, Aerobic, Badminton, Laufen und Joggen finden. Frauen gaben in dieser Befragung überhaupt keine Mannschaftssportarten an, bei Männern wurde lediglich die Nationalsportart Fußball genannt (Sports Council and Health Education Authority, 1992, zitiert nach Fairclough et al., 2002). Auch Trudeau et al. (1999) zeigten, dass sowohl von Frauen als auch von Männern *lifetime activities* bevorzugt werden.

### 1.3 Forschungsfrage

Aus der eben dargestellten theoretischen Einführung ergibt sich folgende Forschungsfrage:

Wie wirken sich Erlebnisse im Schulsportunterricht auf die körperliche und sportliche Aktivität in der Schulzeit und im frühen und mittleren Erwachsenenalter aus?

Da es bislang kaum Untersuchungen und Befunde aus diesem Gebiet gibt, soll diese Fragestellung zunächst als explorative Fragestellung einer Clusteranalyse unterzogen werden. Hinsichtlich der Erlebnisse im Schulsportunterricht sollen charakteristische Personengruppen gebildet werden, die folglich Aufschluss darüber geben, wie sich die Erlebnisse im Sportunterricht auf die lebenslange körperliche Aktivität auswirken.

Der Forschungsfrage zugrunde liegt zunächst die Annahme von Trost et al. (2002) sowie Kjønniksen, Fjørtoft und Wold (2009), dass eine positive Einstellung zum Schulsportunterricht die Wahrscheinlichkeit erhöht, als Erwachsener körperlich aktiv zu sein. Zu berücksichtigen ist dabei, dass im Laufe der Schuljahre – insbesondere im Jugendalter – nicht nur mit einer Abnahme der körperlichen Aktivität zu rechnen ist (Anderssen et al., 2005, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009; Kjønniksen, Anderssen & Wold, 2009; Malina, 2001; Telama et al., 2005; Trudeau et al., 2004; Van Mechelen et

al., 2000, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009), sondern dass mit dieser Abnahme auch die positiven Einstellungen zum Sportunterricht zurückgehen (Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009). Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) betonen diesbezüglich, dass die Möglichkeit, im Sportunterricht positive Erfahrungen sammeln und Erfolgserlebnisse verbuchen zu können, zu einer positiven Einstellung und in weiterer Folge zu regelmäßiger körperlicher Aktivität führen kann. Es besteht somit ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der lebenslangen körperlichen Aktivität.

Ausgangspunkt in der Frage nach den Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität sind demnach die Erlebnisse im Schulsportunterricht. Wie eben dargestellt, scheinen vielfältige Faktoren die kontinuierliche körperliche Aktivität in negativer Hinsicht zu blockieren bzw. im Rahmen positiver Konsequenzen zu fördern.

In Anlehnung an Allender et al. (2006), Brooks und Magnusson (2006), Carlson (1995), Fairclough et al. (2002), Flintoff und Scraton (2001), Kimball et al. (2009), Lake (2001), Sallis et al. (2000), Shephard et al. (1978, zitiert nach Fairclough et al., 2002), Tammelin et al. (2003), Trost et al. (2002) und Trudeau et al. (2004) werden in der vorliegenden Untersuchung folgende Erlebnisse im Sportunterricht in Betracht gezogen:

- Einstellung zum Schulsportunterricht
- Regelmäßige Teilnahme am Sportunterricht
- Möglichkeit, verschiedene Aktivitäten ausüben bzw. ausprobieren zu können
- Wünschen und Bedürfnissen entsprechende, angebotene Sportaktivitäten
- Überbetonung von Mannschaftssportarten und Ballspielen
- Wettbewerbs- und Leistungsorientierung im Sportunterricht
- Kompetenzbedenken hinsichtlich der eigenen sportlichen Fähigkeiten
- Körperunzufriedenheit
- Schamgefühle beim Umziehen (und Duschen)
- Vermittlung verschiedenster Fertigkeiten im Sportunterricht
- Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer
- Koedukation im Sportunterricht und
- Akzeptanz der vorhandenen Unterrichtsform

Zudem interessiert der Einfluss folgender außerschulischer, mit der sportlichen Aktivität in Zusammenhang stehender, Faktoren:

- Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten durch die Eltern

- Sportliche Aktivität der Freunde
- Sportliche Aktivität der Mutter
- Sportliche Aktivität des Vaters
- Falls Geschwister vorhanden: Sportliche Aktivität der Geschwister

Die Erlebnisse im Schulsportunterricht beinhalten zudem die Inhalte des Sportunterrichts, d.h. die im Sportunterricht in unterschiedlichem Maße ausgeübten Sportaktivitäten sowie die Sportaktivitäten, die sich eine Person im Sportunterricht (mehr) gewünscht hätte.

Ein weiterer Faktor, der im Rahmen der vorliegenden Motivationsstudie von wesentlicher Bedeutung ist, ist die Motivation zu Bewegung und Sport, d.h. die Gründe, weshalb eine Person Sport oder Bewegung macht oder machen würde. Insbesondere interessiert, ob sich die hinsichtlich der Erlebnisse im Schulsportunterricht gebildeten, typischen Personengruppen im Bezug auf ihre Motivation zu Bewegung und Sport unterscheiden.

Schließlich sollen die Gruppen anhand ihrer früher und aktuell<sup>4</sup> ausgeübten Aktivitäten sowie des Ausmaßes der bisherigen und derzeitigen körperlichen und sportlichen Aktivität weiter charakterisiert werden.

---

<sup>4</sup>aktuell bedeutet in der vorliegenden Studie im mittleren Erwachsenenalter (von 28 bis 63 Jahren).

## 2 Methode

### 2.1 Untersuchungsplan

Die vorliegende Zusammenhagsuntersuchung beruht auf einem Querschnittsdesign, bei der die Datensammlung im Rahmen einer Fragebogenerhebung erfolgte. Mithilfe einer hierarchisch-agglomerativen Clusteranalyse nach dem Ward-Verfahren soll die explorative Fragestellung untersucht werden, in welche charakteristischen Gruppen Personen hinsichtlich ihrer Erlebnisse im Sportunterricht eingeteilt werden können und wie sich diese Gruppen in Bezug auf ihre früher und aktuell ausgeübten sportlichen Aktivitäten, ihre lebenslange körperliche und sportliche Aktivität, sowie ihre Motivation zu Bewegung und Sport unterscheiden. Zusätzlich sollen einige statistische Hypothesen geprüft werden.

### 2.2 Untersuchungsteilnehmer

Die Untersuchungsteilnehmer wurden aus dem erweiterten Bekanntenkreis der Autorin rekrutiert. Das Mindestalter für die Teilnahme wurde mit 28 Jahren festgelegt, die Obergrenze sollte bei etwa 60 Jahren liegen. Der Großteil der Befragten wohnt in Wien oder Wien Umgebung.

Der Link zum Online Fragebogen wurde per E-Mail verschickt bzw. ausgedruckt auf einem Zettel an die Zielpersonen weitergegeben. Diese wurden mündlich oder schriftlich über die Studie informiert und bei Interesse, an der Untersuchung teilzunehmen, erhielten sie einen persönlichen Code<sup>1</sup> zur Bearbeitung des Fragebogens. Der Code war auf der Startseite des Online Fragebogens einzugeben und sollte sicherstellen, dass nur informierte Personen den Fragebogen bearbeiteten und dieser nicht von anderen Personen zu falschen Zwecken missbraucht wurde.

---

<sup>1</sup>Es wurden Codes automatisch generiert und randomisiert an interessierte Personen weitergegeben. Es wurde sichergestellt, dass jeder Code nur einmal vergeben und verwendet wurde.

Insgesamt wurden 163 Fragebögen vollständig bearbeitet – davon sechs als Paper-Pencil-Version – und die Daten für die Untersuchung herangezogen. An der Studie nahmen etwas mehr Männer ( $n = 91$ ) als Frauen ( $n = 72$ ) teil – das Verhältnis Männer zu Frauen liegt bei 56 zu 44 Prozent. Das Alter der Personen liegt zwischen 28 und 63 Jahren mit einem Mittelwert von 41,50 und einer Standardabweichung von 9,27 Jahren.

## 2.3 Untersuchungsbedingungen und -materialien

### 2.3.1 Fragebogen

Der Fragebogen der vorliegenden Untersuchung wurde zur Erhebung der aktuellen körperlichen und sportlichen Aktivität sowie der Motivation zu Bewegung und Sport mittels bereits bestehender, akzeptierter Verfahren (teilweise leicht modifiziert) erstellt. Die Fragen zur sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend (Punkt 2), zur sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter (Punkt 3) und zur aktuellen sportlichen Aktivität (Punkt 5) wurden neu konstruiert, da bis jetzt keine geeigneten Fragebögen in der benötigten Form vorlagen.

Der Fragebogen wurde aus ökonomischen Gründen als Online Fragebogen vorgegeben. Neben dem Vorteil, dadurch mehr Personen erreichen und in die Untersuchung miteinbeziehen zu können, kann auch davon ausgegangen werden, dass durch die Kontrollfunktion der Programmierung keine Fragen ausgelassen werden. Zudem sind die Daten unmittelbar nach Bearbeitung des Fragebogens verfügbar und können leicht in das Statistikprogramm SPSS importiert werden. Die mühsame händische Eingabe der Daten – die zudem auch anfälliger für Fehler bei der Übertragung der Daten wäre – ist nicht mehr notwendig. Ein wesentlicher Vorteil liegt selbstverständlich auch in der Einsparung von Papier- und Vervielfältigungskosten. Des Weiteren wird weitestgehend Anonymität gewährleistet, was bei Befragungen in Form von Paper-Pencil-Vorgaben im Allgemeinen nicht möglich ist. Zudem wird von Gosling, Vazire, Srivastava und John (2004), die sich mit den Vorurteilen Online-Fragebögen gegenüber beschäftigt haben, betont, dass die Daten aus Online Fragebögen nicht zwangsläufig durch die Anonymität der Teilnehmenden und folglich unseriöser Antworten und wiederholter Bearbeitung durch dieselbe Person beeinträchtigt werden. Sie nennen mehrere Möglichkeiten, den Effekt mehrmaliger Bearbeitung des Fragebogens durch eine Person zu vermeiden, unter anderem die direkte Frage, ob die Person den Fragebogen zuvor schon einmal ausgefüllt hat. In der vorliegenden Diplomarbeitsstudie wurde diesem Risiko begegnet, indem

zum einen in der Erläuterung auf der ersten Seite des Fragebogens darauf aufmerksam gemacht wurde, dass der Fragebogen pro Person nur ein Mal ausgefüllt werden darf. Zudem wurde durch die Vergabe von persönlichen Codes an die Testpersonen sichergestellt, dass jede Person den Fragebogen nur ein Mal bearbeitet und dass uninformierte Personen den Fragebogen nicht willkürlich ausfüllen können. Dazu wurden fünfstellige Codes – bestehend aus Ziffern und Buchstaben – generiert, die auf der Startseite der Umfrage im Feld „Bitte geben Sie hier Ihren persönlichen Code ein“ einzutragen waren. Erst nach Eingabe eines richtigen Codes wurde die Person durch den Klick auf den „Weiter“-Button zur Befragung weitergeleitet. Im Anschluss an die Datenerhebung und vor der Auswertung der Daten wurden die Codes noch einmal überprüft, um doppelte oder ungültige Codes auszuschließen.

Personen, die es strikt ablehnten den Fragebogen online auszufüllen bzw. keinen geeigneten Zugang zu einem PC oder Internet hatten, wurde die Möglichkeit geboten, den Fragebogen in Papier-Bleistift-Version zu bearbeiten. Darauf wurden sie im Rahmen des zweiten E-Mails zur Befragung, in dem sich die Autorin bei den Studienteilnehmern, die den Fragebogen bereits ausgefüllt hatten, bedankte und noch einmal darauf hin wies, dass die Bearbeitung des Fragebogens noch möglich war und noch Untersuchungsteilnehmer gesucht würden, aufmerksam gemacht.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden die Fragen gleichmäßig auf mehrere Seiten aufgeteilt, wobei man durch klicken des „Weiter“-Buttons zur nächsten Seite gelangen konnte. Der Aufbau und die Inhalte des Fragebogens werden im Folgenden detailliert beschrieben.

Zunächst wurden den Testpersonen in der Einleitung kurz Rahmen und Inhalte des Fragebogens erklärt, sowie Anonymität der Angaben versichert.

## **Demografische Daten**

Als erster Punkt wurden folgende demografische Daten erfasst:

- Geschlecht (weiblich/männlich)
- Alter (— Jahre)
- Höchste abgeschlossene Ausbildung (Pflichtschule – Lehre/Fachschule – Berufsbildende mittlere Schule – Matura (AHS und BHS) – Fachhochschule, Akademie – Universität – andere)
- Derzeitige berufliche Tätigkeit (ArbeiterIn – Angestellte/r, BeamtIn – FacharbeiterIn, HandwerkerIn – freiberuflich tätig – selbständig – Hausfrau – arbeitslos – in Ausbildung/SchülerIn/StudentIn/ZivildienstlerIn/Bundesheer – in Pension)

- Familienstand (ledig – in einer Partnerschaft – verheiratet – geschieden – verwitwet)
- „Haben Sie Kinder?“ (ja/nein)
- „Haben Sie Geschwister?“ (ja/nein; Anzahl: —)
- Einwohnerzahl (unter 1.000 – 1.000–10.000 – 10.000–100.000 – 100.000–1.000.000 – über 1.000.000)

## Sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend

Der nächste große Punkt des Fragebogens beschäftigte sich mit der sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend. Dabei lautete die erste Frage (2.1): „Wie sehr waren die folgenden Sportarten in ihrer Schulzeit Bestandteil des Sportunterrichts und welche dieser Sportaktivitäten haben Sie in welchem Ausmaß regelmäßig außerhalb der Schule (auch außerunterrichtliche sportliche Aktivitäten) ausgeübt? Sie können bei jeder Sportart zwischen den Antwortmöglichkeiten „gar nicht“, „wenig“, „etwas“, „sehr“ wählen. Bitte beziehen Sie sich bei der Beantwortung der Frage jeweils auf die unterschiedlichen Schulstufen.“

Es wurde der Testperson eine Liste von Sportaktivitäten dargeboten, zu denen sie für die Schulstufen „1.–4. Schulstufe (Volksschule)“, „5.–8. Schulstufe (Hauptschule, AHS Unterstufe)“ und „9.–12./13. Schulstufe (BMS/Poly/Berufsschule/AHS Oberstufe/BHS)“ jeweils angeben sollte, wie sehr sie diese in bzw. außerhalb der Schule ausgeübt hat. Sportaktivitäten, die im außerunterrichtlichen Rahmen ausgeübt wurden („unverbindliche Übungen“), fielen dabei in die Kategorie außerhalb der Schule. Die einzelnen Sportaktivitäten wurden dabei den Kategorien Ausdauersport, Fitness und Kraftsport, Gymnastik und Turnen, Kampfsport, Leichtathletik, Mannschaftssport, Outdoor Aktivitäten, Rückschlagspiele, Tanzsport, Training für Körper und Geist, Wassersport, Wintersport und weitere Sportaktivitäten zugeordnet. Am Ende der Liste bestand noch die Möglichkeit, bis zu drei weitere Sportaktivitäten, die nicht in der Liste aufgeschienen sind, anzugeben und diese hinsichtlich der Intensität ihrer Ausführung zu bewerten.

Die Liste der Sportarten wurde auf Basis eigener Überlegungen sowie in Anlehnung an die DSB-SPRINT-Studie (Gerlach et al., 2006) und das Vorlesungsverzeichnis des Wiener Universitätssportinstituts (USI)<sup>2</sup> erstellt. Die Liste der Sportaktivitäten ist dem Anhang zu entnehmen.

Die Vorgabe des Fragebogens als Online Version bot den Vorteil, dass bei jeder Sportart die Antwortmöglichkeit „gar nicht“ vorselektiert war, was die Bearbeitung wesentlich

<sup>2</sup><http://www.univie.ac.at/USI-Wien/ueb/ksparten.htm> (verfügbar am 23.02.2012)

erleichterte und beschleunigte, da somit nur mehr für diejenigen Sportaktivitäten, die tatsächlich ausgeübt worden waren, die Antwortmöglichkeit in „wenig“, „etwas“ oder „sehr“ geändert werden musste.

**Im Sportunterricht (mehr) gewünschte Sportaktivitäten** Mit der Frage 2.2 wurde erhoben, welche Sportarten sich die Person im Schulsportunterricht (mehr) gewünscht hätte, d.h. was entweder völlig gefehlt hat oder für die Person zu wenig oft ausgeübt wurde. Die Frage lautete: „Welche Sportaktivitäten hätten Sie sich in ihrem Sportunterricht damals (mehr) gewünscht? Beziehen Sie sich auch hier, unabhängig voneinander, auf die unterschiedlichen Schulstufen.“

Dazu wurde wieder die gleiche Liste an Sportaktivitäten wie auch in Frage 2.1 vorgegeben, auch die Kategorien (Ausdauersport, Fitness und Kraftsport usw.) waren die gleichen. Es waren nun jedoch nur für diejenigen Sportaktivitäten Angaben zu machen, d.h. diejenigen Sportaktivitäten anzukreuzen, die sich die Person in den unterschiedlichen Schulstufen im Sportunterricht (mehr) gewünscht hätte. Auch hier bestand die Möglichkeit, fehlende Sportarten unter „Sonstige Sportaktivitäten“ anzuführen.

**Erlebnisse im Schulsportunterricht und Erfahrungen mit sportlicher Aktivität im sozialen Kontext** Bei Frage 2.3 ging es um die Erlebnisse im Schulsportunterricht sowie um Erfahrungen mit sportlicher Aktivität außerhalb der Schule. Dazu wurden der Testperson unterschiedliche Aussagen dargeboten, zu denen sie jeweils angeben sollte, inwieweit diese auf sie persönlich zutrafen. Sie hatte die Möglichkeit, jede Frage auf einer vierstufigen Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ zu bewerten. Wie auch bei den vorigen Fragen sollte sie dabei unabhängige Angaben für die drei verschiedenen Schulstadien (1.–4. Schulstufe, 5.–8. Schulstufe, 9.–12./13. Schulstufe) machen. Die Fragestellung lautete wie folgt: „Bitte bewerten Sie nun, inwieweit folgende Aussagen auf Sie persönlich zutreffen und beziehen Sie sich dabei, unabhängig voneinander, auf die unterschiedlichen Schulstufen. Bewerten Sie jede Frage von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“. Die Testitems lauteten wie folgt:

- 2.3.1 „Dem Sportunterricht in der Schule war ich positiv gegenüber eingestellt.“
- 2.3.2 „Der Sportunterricht in der Schule hat mir Spaß gemacht.“
- 2.3.3 „Ich habe in meiner Schulzeit regelmäßig am Sportunterricht teilgenommen.“
- 2.3.4 „Im Sportunterricht habe ich mich wohl gefühlt.“
- 2.3.5 „Der Sportunterricht in der Schule war mir persönlich wichtig.“
- 2.3.6 „Der Sportunterricht hat mich zum weiteren Sporttreiben motiviert.“

- 2.3.7 „Der Sportunterricht in der Schule ging mir auf die Nerven.“
- 2.3.8 „Im Sportunterricht hatten wir die Möglichkeit, verschiedene Aktivitäten auszuüben bzw. auszuprobieren.“
- 2.3.9 „Die im Sportunterricht angebotenen und ausgeübten Sportarten wurden meinen Wünschen und Bedürfnissen gerecht.“
- 2.3.10 „Im Sportunterricht wurden zu viele Mannschaftssportarten und Ballspiele gespielt.“
- 2.3.11 „Den Sportunterricht fand ich zu wettbewerbs- und leistungsorientiert.“
- 2.3.12 „Im Sportunterricht hatte ich das Gefühl, weniger begabt zu sein oder weniger zu können als meine MitschülerInnen.“
- 2.3.13 „Im Sportunterricht war es mir unangenehm, anderen meinen „unsportlichen“ Körper zeigen zu müssen.“
- 2.3.14 „Im Sportunterricht war es mir unangenehm, mich vor anderen SchülerInnen umziehen (und duschen) zu müssen.“
- 2.3.15 „In der Schule war ich unzufrieden mit meinem Körper.“
- 2.3.16 „Im Sportunterricht wurden verschiedene Fertigkeiten vermittelt.“
- 2.3.17 „Meine Eltern haben mich in meiner Schulzeit hinsichtlich sportlicher Aktivitäten unterstützt und gefördert.“
- 2.3.18 „Im Sportunterricht wurde ich stets von meinem/meiner SportlehrerIn unterstützt und gefördert.“
- 2.3.19 „Meine (Schul-)FreundInnen haben außerhalb der Schule Sport gemacht.“
- 2.3.20 „In meiner Schulzeit hat meine Mutter bzw. meine primäre weibliche Bezugsperson regelmäßig Sport betrieben.“
- 2.3.21 „In meiner Schulzeit hat mein Vater bzw. meine primäre männliche Bezugsperson regelmäßig Sport betrieben.“
- 2.3.22 „In meiner Schulzeit hat mindestens eines meiner Geschwister regelmäßig Sport betrieben.“
- 2.3.23 „Buben und Mädchen waren gemeinsam im Sportunterricht.“
- 2.3.24 „Den gemeinsamen/getrennten Sportunterricht in der Form, wie es bei mir war, fand ich gut.“

**Schulsportbewerbe** Ein weiterer Punkt aus dem Bereich Sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend befasste sich mit der Teilnahme an Schulsportbewerben. Zunächst sollte die Person angeben, ob sie in ihrer Schulzeit an Schulsportbewerben teilgenommen hat (2.4: „Haben Sie in ihrer Schulzeit an Schulsportbewerben teilgenommen?“ – Ant-

wortmöglichkeiten: ja/nein). Falls zutreffend, sollte sie angeben, welche Sportart(en) sie im Rahmen dieser Bewerbe in den verschiedenen Schulstufen ausgeübt hat. Die Frage dazu lautete: „Falls Sie in ihrer Schulzeit an Schulsportbewerben teilgenommen haben: Welche Sportart(en) haben Sie im Rahmen von Schulsportbewerben ausgeübt? Bitte beantworten Sie diese Frage getrennt für die verschiedenen Schulstufen.“ (2.5). Die Auswahl der Sportarten beruht auf den in Österreich angebotenen Bewerben und wurde der Homepage des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur<sup>3</sup> entnommen. Es bestand zudem die Möglichkeit, „sonstige“ anzukreuzen, sollte man im Rahmen von Schulsportbewerben eine Sportart ausgeübt haben, die nicht in der Liste angeführt war.

**Allgemeine Fragen zur sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend** Punkt 2 (Sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend) schloss mit folgenden fünf Fragen ab:

- 2.6 „Waren Sie in ihrer Schulzeit aktives Mitglied in einem Sportverein?“ (ja/nein)
- 2.7 „Falls Sie in Ihrer Schulzeit aktives Mitglied in einem Sportverein waren: in welcher/welchen Schulstuf(en)? (Mehrfachauswahl möglich)“ (1.–4. Schulstufe (Volksschule); 5.–8. Schulstufe (Hauptschule/AHS Unterstufe); 9.–12./13. Schulstufe (AHS Oberstufe/BHS/BMS/Poly/Berufsschule))
- 2.8 „Falls Sie in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig Sport betrieben haben: Mit wem haben Sie damals regelmäßig Sport betrieben?“ (alleine; mit FreundInnen; mit meinem Partner/meiner Partnerin; mit Familienmitgliedern; mit VereinskollegInnen; sonstige: —)
- 2.9 „Falls Sie in Ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig Sport betrieben haben: In welchem Kontext haben Sie damals regelmäßig Sport betrieben? (Mehrfachauswahl möglich)“ (privat; Verein).

### **Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter**

Der nächste große Bereich des Fragebogens (Punkt 3) beschäftigte sich mit der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter (19–25 Jahre). Zunächst wurde die allgemeine Frage gestellt, ob die Person im frühen Erwachsenenalter regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt hat (3.1 „Haben Sie im frühen Erwachsenenalter (19–25 Jahre) regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt?“ – Antwortmöglichkeiten: ja/nein). Weiters

---

<sup>3</sup>[http://schulsportinfo.at/?page\\_id=178](http://schulsportinfo.at/?page_id=178) (verfügbar am 23.02.2012)

sollte die Person angeben, ob sie im frühen Erwachsenenalter aktives Mitglied in einem Sportverein war (3.2 „Waren Sie im frühen Erwachsenenalter (19–25 Jahre) aktives Mitglied in einem Sportverein?“ – ja/nein).

Darauf folgte die Frage: „Falls Sie im frühen Erwachsenenalter regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt haben: Welche der folgenden Sportaktivitäten haben Sie damals regelmäßig ausgeübt und wie intensiv (gar nicht – wenig – etwas – sehr)?“ (3.3). Es wurde nun die bereits bekannte Liste an Sportaktivitäten mit der zuvor genannten Kategorieneinteilung dargeboten und die Testperson sollte zu jeder Sportaktivität auf einer vierstufigen Skala von „gar nicht“ bis „sehr“ angeben, wie sehr sie die jeweiligen Sportaktivitäten im frühen Erwachsenenalter ausgeübt hat. Wie schon der Fragestellung zu entnehmen ist, war bei der Beantwortung der Frage die Berücksichtigung der Regelmäßigkeit der Sportausübung besonders wichtig. Auch hier wurde das Beantworten der Frage wesentlich erleichtert, indem jede Sportaktivität die Antwort „gar nicht“ vorselektiert hatte und die Person somit nur mehr bei den von ihr ausgeübten Aktivitäten Änderungen vornehmen musste. Personen, die schon bei Frage 3.1 angegeben hatten, im frühen Erwachsenenalter nicht regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt zu haben, konnten Frage 3.2 überspringen und zu Punkt 4 übergehen.

## **Aktuelle körperliche und sportliche Aktivität**

**Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen** In Anlehnung an den Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen von Höltke und Jakob (2002) wurde die aktuelle körperliche und sportliche Aktivität erfasst. Dabei wurden nach eigenen Überlegungen teilweise kleine Änderungen an den Items bzw. den Antwortvorgaben vorgenommen.

Der Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen zum Risikofaktor Bewegungsmangel (Höltke & Jakob, 2002) wurde am Krankenhaus für Sportverletzte in Hellersen entwickelt und veröffentlicht. Er setzt an der Prävention chronisch-degenerativer Krankheiten an, die oft durch Bewegungsmangel mitverursacht werden, und im Rahmen derer der Gesundheitssport eine wichtige Rolle spielt (Höltke & Jakob, 2002). Hierbei von wesentlicher Bedeutung ist das Risikofaktoren-Modell, das davon ausgeht, dass Beschwerden und Erkrankungen oft auf ungünstige Bedingungen des körperlichen Zustands und die Lebenssituation einer Person zurückzuführen sind und dass Interventionen in diesem Bereich an den Risikofaktoren anzusetzen sind (Bös & Brehm, 1998, zitiert nach Höltke & Jakob, 2002). Der Fragebogen soll Personen helfen, herauszufinden, ob ihre tägliche körperliche Aktivität ausreicht, um den Risikofaktor Bewegungsmangel zu vermeiden, oder ob sogar eine wirksame Gesundheitsprävention durch ihr Bewegungs- und Sportverhalten erreicht

wird (Höltke & Jakob, 2002).

Für die Auswertung wurde die Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens herangezogen. Daraus wurden die MET-Werte der Items aus der Kategorie Körperliche Aktivität übernommen. Für die sportliche Aktivität wurden aus dem *Compendium of Physical Activities* von Ainsworth et al. (2000) die jeweiligen MET-Werte für die angeführten Sportaktivitäten herausgesucht und eingesetzt. Sportarten, die nicht im *Compendium of Physical Activities* angeführt waren, wurden mit ähnlichen Sportarten verglichen und die entsprechenden MET-Werte übernommen. Anhand der Punktebewertung kann herausgefunden werden, wie hoch das eigene Aktivitätslevel ist, und ob Risikofaktoren durch Bewegungsmangel vorhanden sind oder nicht. Die Punkte ergeben sich durch die jeweilige Intensität der Sportaktivität sowie der wöchentlichen Ausübungsdauer. Die so berechneten Punkte für jede Aktivität werden zu einem Gesamtpunktwert summiert. Durch den Gesamtsportumfang in Stunden pro Woche kann schließlich auch der geschätzte wöchentliche Energieumsatz durch Sport angelesen werden. Tabelle A.36 (siehe Anhang) zeigt die vollständige Liste der Sportaktivitäten inklusive zugehöriger MET-Werte. Abbildung 2.1 ist die Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens zu entnehmen. Die Formeln zur Berechnung der körperlichen, sportlichen sowie Gesamtaktivität befinden sich im Anhang A.7.

**Aktuelle körperliche Aktivität** Für die Erhebung der aktuellen körperlichen Aktivität wurden die Fragen 1–5 des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens herangezogen. Es wurden leichte Änderungen an den Fragen- und Antwortformulierungen vorgenommen, zudem wurde direkt nach der Dauer der jeweiligen Aktivitäten in Stunden und Minuten gefragt, ohne vorher „ja“ oder „nein“ ankreuzen zu lassen.

Frage 4.1 lautete: „Wie sieht Ihr Berufsalltag (auch Haushalt) aus? Beinhaltet Ihre berufliche Tätigkeit hauptsächlich:“. Die Person hatte dann die Möglichkeit, zwischen den drei Antwortalternativen: „sitzende Tätigkeiten (z. B. Büro, PC, SchülerIn, StudentIn, ... )“, „mäßige Bewegung (z. B. Handwerker, Hausmeister, Hausfrau, Verkäufer, ... )“ und „intensive Bewegung (z. B. Postbote, Bauarbeiter, Packer, Bergarbeiter, ... )“ zu wählen. Die Berufsbezeichnungen beziehen sich dabei auf beide Geschlechter und wurden nur aus Gründen der besseren Lesbarkeit geschlechtsbezogen formuliert.

Fragen 4.2 bis 4.6 hatten als einheitliches Antwortformat die Angabe von Stunden und Minuten. Bei Frage 4.7 war die Anzahl der Stockwerke anzugeben, die die Person in Summe durchschnittlich an einem Tag hinauf steigt. Die Fragen lauteten:

- 4.2 „Wie lange sind Sie in einer typischen Woche in Summe zu Fuß zur Schule, zur

**Lüdenscheider Fragebogen zur körperlichen und sportlichen Aktivität**

SPORTMEDIZIN HELLERSEN - HÖLTKE/JAKOB 2002

Auswertungsmatrix*		Wöchentliche Gesamtaktivität Jeweils Punkte für:			Gesamt- Punkte
		15 Min.	30 Min.	60 Min.	
Frage	<b>KÖRPERLICHE AKTIVITÄT</b>				
2.1	Wege zu Fuß	0,7	1,5	3	
2.2	Spaziergänge	0,9	1,7	3,5	
3.1	Wege per Rad	1	2	4	
3.3	Rad-Ergometer: (75 W) (100 W) (150 W)	1	2	4	
		1,4	2,7	5,5	
		2,8	3,5	7	
4.2	Gartenarbeit	0,7	1	1,2	
5.	Treppensteigen (Stockwerke*Frequenz/Tag)	0,5 (4)	1 (8)	1,2 (10)	
6./7.	Tanzen; Kegeln	0,7	1,5	3	
<b>SPORT-AKTIVITÄT</b>					
8.	Schwimmen	1,5	3	6	
3.2	Radtouren (16-20 km/h)	1,3	3	6	
9.1	Walking/Nordic W. (5-7 km/h)	1,3	2,5	5	
9.2	Jogging (ca. 7,5-10 km/h)	1,8	3,5	7	
9.2	Dauerlauf (>10 km/h)	2	4	8	
10.	Gymnastik, Krafttraining	1,1	2,3	4,5	
	Tennis, Badminton	1,5	3	6	
	Fußball, Handball, Basketb.	1,8	3,5	7	
	Inline skaten, Eislaufen	1,3	3	6	
	Volleyball			5	
	Skilanglauf			8	
	Sonstiges:				
<b>BEWERTUNG</b>					
	Gesamt-Aktivität		Punkte-	Summe:	_____
	Sport-Aktivität		Punkte-	Summe:	_____
11.	Gesamtsportumfang/Woche	< 1 Std. ☐☺	1-2,5 Std. ☐☹	3-4 Std. ☐☺	> 4 Std. ☺☐☺
11.	Geschätzter Mehrverbrauch kcal/Woche	≤ 500 kcal/Wo	≤ 1000 kcal/Wo	≤ 2000 kcal/Wo	> 2000 kcal/Wo
		☐☺	☐☹	☐☺	☺☐☺

**Erläuterung der Punktebewertung:**

Summe der Punkte	Bewertung
unter 14 Punkte	☹ Viel zu wenig aktiv, zahlreiche Risikofaktoren durch „Bewegungsmangel“!
15–29 Gesamtpunkte	☺ Gerade so die Mindestanforderungen an körperlicher Aktivität pro Woche erfüllt!
30 Punkte und mehr bzw. ≥14 Sportpunkte	☺ Ausreichende körperliche Aktivität; wirksame Gesundheitsprävention durch Sport
über 40 Gesamtpunkte bzw. ≥20 Sportpunkte	☺☺ hohes Aktivitätslevel; hoch wirksame Gesundheitsprävention durch Sport!

\* (in Anlehnung an FREY/BERG „Freiburger Fragebogen“ 1995)

Abbildung 2.1: Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens (Höltke & Jakob, 2002, S. 6).

Arbeit, zum Einkaufen, mit dem Hund usw. unterwegs?“

- 4.3 „Wie lange gehen Sie in einer typischen Woche in Summe spazieren oder wan-

dern?“

- 4.4 „Wie lange sind Sie in einer typischen Woche in Summe mit dem Rad unterwegs (Weg zur Schule, zur Arbeit, zum Einkaufen, usw.)?“
- 4.5 „Wie lange sind Sie in einer typischen Woche in Summe auf dem Heimtrainer bzw. auf Radtouren?“
- 4.6 „Wie viele Stunden in Summe verbringen Sie in einer typischen Woche mit Gartenarbeit?“
- 4.7 „Wie viele Stockwerke (z. B. 1, 2, 3, ...) in Summe steigen Sie durchschnittlich am Tag hinauf?“

**Aktuelle sportliche Aktivität** Zur aktuellen sportlichen Aktivität wurden zunächst einige grundlegende Fragen gestellt:

- 5.1 „Treiben Sie regelmäßig Sport?“ (ja/nein)
- 5.2 „Sind Sie zurzeit aktives Mitglied in einem Sportverein?“ (ja/nein)
- 5.3 „Falls Sie zurzeit nicht regelmäßig Sport treiben: Nennen Sie den Grund/die Gründe, weshalb Sie nicht regelmäßig sportlich aktiv sind. (Mehrfachauswahl möglich)“ (kein Spaß am Sport; keine Zeit (wegen Kinder, Arbeit, ...); keine Möglichkeiten in der Umgebung; keine Motivation; kann es mir nicht leisten; Krankheit oder Behinderung; Verletzung; sonstige: \_\_)
- 5.4 „Falls Sie zurzeit regelmäßig Sport treiben: Zu welcher/welchen Jahreszeit(en) treiben sie Sport? (Mehrfachauswahl möglich)“ (Sommer; Winter)
- 5.5 „Falls Sie zurzeit regelmäßig Sport treiben: Mit wem treiben Sie privat Sport? (Mehrfachauswahl möglich)“ (alleine; mit FreundInnen; mit meinem Partner/meiner Partnerin; mit Familienmitgliedern; mit VereinskollegInnen; sonstige: \_\_)
- 5.6 „Falls Sie zurzeit regelmäßig Sport treiben: In welchem Kontext treiben Sie Sport? (Mehrfachauswahl möglich)“ (privat; im Verein)
- 5.7 „Falls Sie zurzeit regelmäßig Sport treiben: Welche Personen motivieren Sie zum Sporttreiben? (Mehrfachauswahl möglich)“ (ich selbst; PartnerIn; FreundInnen; Geschwister; Eltern; sonstige: \_\_)

Frage 5.8 erfasste die Häufigkeit und Dauer der zurzeit regelmäßig ausgeübten Sportaktivitäten mit folgender Frage: „Welche der folgenden Sportaktivitäten üben Sie zurzeit regelmäßig aus, und wie oft (in Tagen pro Woche) und wie lange (in Stunden und Minuten pro Woche) in einer typischen Woche?“

Es wurde erneut die Liste der Sportaktivitäten vorgegeben, wobei für jede Aktivität die Tage (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), Stunden (0, 1, 2, ..., 35, > 35) und Minuten (0, 10, 20,

30, 40, 50) in einer Dropdown-Liste ausgewählt werden konnten (in der Paper-Pencil-Version mussten Tage, Stunden und Minuten in dafür vorgesehene Felder eingetragen werden). Der Wert „0“ war auch hier vorselektiert, um die Bearbeitung der Liste zu erleichtern. Zudem bestand wieder die Möglichkeit, bis zu drei zusätzliche Sportaktivitäten unter „Sonstige Sportaktivitäten“ anzugeben und hinsichtlich Häufigkeit und Dauer der Ausübung zu bewerten.

## **Motivation zu Bewegung und Sport**

**EMI-2** Der letzte Punkt des Fragebogens (6 – Motivation zu Bewegung und Sport) wurde mittels The Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2) von Markland und Ingledew (1997), ins Deutsche übersetzt von Ingledew und Sullivan (2002), erfasst.

Das Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2; Markland & Ingledew, 1997) ist die zweite und aktuellste Version des Exercise Motivations Inventory von Markland und Hardy (1993, zitiert nach Markland, 2007). Das Verfahren dient der Erhebung von Motiven zur Sportteilnahme, um etwa den Einfluss verschiedener Motive auf das Bewegungsverhalten aufdecken zu können, herauszufinden, wie solche Motive die Wahl der Aktivitäten beeinflussen können, wie die affektiven Reaktionen auf das Bewegungsverhalten durch die Gründe für Sportausübung beeinflusst werden können und wie umgekehrt auch die körperliche Aktivität einen Einfluss auf die Motivation zur Teilnahme an sportlichen Aktivitäten haben kann (Markland, 2007). Das Instrument beruht auf der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1985, zitiert nach Markland, 2007). Im Vergleich zur ersten Version enthält das EMI-2 mehr fitnessbezogene Gründe für die Sportteilnahme, zudem wurden die gesundheitsbezogenen Subskalen erweitert, einige Subskalen verbessert und zusätzliche Items integriert (Markland, 2007). Das EMI-2 ist des Weiteren nicht mehr nur auf Sportausübende, sondern auch auf Personen, die keine(n) Sport oder Bewegung ausüben, anwendbar (Markland, 2007).

Die englische und deutsche Version unterscheiden sich in einigen wenigen Items, was darauf beruht, dass die deutsche Version für eine Studie an deutschen Jugendlichen konstruiert und somit in einigen Punkten modifiziert wurde, während die englische Version für die Testung von Erwachsenen gedacht ist. Die deutsche Version enthält im Vergleich zur englischen Originalversion sechs zusätzliche Items, die die Skala *Social Pressure* bilden. Die Skala *Health Pressures* aus dem englischen Original wurde nicht in die deutsche Version übernommen.

In der vorliegenden Arbeit wurde zur Erfassung der Motivation zu Bewegung und Sport die deutsche Version des EMI-2 übernommen, zusätzlich wurden noch die drei

Items der Skala *Health Pressures* aus dem englischen Original übersetzt und integriert. Item 11 – „Because my doctor advised me to exercise“ wurde mit „Weil mir mein Arzt geraten hat, Bewegung zu machen“ übersetzt, Item 25 – „To help prevent an illness that runs in my family“ wurde mit „Um einer Krankheit vorzubeugen, die in der Familie liegt“ übersetzt und die Übersetzung für Item 39 – „To help recover from an illness/injury“ lautete: „Um mich von einer Krankheit/Verletzung zu erholen“.

Das EMI-2 bestand in der vorliegenden Arbeit somit aus 57 Items. Die Anweisung im Fragebogen lautete: „Im Folgenden geht es um den Grund, weshalb Sie in Ihrer Freizeit Sport (oder Bewegung) machen. Berücksichtigen Sie bei der Beantwortung der Fragen alle Ihre sportlichen Aktivitäten in Ihrer Freizeit. Diese Aktivitäten können während des Tages oder am Abend sein, in der Woche oder am Wochenende. Bitte lesen Sie jede Aussage genau durch und geben Sie auf einer Skala von 0–5 an, inwieweit Sie jeder Aussage persönlich zustimmen. „0“ bedeutet, dass Sie der Aussage nicht zustimmen, „5“, dass Sie ihr völlig zustimmen. Wenn Sie der Meinung teilweise zustimmen, wählen Sie zwischen „1“, „2“, „3“ oder „4“.“

Beispielitems wären etwa: Ich treibe Sport oder würde Sport in meiner Freizeit treiben,

- 6.1 „um schlank zu bleiben“ (Skala *Weight Management*)
- 6.3 „um mich gut zu fühlen“ (Skala *Revitalisation*)
- 6.4 „damit ich besser/jünger aussehe“ (Skala *Appearance*)
- 6.5 „um mich vor anderen zu beweisen“ (Skala *Social Recognition*)
- 6.7 „um meinen Körper gesund zu halten“ (Skala *Positive Health*)
- 6.11 „um Zeit mit Freunden zu verbringen“ (Skala *Affiliation*)
- 6.12 „weil mir mein Arzt geraten hat, Bewegung zu machen“ (Skala *Health Pressures*)
- 6.14 „um wendig zu bleiben oder zu werden“ (Skala *Nimbleness*)
- 6.15 „um mir ein Ziel zu setzen“ (Skala *Challenge*)
- 6.17 „um gesundheitlichen Problemen vorzubeugen“ (Skala *Ill-Health Avoidance*)
- 6.22 „weil es mir hilft, Spannungen abzubauen“ (Skala *Stress Management*)
- 6.38 „um anderen Menschen zu gefallen“ (Skala *Social Pressure*)
- 6.40 „um kräftiger zu werden“ (Skala *Strength & Endurance*)
- 6.41 „wegen der Freude, Sport zu treiben“ (Skala *Enjoyment*)
- 6.44 „weil ich körperliche Wettkämpfe mag“ (Skala *Competition*)

## 2.3.2 Variablenberechnungen

### Variablen zu den Erlebnissen im Sportunterricht (Frage 2.3)

Bei Frage 2.3 musste jedes Testitem für alle drei Schulstufen separat auf einer vierstufigen Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ beantwortet werden. Nachdem somit für jedes dieser Items drei verschiedene Werte für die unterschiedlichen Schulstadien vorhanden waren, wurde jeweils auch ein Mittelwert gebildet, der die Einstufung über die Schulzeit hinweg repräsentieren sollte. Somit wurden 24 neue Variablen gebildet, die zum Teil in den Untersuchungen (z. B. Clusteranalyse) Verwendung fanden.

Tabelle 2.1 zeigt die Variablen, die sich aus den Items 2.3.1 bis 2.3.24 (siehe Kapitel 2.3.1, Erlebnisse im Schulsportunterricht und Erfahrungen mit sportlicher Aktivität im sozialen Kontext) ergaben.

Tabelle 2.1: Aus den Items 2.3.1 bis 2.3.24 gebildete Variablen.

Item	Variable
2.3.1	Positive Einstellung
2.3.2	Spaß
2.3.3	Teilnahme
2.3.4	Wohlbefinden
2.3.5	Wichtigkeit
2.3.6	Motivation
2.3.7	Negative Einstellung
2.3.8	Angebot
2.3.9	Wünsche und Bedürfnisse
2.3.10	Überbetonung Ball- und Teamsport
2.3.11	Unangenehme Wettkampforientierung
2.3.12	Mangelnde Kompetenz
2.3.13	Unsportlichkeit
2.3.14	Scham
2.3.15	Körperunzufriedenheit
2.3.16	Fertigkeitenvermittlung
2.3.17	Unterstützung Eltern
2.3.18	Unterstützung Lehrer
2.3.19	Aktivität Freunde
2.3.20	Aktivität Mutter
2.3.21	Aktivität Vater
2.3.22	Aktivität Geschwister
2.3.23	Koedukation
2.3.24	Akzeptanz der Unterrichtsform

## Einstellung zum Sportunterricht

Um die Einstellung zum Sportunterricht zu messen, wurden aus dem Fragebogen die sechs aus den Items

- 2.3.1: „Dem Sportunterricht in der Schule war ich positiv gegenüber eingestellt.“
- 2.3.2: „Der Sportunterricht in der Schule hat mir Spaß gemacht.“
- 2.3.4: „Im Sportunterricht habe ich mich wohl gefühlt.“
- 2.3.5: „Der Sportunterricht in der Schule war mir persönlich wichtig.“
- 2.3.6: „Der Sportunterricht hat mich zum weiteren Sporttreiben motiviert“
- 2.3.7: „Der Sportunterricht in der Schule ging mir auf die Nerven.“

gebildeten Variablen (siehe Kapitel 2.3.2) herangezogen und zur Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* zusammengefasst. Item 2.3.7 wurde dafür umkodiert (0 = 3; 1 = 2; 2 = 1; 3 = 0). Um die Gesamteinstellung zum Sportunterricht über die Schulzeit hinweg zu repräsentieren, wurden somit die Werte aller drei Schulstufen für jedes dieser Items herangezogen und aus den insgesamt 18 Werten der Mittelwert gebildet. Es konnten Werte zwischen 0 und 3 erzielt werden, wobei höhere Werte für eine positivere Einstellung sprechen. Die Variablen der Skala wiesen untereinander mittlere bis sehr hohe Korrelationen auf. Diese reichten von  $r_S = 0,553$  (Spearman-Rho) für die Variablen der Items 2.3.4 und 2.3.6 bis  $r_S = 0,890$  für die Variablen der Items 2.3.2 und 2.3.4. Die Reliabilitätsanalyse ergab für die Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* ein Cronbach Alpha von 0,942, was für eine sehr hohe Reliabilität spricht.

Die vollständige Tabelle der Interkorrelationen kann im Anhang eingesehen werden.

## Aktuelle sportliche Aktivität (mittleres Erwachsenenalter)

Für die Variable Aktuelle sportliche Aktivität wurden die Stunden- und Minuten-Angaben der Untersuchungsteilnehmer für die jeweiligen Sportaktivitäten herangezogen und in Anlehnung an den Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen mit den zugehörigen MET-Werten zu Punktwerten verrechnet. Die MET-Werte aller Sportaktivitäten wurden dem *Compendium of Physical Activities* von Ainsworth et al. (2000) entnommen und können aus Tabelle A.36 (siehe Anhang) abgelesen werden. Sportarten, die nicht im *Compendium of Physical Activities* enthalten sind, wurden MET-Werte vergleichbarer Aktivitäten zugeordnet. Für Aktivitäten, die unter „Sonstige Sportaktivitäten“ genannt wurden, wurden die entsprechenden MET-Werte ebenfalls im Anschluss an die Befragung aus dem Kompendium nachgeschlagen und mit in die Tabelle aufgenommen. Mittels Addition

der einzelnen Punktwerte lässt sich das Ausmaß der aktuellen sportlichen Aktivität angeben. Durch den Gesamtsportumfang in Stunden pro Woche kann aus einer Tabelle mit Smiley-Gesichtern der geschätzte Mehrverbrauch in Kilokalorien pro Woche und folglich die Gesundheitsförderlichkeit des Gesamtausmaßes der eigenen sportlichen Aktivität abgelesen werden (siehe Abbildung 2.1). Die Gesamtpunkte-Tabelle zeigt zudem die notwendigen Sportpunkte für eine wirksame ( $\geq 14$  Sportpunkte) bzw. hoch wirksame ( $\geq 20$  Sportpunkte) Gesundheitsprävention durch Sport.

Wie schon in Kapitel 1.2.1 angemerkt wurde, bildet die sportliche Aktivität eine eigene Kategorie, die von der rein körperlichen Aktivität durch alltägliche und berufsbezogene Bewegungsaktivitäten zu unterscheiden ist.

### **Außerschulische sportliche Aktivität in der Schulzeit**

Die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der Schulzeit wurde aus den Items der Frage 2.1 berechnet. Dazu wurden für jede angeführte Sportaktivität (einschließlich sonstiger Sportaktivitäten) die für den Bereich „außerhalb der Schule“ angegebenen Werte über alle drei Schulstufen hinweg addiert (d.h. Wert für Laufen außerhalb der Schule in der Volksschulzeit, Laufen außerhalb der Schule in der 5.–8. Schulstufe, Laufen außerhalb der Schule in der 9.–12./13. Schulstufe, Joggen außerhalb der Schule in der Volksschulzeit, Joggen außerhalb der Schule in der 5.–8. Schulstufe, Joggen außerhalb der Schule in der 9.–12./13. Schulstufe usw.). Die Summe bildet das Ausmaß der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit. Je höher der Wert ist, desto höher ist das Ausmaß der sportlichen Aktivität. Der Minimalwert ist 0 (gar keine regelmäßigen außerschulischen sportlichen Aktivitäten in der Schulzeit), es können maximal 720 Punkte erreicht werden (dafür müsste jede Sportaktivität inklusive drei sonstiger Sportaktivitäten im Ausmaß „sehr“ ausgeübt worden sein).

### **Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter**

Um die sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter zu repräsentieren, wurden die Werte der Sportaktivitäten aus Frage 3.3 addiert. Beispiel: hat eine Person angegeben, im frühen Erwachsenenalter regelmäßig Laufen im Ausmaß „etwas“, Basketball im Ausmaß „wenig“ und Schwimmen sehr intensiv ausgeübt zu haben, so bekommt sie  $2 + 1 + 3 = 6$  Punkte. Eine andere Person, die regelmäßig drei verschiedene Sportaktivitäten jeweils wenig intensiv betrieben hat, bekommt drei Punkte. Es können demnach minimal 0 und maximal 240 Punkte (dafür müssten für jede Sportaktivität einschließlich sonstiger Sportaktivitäten der Maximalwert 3 angegeben worden sein) erzielt werden. Je mehr

Punkte eine Person aufweist, desto höher ist das Ausmaß ihrer sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter.

### **Ausübung intensiver Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik in der Schulzeit**

Für Hypothese 3 wurden in Abhängigkeit von in der Schulzeit außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten zwei Gruppen gebildet. Die Gruppe *Ausdaueraktivitäten* bestand aus Personen, die in ihrer Schulzeit regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik ausgeübt hatten, die Gruppe *Keine Ausdaueraktivitäten* aus Personen, die in diesem Zeitraum regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten betrieben hatten.

Als intensive Ausdaueraktivitäten wurden in Anlehnung an Tammelin et al. (2003) die Aktivitäten Laufen, Triathlon, Skilanglauf und Gelände-/Orientierungslauf gewählt. Der Bereich Leichtathletik umfasst Laufbewerbe, Gehbewerbe, Sprungbewerbe, Wurf- und Stoßbewerbe sowie den Mehrkampf.

Es wurden schließlich diejenigen Personen für die Gruppe *Ausdaueraktivitäten* selektiert, die angegeben hatten, in der Schulzeit regelmäßig zumindest eine der oben angeführten Sportaktivitäten ausgeübt zu haben. Alle anderen Personen wurden der Gruppe *Keine Ausdaueraktivitäten* zugeordnet.

### **Aktuelle Gesamtaktivität (mittleres Erwachsenenalter)**

Die Gesamtaktivität einer Person, sprich die Aktivität aus alltäglichen und berufsbezogenen Bewegungsaktivitäten sowie sportlichen Aktivitäten, ergab sich aus der Addition der Punkte-Werte für die körperliche und sportliche Aktivität. Je höher der Wert, desto höher ist das Ausmaß der aktuellen Gesamtaktivität. Im Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen kann aus einer Tabelle mithilfe der Gesamtpunkte das Ausmaß der Gesamtaktivität abgelesen werden (siehe Abbildung 2.1). Smiley-Gesichter mit angeführten Bewertungen geben an, ob ausreichend Bewegung gemacht wird, um möglicherweise sogar mit positiven Effekten auf die Gesundheit rechnen zu können, oder ob Risikofaktoren durch Bewegungsmangel vorhanden sind. Die Punktwertung kann Abbildung 2.1 entnommen werden.

### **Aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit**

In Hypothese 4 sollten mögliche Unterschiede in der aktuellen Gesamtaktivität in Abhängigkeit von der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit erhoben werden. Dafür wurde Frage 2.6 aus dem Fragebogen herangezogen, in der gefragt wur-

de, ob der Befragte in der Schulzeit aktives Mitglied in einem Sportverein war, und die Person demnach in eine der beiden Gruppen eingeteilt (Antwort „nein“ = Gruppe *Kein Sportvereins-Mitglied*; Antwort „ja“ = Gruppe *Sportvereins-Mitglied*).

### **Motivation zu Bewegung und Sport**

Die Motivation zu Bewegung und Sport wurde über die 57 Items des EMI-2 (Exercise Motivations Inventory-2, Markland & Ingledew, 1997, ins Deutsche übersetzt von Ingledew & Sullivan, 2002) operationalisiert. Dabei ergaben sich jeweils Werte für die 15 Skalen: *Stress Management, Revitalisation, Enjoyment, Challenge, Social Recognition, Affiliation, Competition, Health Pressures, Ill-Health Avoidance, Positive Health, Weight Management, Appearance, Strength & Endurance, Nimbleness* und *Social Pressure*. Für jede Skala ergab sich ein Wert zwischen 0 und 5. Je niedriger der Wert, desto weniger ist der entsprechende Grund eine Motivation für die Person, Sport oder Bewegung zu machen.

### **Aktuelle körperliche Aktivität (mittleres Erwachsenenalter)**

Die Variable Aktuelle körperliche Aktivität wurde aus den Werten des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens (Höltke & Jakob, 2002) gebildet. Dazu wurden die Fragen 4.1–4.7 des vorliegenden Fragebogens herangezogen. Für jede Person wurden die Stunden- und Minuten-Angaben für die jeweiligen körperlichen Aktivitäten herangezogen (umgerechnet in Minuten) und mit den MET-Werten der körperlichen Aktivitäten zu Punktwerten verarbeitet. Alle Aktivitäten dieser Kategorie addiert ergaben schließlich das wöchentliche Ausmaß der aktuellen körperliche Aktivität. Je mehr Punkte eine Person hat, desto höher ist die Intensität ihrer aktuellen körperlichen Aktivität.

Zu berücksichtigen ist, dass in Anlehnung an Woll (2004), sowie auch der Struktur des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens entsprechend, die körperliche Aktivität von der rein sportlichen bzw. körperlich-sportlichen Aktivität abgegrenzt und nur auf alltägliche und berufsbezogene Bewegungsaktivitäten wie spazieren gehen, Wege zu Fuß oder per Rad zurücklegen, Gartenarbeit verrichten oder Stiegen steigen bezogen wurde.

### **Außerschulische sportliche Aktivität in der 1.–4. Schulstufe**

Die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der 1.–4. Schulstufe wurde aus den Items der Frage 2.1 berechnet. Dazu wurden für jede angeführte Sportaktivität (einschließlich sonstiger Sportaktivitäten) die für den Bereich "1.–4. Schulstufe außerhalb der Schule" angegebenen Werte addiert (d.h. Wert für Laufen außerhalb der Schule in der

1.–4. Schulstufe, Joggen außerhalb der Schule in der 1.–4. Schulstufe, (Nordic) Walking außerhalb der Schule in der 1.–4. Schulstufe usw.). Die Summe bildet das Ausmaß der außerschulischen sportlichen Aktivität im Zeitraum 1.–4. Schulstufe. Je höher der Wert ist, desto höher ist das Ausmaß der sportlichen Aktivität. Der Minimalwert ist 0 (gar keine regelmäßigen außerschulischen sportlichen Aktivitäten in der 1.–4. Schulstufe), es können maximal 240 Punkte erreicht werden (dafür müsste jede Sportaktivität inklusive dreier sonstiger Sportaktivitäten im Ausmaß „sehr“ ausgeübt worden sein).

### **Außerschulische sportliche Aktivität in der 5.–8. Schulstufe**

Die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der 5.–8. Schulstufe wurde aus den Items der Frage 2.1 berechnet. Dazu wurden für jede angeführte Sportaktivität (einschließlich sonstiger Sportaktivitäten) die für den Bereich "5.–8. Schulstufe außerhalb der Schule" angegebenen Werte addiert (d.h. Wert für Laufen außerhalb der Schule in der 5.–8. Schulstufe, Joggen außerhalb der Schule in der 5.–8. Schulstufe, (Nordic) Walking außerhalb der Schule in der 5.–8. Schulstufe usw.). Die Summe bildet das Ausmaß der außerschulischen sportlichen Aktivität im Zeitraum 5.–8. Schulstufe. Je höher der Wert ist, desto höher ist das Ausmaß der sportlichen Aktivität. Der Minimalwert ist 0 (gar keine regelmäßigen außerschulischen sportlichen Aktivitäten in der 5.–8. Schulstufe), es können maximal 240 Punkte erreicht werden (dafür müsste jede Sportaktivität inklusive dreier sonstiger Sportaktivitäten im Ausmaß „sehr“ ausgeübt worden sein).

### **Außerschulische sportliche Aktivität in der 9.–12./13. Schulstufe**

Die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der 9.–12./13. Schulstufe wurde aus den Items der Frage 2.1 berechnet. Dazu wurden für jede angeführte Sportaktivität (einschließlich sonstiger Sportaktivitäten) die für den Bereich "9.–12./13. Schulstufe außerhalb der Schule" angegebenen Werte addiert (d.h. Wert für Laufen außerhalb der Schule in der 9.–12./13. Schulstufe, Joggen außerhalb der Schule in der 9.–12./13. Schulstufe, (Nordic) Walking außerhalb der Schule in der 9.–12./13. Schulstufe usw.). Die Summe bildet das Ausmaß der außerschulischen sportlichen Aktivität im Zeitraum 9.–12./13. Schulstufe. Je höher der Wert ist, desto höher ist das Ausmaß der sportlichen Aktivität. Der Minimalwert ist 0 (gar keine regelmäßigen außerschulischen sportlichen Aktivitäten in der 9.–12./13. Schulstufe), es können maximal 240 Punkte erreicht werden (dafür müsste jede Sportaktivität inklusive dreier sonstiger Sportaktivitäten im Ausmaß „sehr“ ausgeübt worden sein).

## 2.4 Untersuchungsdurchführung

Da der Fragebogen neu konstruiert wurde, wurde vor der eigentlichen Erhebung eine Vortestung (Pretest) durchgeführt, um im Vorfeld Ungereimtheiten auszuräumen. Dazu wurde der Fragebogen Personen zum Ausfüllen, Lesen und Kommentieren vorgegeben. Neben der Schlüssigkeit des Fragebogaufbaus, der Adäquatheit, Stimmigkeit und Verständlichkeit der Fragen- und Antwortformulierungen, der Auffassung des Bedeutungsgehalts von Fragen und Begriffen, sowie der Verständlichkeit von Fragen und Anweisungen sollte auch die Motivation, bestimmte Fragen (nicht) zu beantworten, aufgedeckt werden (Kirchhoff, Kuhnt, Lipp & Schlawin, 2006). Die Prüfung der Verständlichkeit der Fragen und Anweisungen war insbesondere im Rahmen dieser Untersuchung von Bedeutung, da der Fragebogen online vorgegeben wurde und für die Testpersonen somit nicht die Möglichkeit bestand, bei Unklarheiten nachzufragen.

Im Anschluss an den Pretest wurde der Fragebogen noch überarbeitet und kleine Änderungen vorgenommen. Der Aufbau des Fragebogens wurde durchwegs positiv kommentiert, auch die Fragen- und Antwortformulierungen waren klar und verständlich. Lediglich bei Frage 2.1 wurde das Layout ein wenig verändert, indem die Überschrift der Tabelle bei jeder Sportkategorie wiederholt wurde, da die komplexe Tabelle in der ursprünglichen Version sonst sehr verwirrend auf die Testpersonen wirkte und nicht leicht zu bearbeiten war. Zudem wurde bei den Fragen 2.6, 2.7, 3.2 und 5.2 das Wort *Mitglied* in *aktives Mitglied* verändert, da einige Probanden anmerkten, dass sie zwar Mitglied in einem Sportverein seien, allerdings nicht aktiv dort tätig seien. Da es jedoch im Rahmen dieser Untersuchung wichtig war, ob die Personen sportlich aktive Mitglieder in einem Sportverein sind bzw. waren, wurde diese Änderung an den vier Fragen vorgenommen.

Anschließend wurde der Fragebogen für die Zielpopulation freigegeben. Es wurden E-Mails an die intendierten Versuchspersonen verschickt, in denen – teilweise noch einmal nach erstmaliger mündlicher Vorinformation – kurz die Rahmenbedingungen und das Thema der Diplomarbeitsstudie dargestellt wurden. Nach Möglichkeit wurden die Personen auch mündlich über die Studie informiert. In den E-Mails wurde darauf hingewiesen, dass zur Bearbeitung des Fragebogens die Eingabe eines persönlichen Codes auf der Startseite erforderlich sei und dass die Autorin ihnen diesen bei Interesse und kurzer Rückmeldung zukommen lassen würde. Bei persönlicher Ansprache wurden die Codes direkt weitergegeben. Im direkten persönlichen Kontakt wurde – um weitestgehend Anonymität zu gewährleisten – dem Untersuchungsteilnehmer ein Kuvert präsentiert, aus dem er selbst einen Zettel ziehen konnte, auf dem der Link zum Fragebogen, ein persön-

licher Code und die Ansprechperson mit Kontaktdaten angeführt waren.

Um im Endeffekt in etwa gleich viele Frauen wie Männer befragt zu haben, wurde schon im Rahmen der „Ausgabe“ der Fragebögen (d.h. Verschicken des Links zum Online Fragebogen bzw. Ausgabe der Zettel mit Link, Code und Ansprechperson) darauf geachtet, dass ein relativ gleichmäßiges Verhältnis eingehalten wird.

### 2.4.1 Statistische Hypothesen

H1: Aufgrund der Befundlage von Biddle und Mutrie (2001, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009) wird angenommen, dass zwischen den beiden Geschlechtern ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Einstellung zum Sportunterricht besteht in dem Sinne, dass Buben eine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht haben als Mädchen.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1.1}$ : Buben weisen eine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht auf als Mädchen. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

Nullhypothese  $H_{0.1}$ : Buben weisen keine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht auf als Mädchen. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Diese gerichtete, unspezifische Unterschiedshypothese soll mit einem  $t$ -Test für unabhängige Stichproben geprüft werden. Sollten die Voraussetzungen nicht erfüllt sein, wird ein parameterfreies Verfahren – der  $U$ -Test nach Mann-Whitney – gewählt.

H2a: Aufgrund der Befundlage von Trost et al. (2002) sowie Kjønniksen, Fjørtoft und Wold (2009) wird angenommen, dass zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter ein signifikanter positiver Zusammenhang besteht.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1.2a}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

Nullhypothese  $H_{0.2a}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Als statistisches Verfahren zur Überprüfung dieser gerichteten, unspezifischen Zusammenhangshypothese wird eine bivariate Korrelation gewählt. Sollten alle Voraussetzungen erfüllt sein, kann eine Pearson Korrelation berechnet werden, andernfalls ist eine

Rangkorrelation nach Spearman das geeignete Verfahren.

H2b: Aufgrund der Befundlage von Kjønniksen, Fjørtoft und Wold (2009) wird angenommen, dass zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend ein signifikanter positiver Zusammenhang besteht.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1.2b}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

Nullhypothese  $H_{0.2b}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Um diese gerichtete, unspezifische Zusammenhangshypothese zu überprüfen, soll eine bivariate Korrelation nach Pearson berechnet werden. Bei Nichterfüllung der Voraussetzungen wird eine Rangkorrelation nach Spearman berechnet.

H2c: Aufgrund der Befundlage von Trost et al. (2002) wird angenommen, dass zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter ein signifikanter positiver Zusammenhang besteht.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1.2c}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

Nullhypothese  $H_{0.2c}$ : Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Zur Überprüfung dieser gerichteten, unspezifischen Zusammenhangshypothese wird eine bivariate Korrelation herangezogen. Sind alle Voraussetzungen erfüllt, wird eine Pearson Korrelation berechnet, ersatzweise wird auf die Rangkorrelation nach Spearman zurückgegriffen.

H3: Aufgrund der Befundlage von Tammelin et al. (2003) wird angenommen, dass Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik betrieben haben, im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere sportliche Aktivität aufweisen als Personen, die in der Schulzeit regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1,3}$ : Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik betrieben haben, weisen im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere sportliche Aktivität auf als Personen, die in der Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

Nullhypothese  $H_{0,3}$ : Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik betrieben haben, weisen im mittleren Erwachsenenalter keine signifikant höhere sportliche Aktivität auf als Personen, die in der Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Diese gerichtete, unspezifische Unterschiedshypothese soll mit einem  $t$ -Test für unabhängige Stichproben bzw. bei nicht erfüllten Voraussetzungen mit einem parameterfreien Verfahren – dem  $U$ -Test nach Mann-Whitney – überprüft werden.

H4: Aufgrund der Befundlage von Kjønneksen, Anderssen und Wold (2009), Tammelin et al. (2003), Telama et al. (2006, zitiert nach Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009) sowie Trudeau et al. (2004) wird angenommen, dass zwischen Personen, die in der Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, und Personen, die dies nicht waren, ein signifikanter Unterschied hinsichtlich ihrer körperlichen und sportlichen Gesamtaktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht in dem Sinne, dass Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, im mittleren Erwachsenenalter eine höhere Gesamtaktivität aufweisen als Personen, die dies nicht waren.

Statistische Hypothesen:

Alternativhypothese  $H_{1,4}$ : Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, sind im mittleren Erwachsenenalter signifikant körperlich aktiver als Personen, die dies nicht waren. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

Nullhypothese  $H_{0,4}$ : Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, sind im mittleren Erwachsenenalter nicht signifikant körperlich aktiver als Personen, die dies nicht waren. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Diese gerichtete, unspezifische Unterschiedshypothese soll mit einem  $t$ -Test für unabhängige Stichproben überprüft werden. Bei Nichterfüllung der Voraussetzungen wird auf den  $U$ -Test nach Mann-Whitney zurückgegriffen.

## 3 Ergebnisse

Zur statistischen Auswertung der Testergebnisse wurde das Programm IBM SPSS Statistics 19 für Windows herangezogen. Zunächst werden die deskriptivstatistischen Auswertungen dargestellt, weiters folgen die statistische Hypothesenprüfung, sowie die Clusteranalyse mit einhergehender Faktorenanalyse, Reliabilitätsanalysen und weitergehenden Analysen zur Charakterisierung der ermittelten Cluster.

### 3.1 Deskriptive Statistik

#### 3.1.1 Demografische Daten

Von den insgesamt 183 bearbeiteten Fragebögen konnten aufgrund der Alterseinschränkung – es wurden Personen zwischen 28 und 63 Jahren in die Untersuchung einbezogen – 163 für die Ergebnisauswertung herangezogen werden. Das durchschnittliche Alter der Untersuchungsteilnehmer beträgt 41,50 Jahre ( $SD = 9,27$ ). An der Studie nahmen etwas mehr Männer ( $n = 91$ ) als Frauen ( $n = 72$ ) teil – das Verhältnis Männer zu Frauen liegt bei 55,8 zu 44,2 Prozent.

Die weiteren Stichprobencharakteristika sind Tabelle 3.1 zu entnehmen.

#### 3.1.2 Sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend

Von den 163 Untersuchungsteilnehmern gaben 90 Personen (55,2 %) an, in ihrer Schulzeit aktives Mitglied in einem Sportverein gewesen zu sein, 73 Teilnehmer (44,8 %) gaben an, nie ein aktives Mitglied in einem Sportverein gewesen zu sein.

In der Volksschulzeit war die Mehrheit der Untersuchungsteilnehmer nicht aktiv Mitglied in einem Sportverein ( $n = 116$ ; 71,2 %), 47 Personen (28,8 %) gaben an, aktiv Sport in einem Verein ausgeübt zu haben. In der 5.–8. Schulstufe ist die Aufteilung schon annähernd ausgeglichen: 55,8 % ( $n = 91$ ) beantworteten die Frage zur aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein mit „Nein“, 44,2 % ( $n = 72$ ) mit „Ja“. In der 9.–12./13. Schulstufe

Tabelle 3.1: Demografische Stichprobencharakteristika.

Demografische Daten		Häufigkeit	Prozent
Höchste abgeschlossene Ausbildung	Universität	53	32,5
	Matura (AHS und BHS)	46	28,2
	Fachhochschule, Akademie	24	14,7
	Lehre/Fachschule	21	12,9
	Berufsbildende mittlere Schule	16	9,8
	Pflichtschule	1	0,6
Derzeitige berufliche Tätigkeit	Angestellte/r, BeamtIn	140	85,9
	selbständig	10	6,1
	in Pension	4	2,5
	freiberuflich tätig	3	1,8
	in Ausbildung	3	1,8
	Facharbeiter/Handwerker	1	0,6
	Hausfrau	1	0,6
	arbeitslos	1	0,6
Familienstand	verheiratet	75	46
	in einer Partnerschaft	44	27
	ledig	28	17,2
	geschieden	16	9,8
Kinder	ja	87	53,4
	nein	76	46,6
Geschwister	ja	129	79,1
	nein	34	20,9
Anzahl Geschwister	0	35	21,5
	1	66	40,5
	2	39	23,9
	3	17	10,4
	4	4	2,5
	7	1	0,6
	9	1	0,6
Einwohnerzahl	unter 1.000	2	1,2
	1.000–10.000	23	14,1
	10.000–100.000	11	6,7
	100.000–1.000.000	6	3,7
	über 1.000.000	121	74,2

war wieder der Großteil der Befragten nicht in einem Sportverein aktiv ( $n = 98$ ; 60,1%), 65 Personen (39,9%) waren aktive Mitglieder in einem Sportverein.

Zur Frage, mit wem in der Schulzeit regelmäßig Sport betrieben wurde, gaben die Meisten an, mit Freunden Sport ausgeübt zu haben. Die Deskriptivstatistiken hierzu befinden sich in Tabelle 3.2.

Betrachtet man nun noch den Kontext, in dem in der Schulzeit regelmäßig Sport ausgeübt wurde, zeigt sich, dass von allen Befragten 56 Personen (34,4%) sowohl privat als

Tabelle 3.2: Sportpartner bei der Sportausübung in der Schulzeit.

Sport...	Häufigkeit	Prozent
mit Freunden	104	63,8
mit Vereinskollegen	64	39,3
mit Familienmitgliedern	52	31,9
alleine	42	25,8
mit dem Partner/der Partnerin	4	2,5
mit sonstigen Sportpartnern*	5	3,1

\*Unter „Sonstige“ wurden von zwei Personen Schulkollegen und von jeweils einer Person Trainer, Jungschar, Schwester und sonstige, die sie vor Ort trafen, angegeben.

auch im Verein aktiv waren. 54 Personen (33,1 %) gaben an, nur privat Sport betrieben zu haben, 28 Untersuchungsteilnehmer (17,2 %) gaben an, nur im Verein regelmäßig sportlich aktiv gewesen zu sein, und 25 Personen (15,3 %) haben in keinem der beiden Kontexte regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt.

### Im Sportunterricht am häufigsten ausgeübte Sportaktivitäten

Betrachtet man zunächst die für den Sportunterricht in der 1.–4. Schulstufe am häufigsten angegebenen Sportaktivitäten (siehe Abbildung 3.1), zeigt sich, dass Turnen und Völkerball dominieren. Weiters sehr häufig genannt wurden die Aktivitäten Gymnastik, Schwimmen, Kleine Ballspiele und Kleine Bewegungsspiele. Im Sportunterricht in der 5.–8. Schulstufe (siehe Abbildung 3.2) wurden deutlich am häufigsten die Sportaktivitäten Turnen, Völkerball und Skifahren ausgeübt. Es folgen Konditionstraining, Schwimmen, Gymnastik, Fußball und Laufen. Wie auch in den vorigen Schulstufen liegt auch im Sportunterricht der 9.–12./13. Schulstufe (siehe Abbildung 3.3) die Sportaktivität Turnen an ungeschlagener Spitze. Des Weiteren sehr häufig genannt wurden wieder die Aktivitäten Skifahren und Konditionstraining, gefolgt von den Ballsportarten Volleyball, Basketball und Fußball. Die Häufigkeiten der im Schulsportunterricht ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3) befinden sich im Anhang.

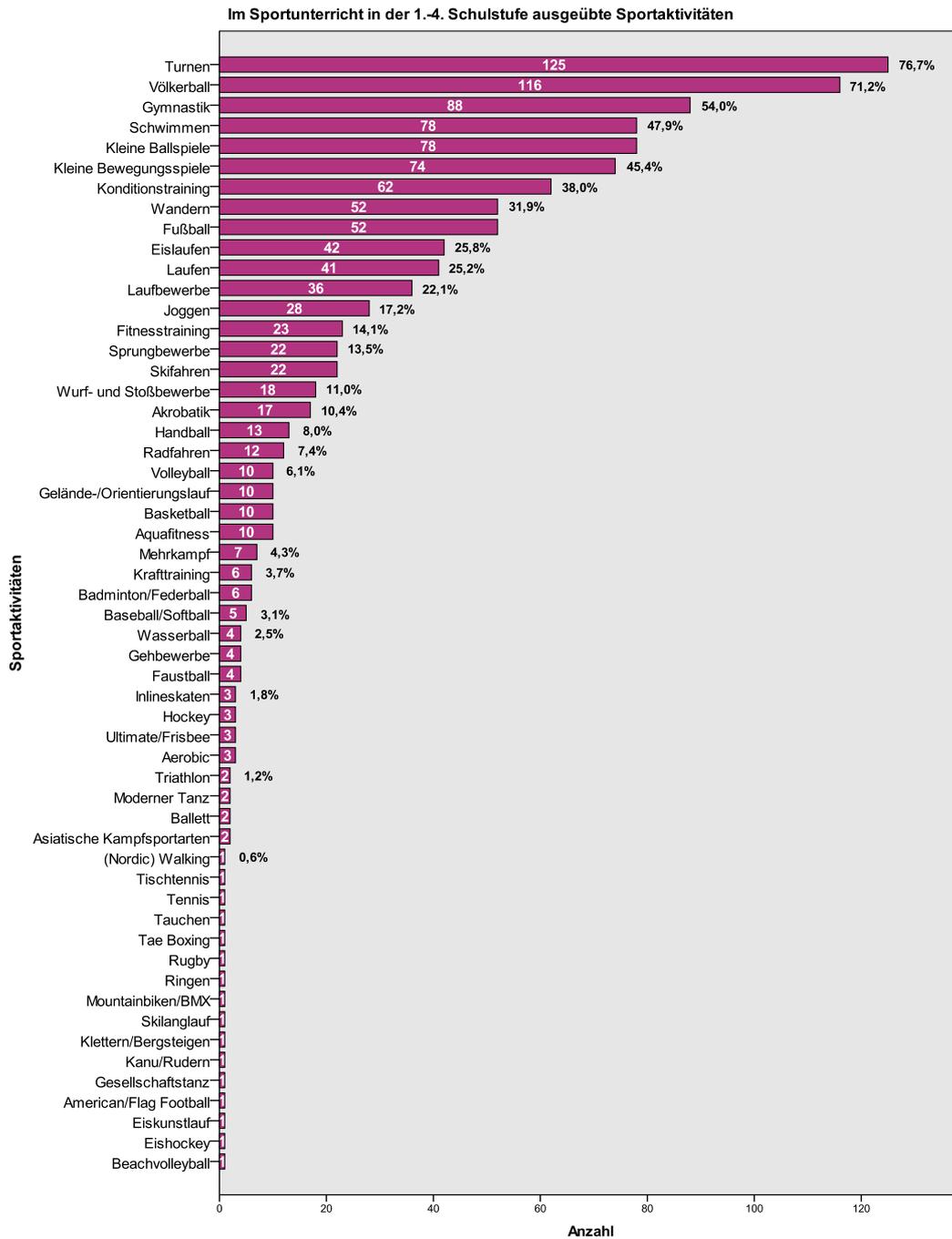


Abbildung 3.1: Im Sportunterricht in der 1.–4. Schulstufe ausgeübte Sportaktivitäten.

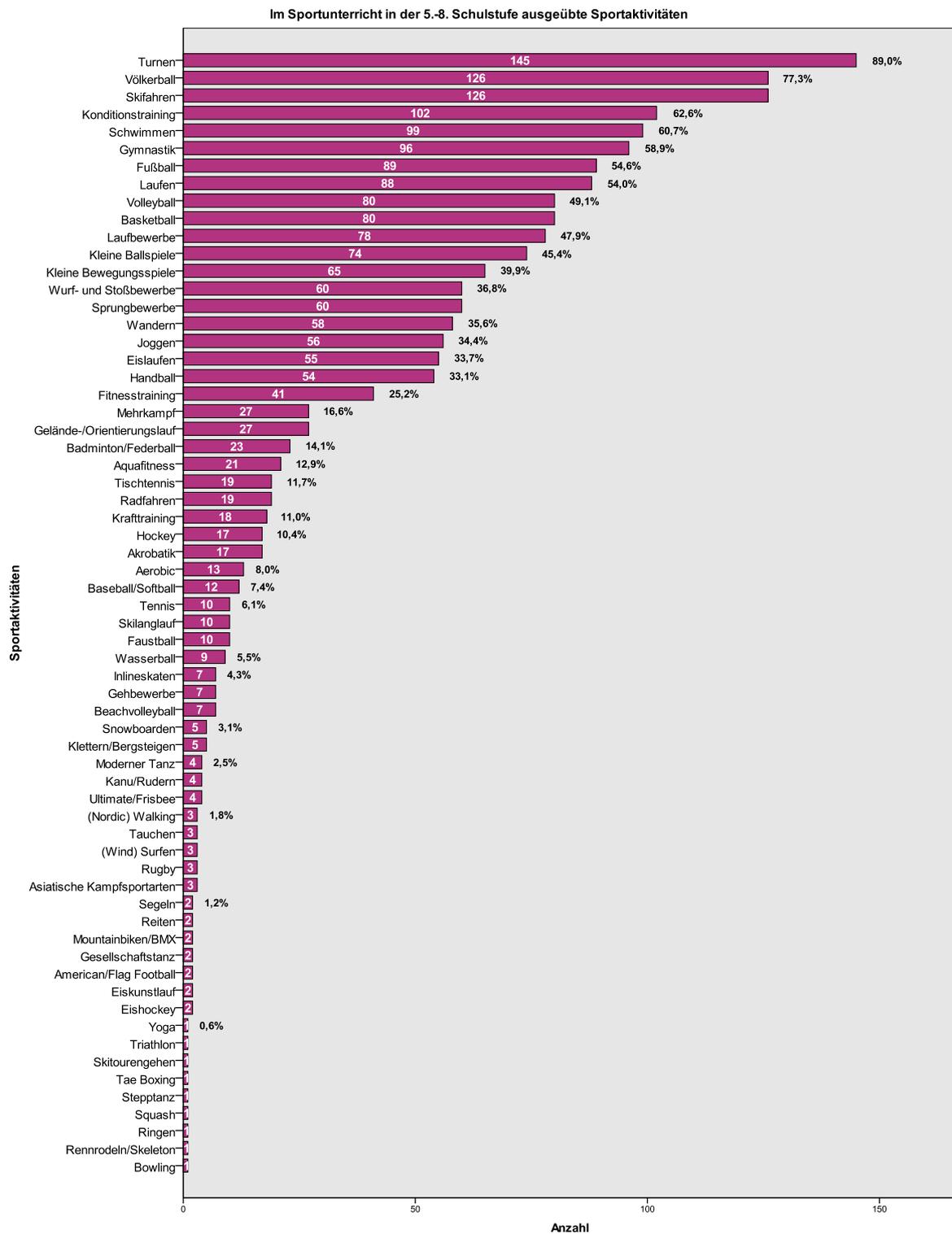


Abbildung 3.2: Im Sportunterricht in der 5.–8. Schulstufe ausgeübte Sportaktivitäten.

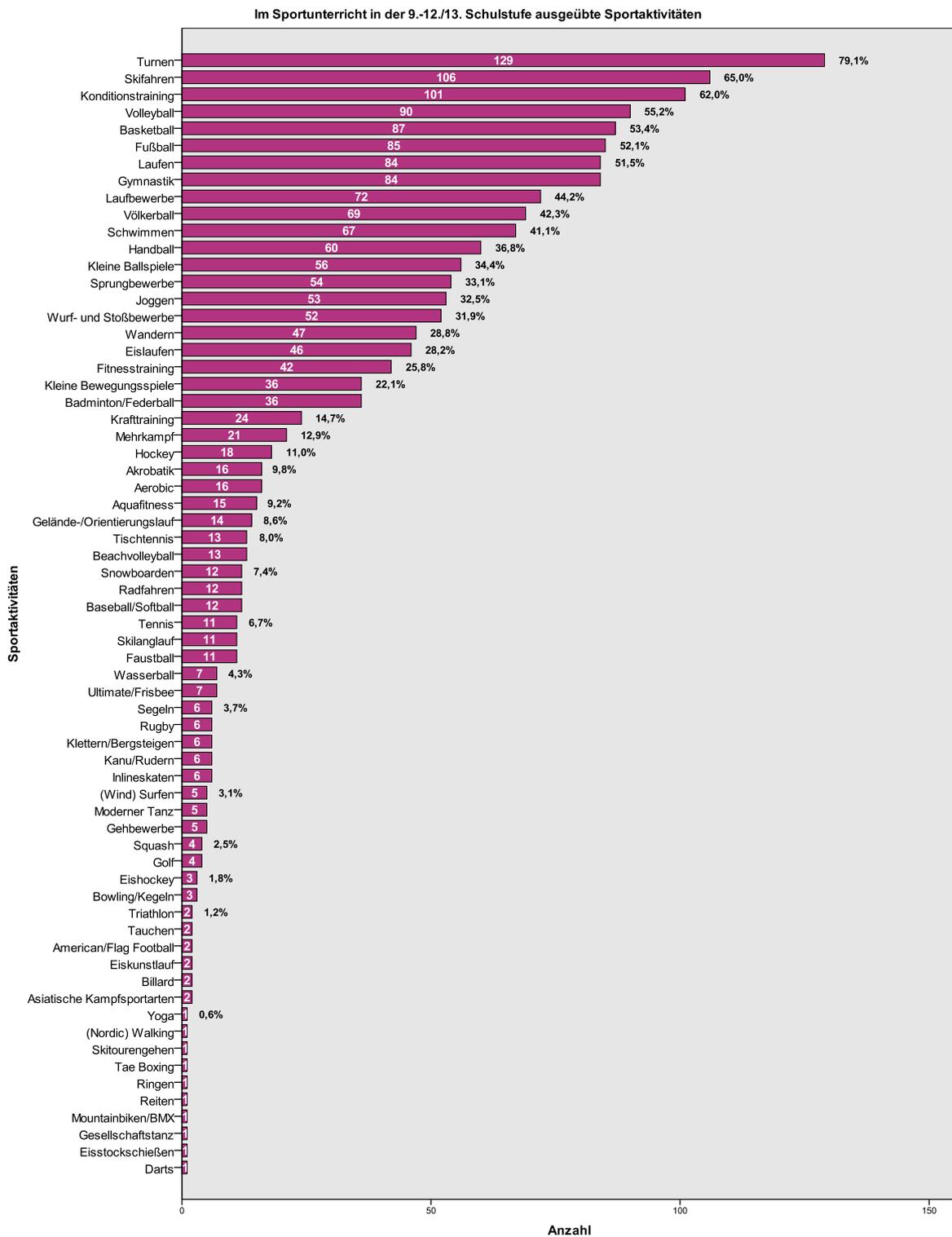


Abbildung 3.3: Im Sportunterricht in der 9.-12./13. Schulstufe ausgeübte Sportaktivitäten.

## **Außerhalb der Schule am häufigsten ausgeübte Sportaktivitäten**

Die als außerschulische sportliche Aktivität für den Volksschul-Zeitraum am häufigsten genannte Sportart war Radfahren, gefolgt von Schwimmen, Skifahren, Eislaufen und Wandern (siehe Abbildung 3.4). Auch für die 5.–8. sowie die 9.–12./13. Schulstufe (siehe Abbildungen 3.5 und 3.6) zeigt sich die Dominanz der traditionellen Aktivitäten Radfahren, Schwimmen und Skifahren. Eine Person gab für alle drei Schulstadien unter „Sonstige Sportaktivitäten“ die Aktivität Minigolf an. Für die 9.–12./13. Schulstufe wurden von jeweils einer Person noch die Aktivitäten Pistolenschießen und Canyoning angegeben. Die Häufigkeiten der außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3) befinden sich im Anhang.

## **Im Sportunterricht (mehr) gewünschte Sportaktivitäten**

Die meist gewünschte Sportaktivität im Sportunterricht in der 1.–4. Schulstufe war Schwimmen, gefolgt von Radfahren, Eislaufen und Skifahren (siehe Abbildung 3.7). Genau diese Sportarten dominieren auch in der 5.–8. Schulstufe unter den meist gewünschten Aktivitäten (siehe Abbildung 3.8). In der 9.–12./13. Schulstufe sieht es schon etwas anders aus. Hier ist die meistgenannte Sportart Skifahren, gefolgt von den Sportaktivitäten Tennis, Fitnesstraining, Schwimmen, Radfahren, Klettern/Bergsteigen und Asiatische Kampfsportarten (siehe Abbildung 3.9). Unter „Sonstige Sportaktivitäten“ wurden von jeweils einer Person für die 1.–4. Schulstufe die Aktivitäten Minigolf und Schießen angeführt. Diese Sportarten hätten sich die beiden Personen auch in den anderen Schulstufen (mehr) gewünscht. Für die 9.–12./13. Schulstufe wurden zudem noch von jeweils einer Person die Sportaktivitäten Afrokubanischer Tanz und Canyoning angegeben.

## **Erlebnisse im Sportunterricht**

Die deskriptiven Statistiken zu den Erlebnissen im Sportunterricht sowie den Erfahrungen mit sportlicher Aktivität in der Kindheit und Jugend im sozialen Kontext (Frage 2.3) befindet sich in Tabelle 3.3.

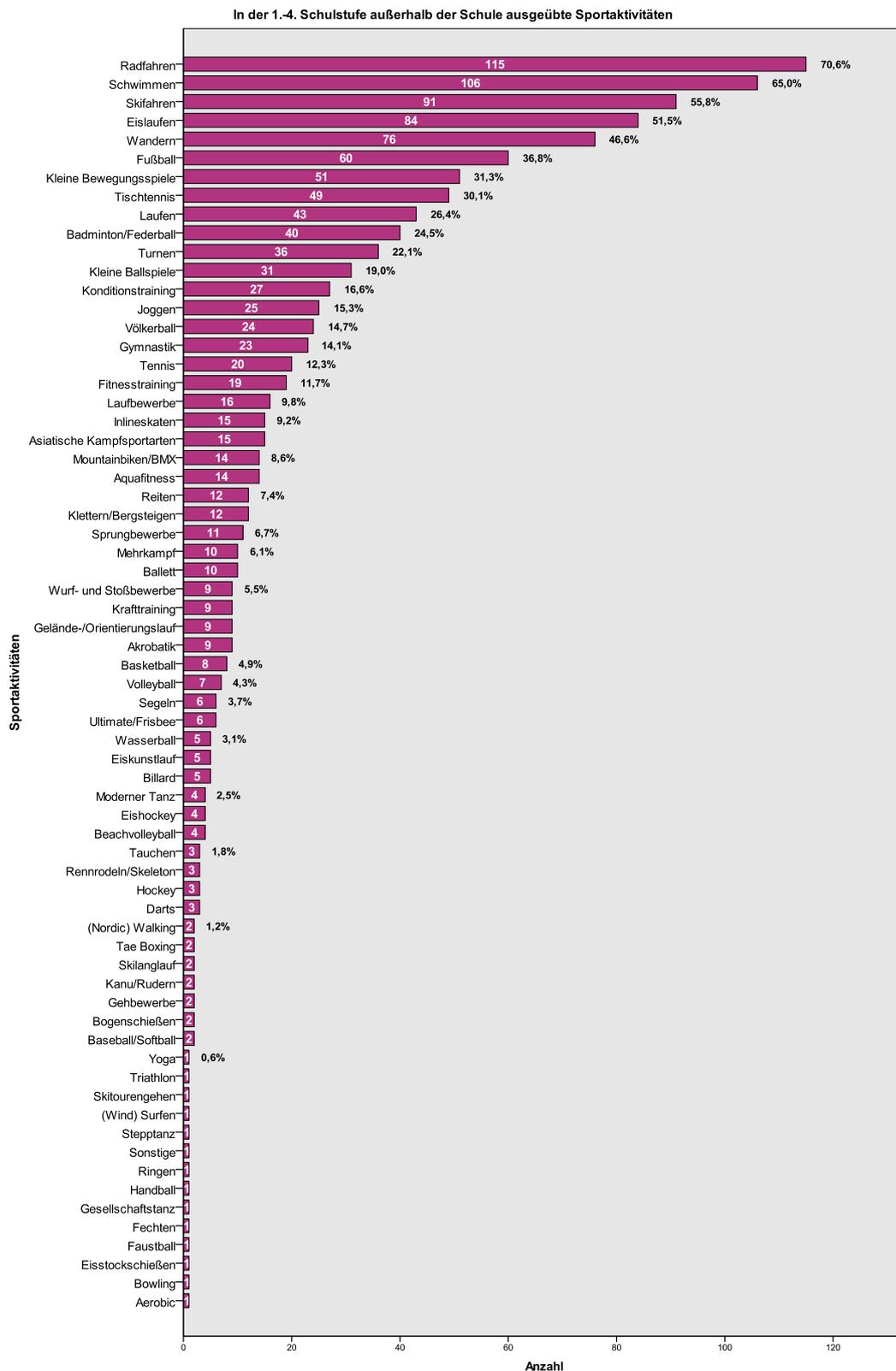


Abbildung 3.4: In der 1.–4. Schulstufe außerhalb der Schule ausgeübte Sportaktivitäten.

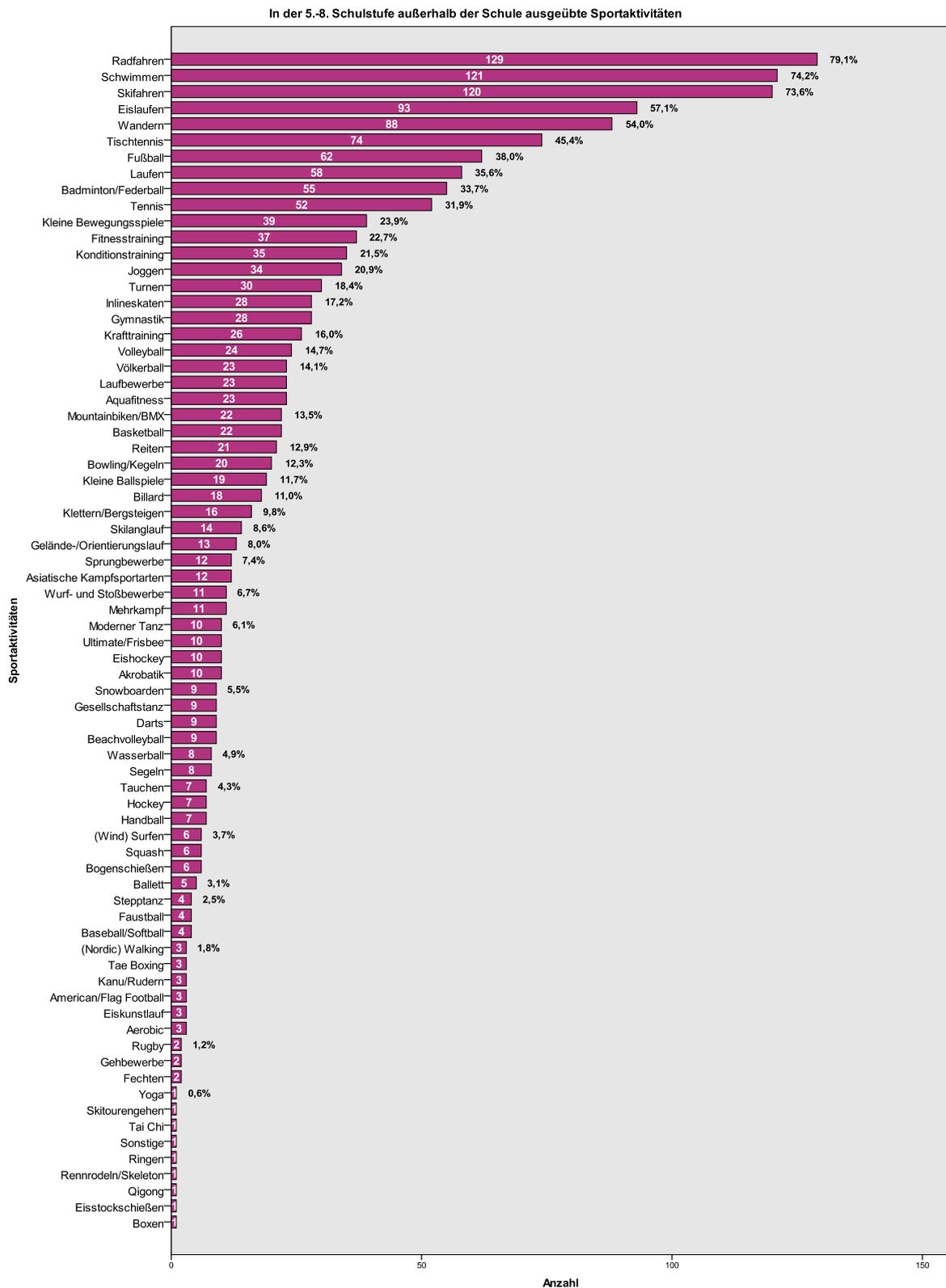


Abbildung 3.5: In der 5.–8. Schulstufe außerhalb der Schule ausgeübte Sportaktivitäten.

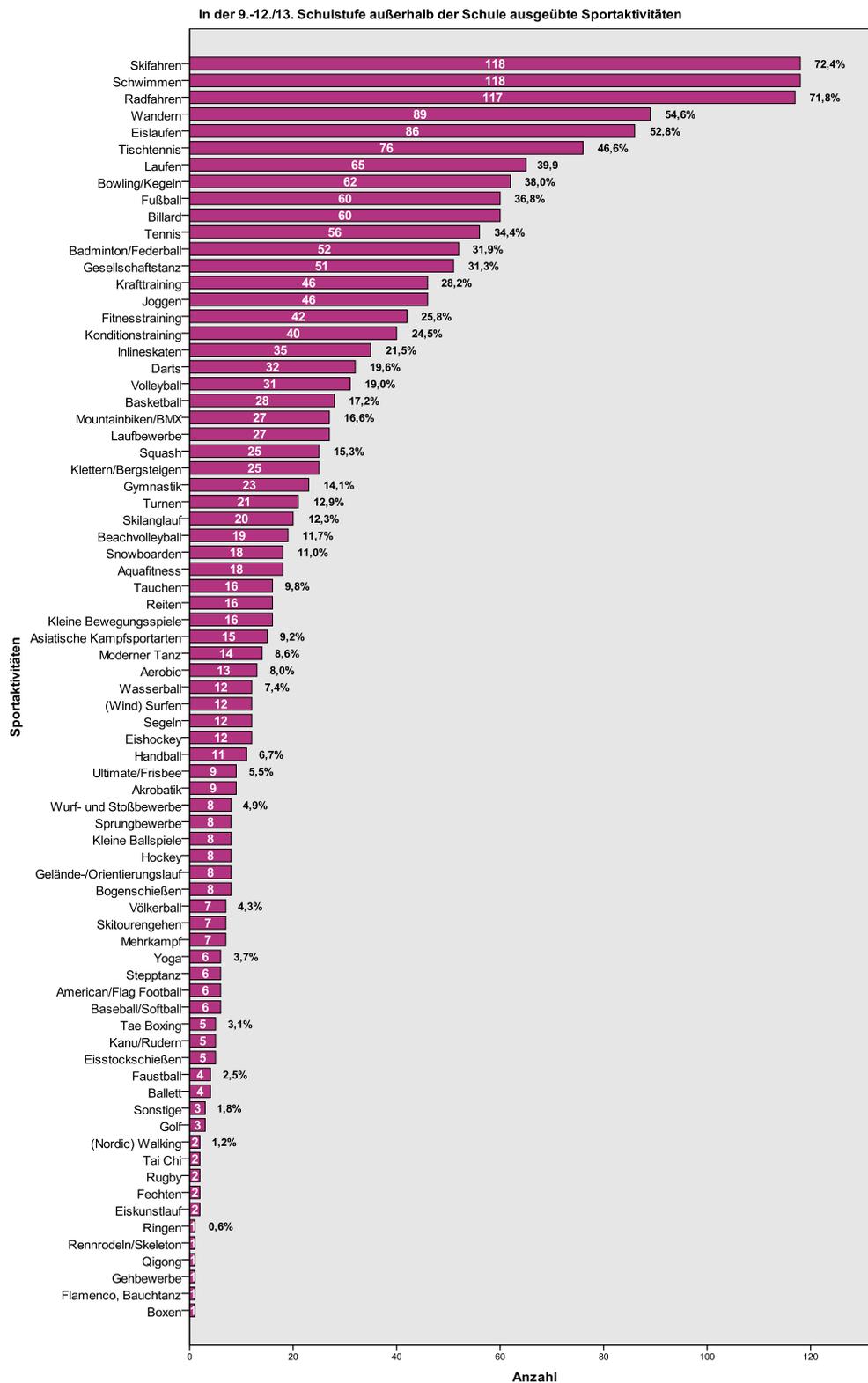


Abbildung 3.6: In der 9.-12./13. Schulstufe außerhalb der Schule ausgeübte Sportaktivitäten.

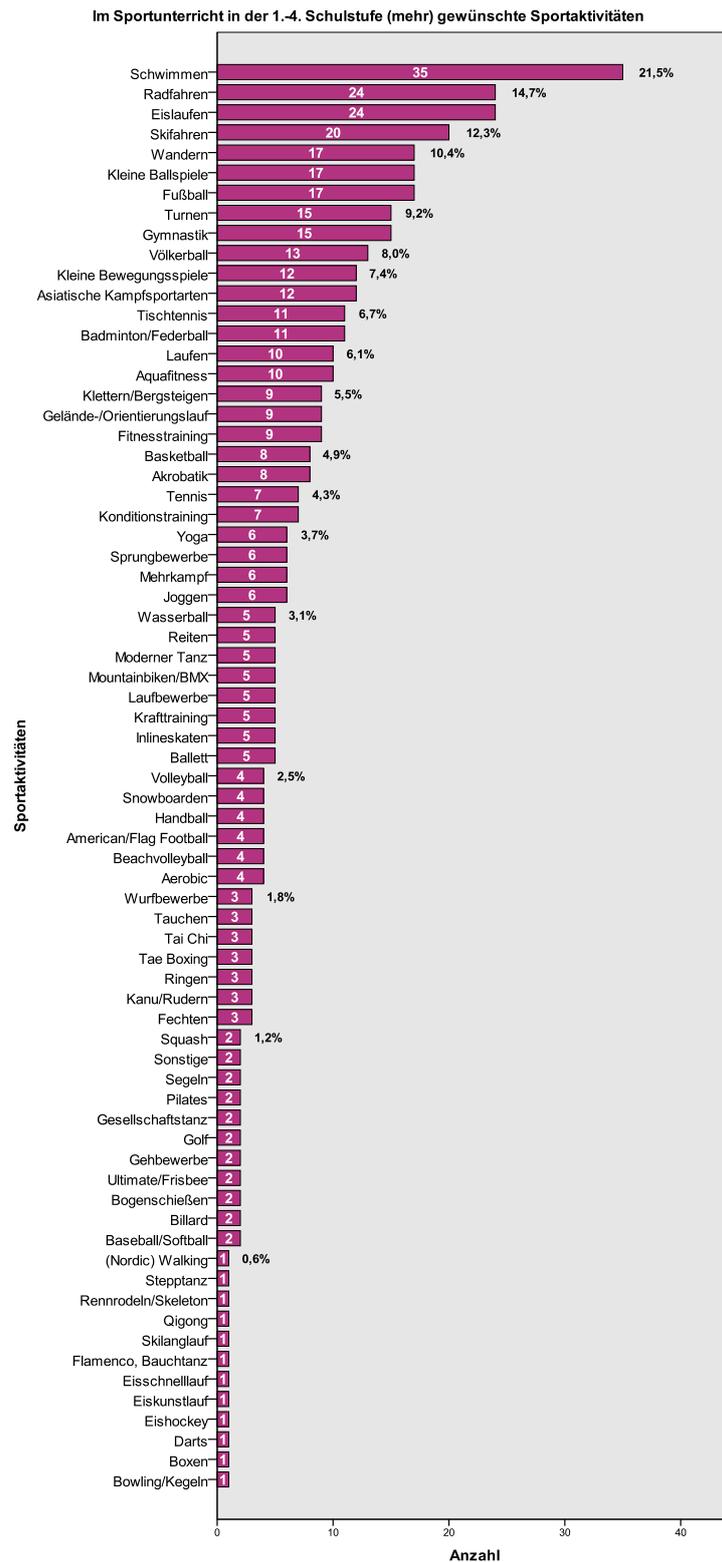


Abbildung 3.7: Im Sportunterricht in der 1.-4. Schulstufe (mehr) gewünschte Sportaktivitäten.

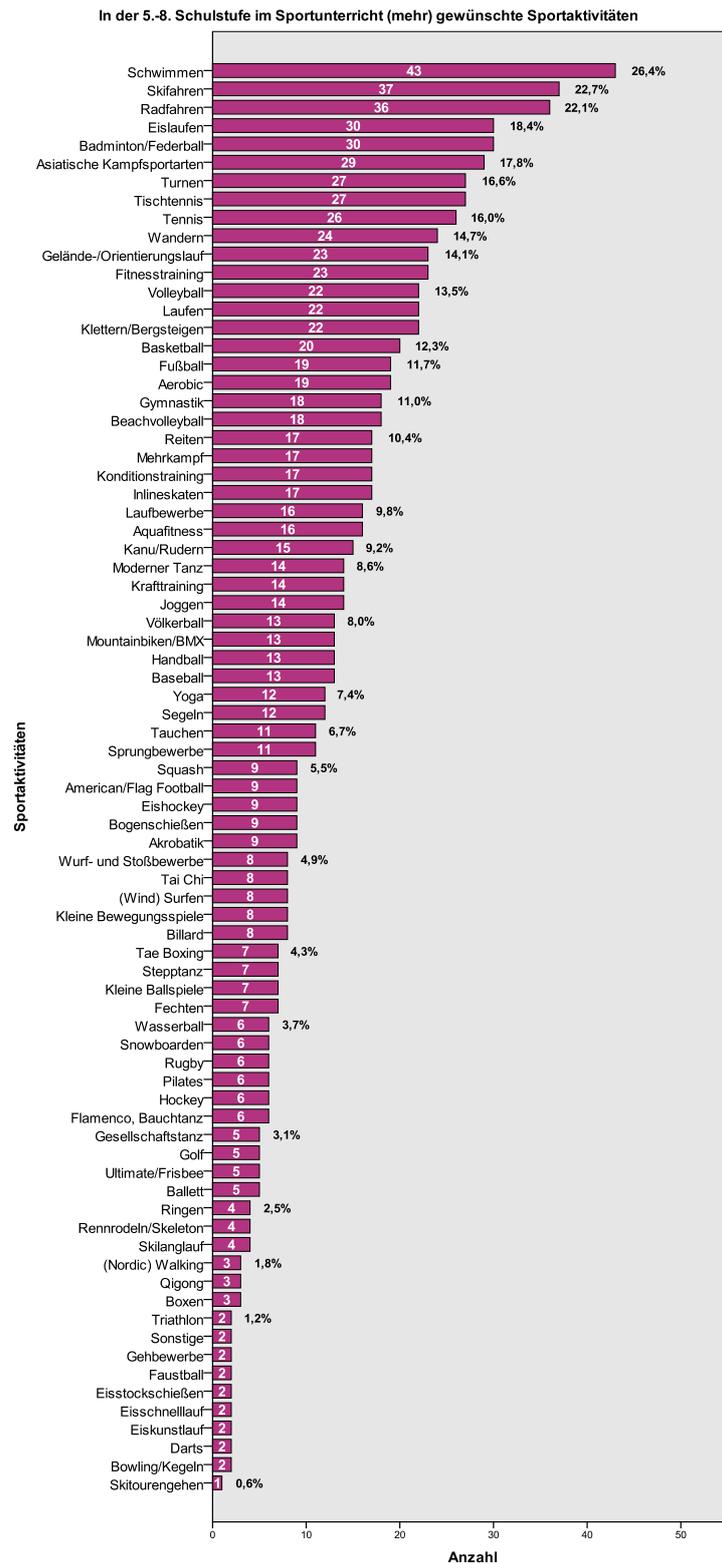


Abbildung 3.8: Im Sportunterricht in der 5.–8. Schulstufe (mehr) gewünschte Sportaktivitäten.

In der 9.-12./13. Schulstufe im Sportunterricht (mehr) gewünschte Sportaktivitäten

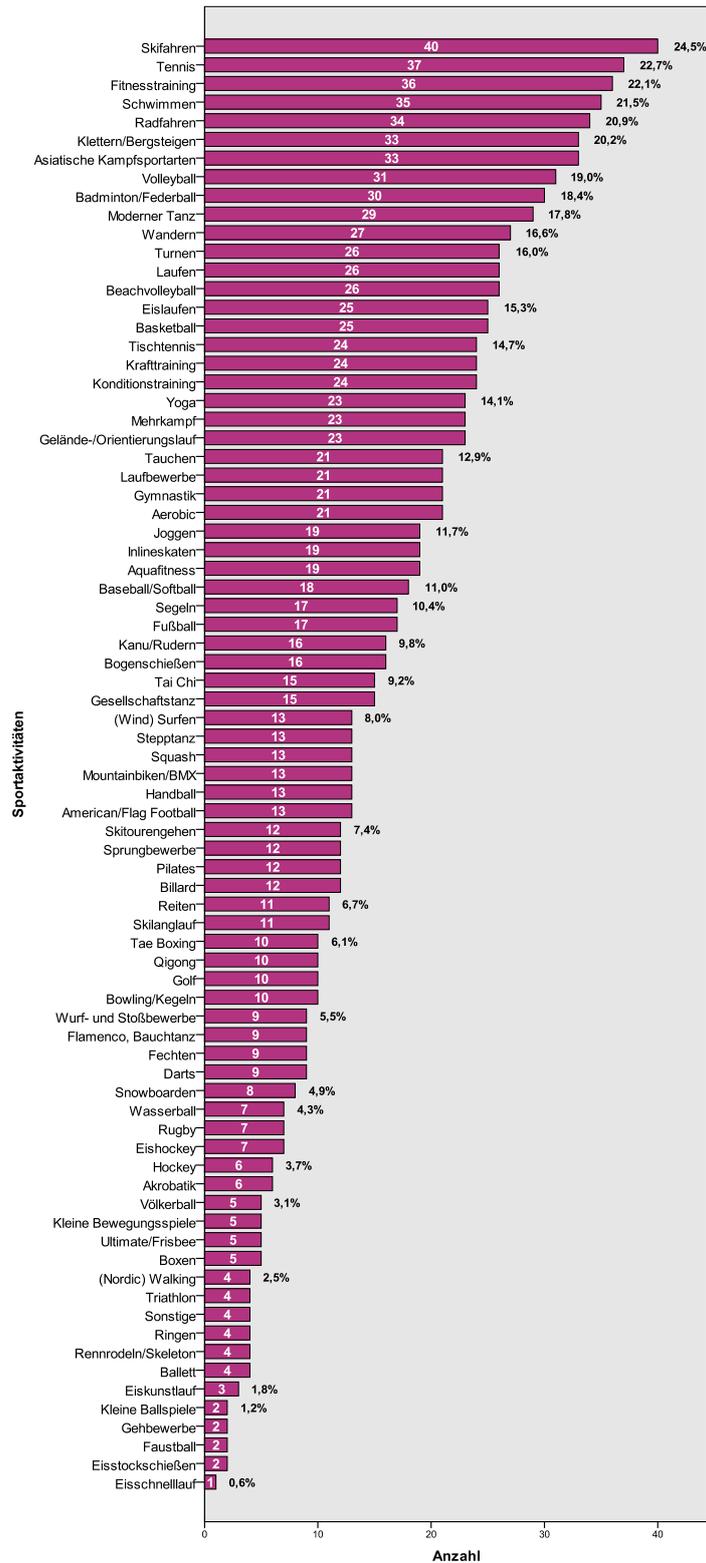


Abbildung 3.9: Im Sportunterricht in der 9.-12./13. Schulstufe (mehr) gewünschte Sportaktivitäten.

Tabelle 3.3: Mittelwerte (*MW*) und Standardabweichungen (*SD*) der Erlebnisse im Schulsportunterricht und Erfahrungen mit sportlicher Aktivität in der Kindheit und Jugend (Frage 2.3) in den drei Schulstadien.

Item	1.–4. Schulstufe		5.–8. Schulstufe		9.–12./13. Schulstufe		
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	
2.3.1	Positive Einstellung	2,31	1,062	2,17	1,075	2,04	1,151
2.3.2	Spaß	2,27	1,025	2,15	1,052	2,07	1,095
2.3.3	Teilnahme	2,83	0,594	2,79	0,643	2,56	0,896
2.3.4	Wohlbefinden	2,33	1,037	2,18	1,038	2,22	1,037
2.3.5	Wichtigkeit	1,99	1,189	1,99	1,171	1,98	1,204
2.3.6	Motivation	1,24	1,164	1,33	1,166	1,29	1,181
2.3.7	Negative Einstellung	0,65	1,063	0,78	1,100	0,82	1,167
2.3.8	Angebot	1,06	0,941	1,26	0,942	1,26	0,999
2.3.9	Wünsche und Bedürfnisse	1,50	0,984	1,44	0,910	1,32	0,979
2.3.10	Überbetonung Ball- und Teamsport	0,85	1,034	1,10	1,156	1,05	1,164
2.3.11	Unangenehme Wettkampforientierung	0,42	0,785	0,69	0,971	0,58	0,922
2.3.12	Mangelnde Kompetenz	0,84	1,154	1,02	1,189	0,88	1,132
2.3.13	Unsportlichkeit	0,44	0,896	0,55	0,989	0,40	0,858
2.3.14	Scham	0,63	1,060	0,73	1,031	0,53	0,945
2.3.15	Körperunzufriedenheit	0,55	0,963	0,81	1,075	0,74	0,966
2.3.16	Fertigkeitenvermittlung	1,52	1,014	1,56	0,969	1,39	0,983
2.3.17	Unterstützung Eltern	1,75	1,249	1,77	1,249	1,67	1,266
2.3.18	Unterstützung Lehrer	1,34	1,079	1,49	1,102	1,45	1,112
2.3.19	Aktivität Freunde	1,63	1,037	1,84	0,955	1,72	1,032
2.3.20	Aktivität Mutter	0,55	0,924	0,50	0,891	0,52	0,891
2.3.21	Aktivität Vater	0,92	1,160	0,91	1,170	0,82	1,160
2.3.22	Aktivität Geschwister*	1,34	1,266	1,39	1,277	1,33	1,264
2.3.23	Koedukation	2,33	1,227	0,69	1,194	0,66	1,204
2.3.24	Akzeptanz der Unterrichtsform	2,28	1,096	2,06	1,107	1,99	1,157

\*Die Werte für die Variable Aktivität Geschwister beziehen sich nur auf Personen, die angegeben haben, Geschwister zu haben ( $n = 129$ ).

## Teilnahme an Schulsportbewerben

Von allen Untersuchungsteilnehmern gaben 111 Personen (68,1 %) an, in ihrer Schulzeit an Schulsportbewerben teilgenommen zu haben, 52 Personen (31,9 %) haben nie an Schulsportbewerben teilgenommen.

In der 1.–4. Schulstufe ist die Beteiligung an diesen Bewerben relativ gering. Am häufigsten wurden die Sportarten Leichtathletik, Skifahren und Schwimmen angegeben (siehe Abbildung 3.10). In der 5.–8. Schulstufe ist die Beteiligung an Schulsportbewerben am höchsten. Die meisten Personen haben an Bewerben in den Sportarten Skifahren, Leichtathletik und Fußball teilgenommen (siehe Abbildung 3.11). Wie in der Volksschul-

zeit ist auch in der 9.-12./13. Schulstufe die im Rahmen von Schulsportbewerben am häufigsten ausgeübte Sportaktivität Leichtathletik, gefolgt von Skifahren und Fußball (siehe Abbildung 3.12).

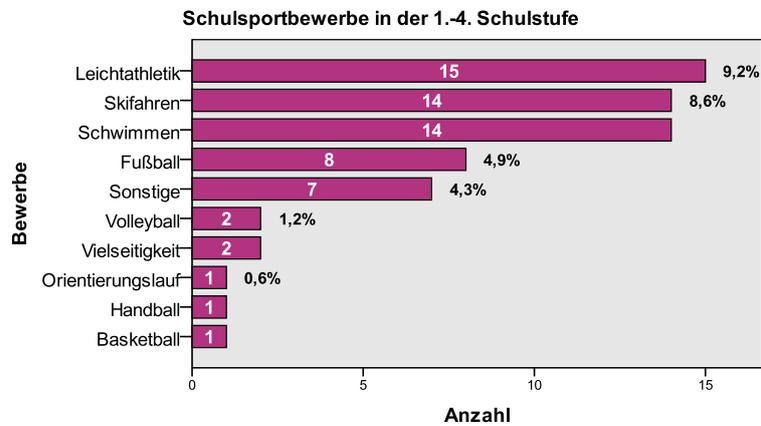


Abbildung 3.10: In der 1.–4. Schulstufe im Rahmen von Schulsportbewerben ausgeübte Sportaktivitäten. Anmerkung: Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtstichprobe.

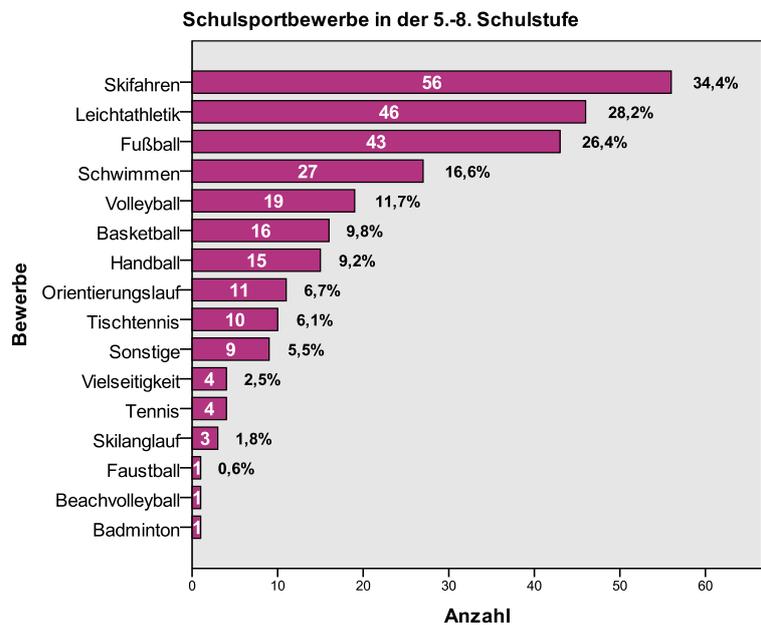


Abbildung 3.11: In der 5.–8. Schulstufe im Rahmen von Schulsportbewerben ausgeübte Sportaktivitäten. Anmerkung: Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtstichprobe.

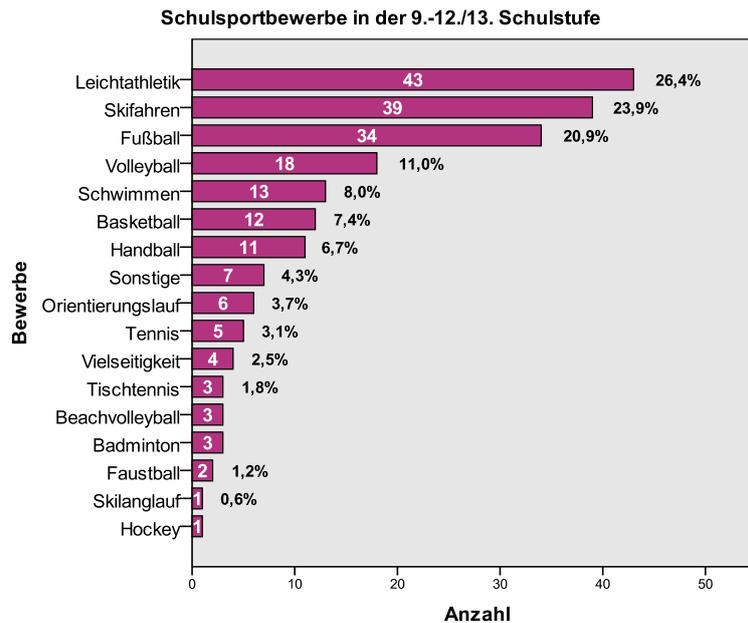


Abbildung 3.12: In der 9.-12./13. Schulstufe im Rahmen von Schulsportbewerben ausgeübte Sportaktivitäten. Anmerkung: Die Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtstichprobe.

### 3.1.3 Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter

Der Großteil der Befragten ( $n = 129$ ; 79,1 %) gab an, im frühen Erwachsenenalter regelmäßig Sport ausgeübt zu haben, nur 34 Personen (20,9 %) waren sportlich inaktiv. Etwa 40 % ( $n = 65$ ) waren im frühen Erwachsenenalter aktive Mitglieder in einem Sportverein, die Mehrheit ( $n = 98$ ; 60,1 %) war nicht aktiv Mitglied in einem Sportverein.

#### Im frühen Erwachsenenalter am häufigsten ausgeübte Sportaktivitäten

Im frühen Erwachsenenalter dominieren unter den am häufigsten regelmäßig ausgeübten Sportaktivitäten Radfahren, Skifahren und Schwimmen, gefolgt von Eislaufen, Laufen, Wandern und Tennis (Abbildung 3.13). Unter „Sonstige Sportaktivitäten“ wurden von jeweils einer Person die Aktivitäten Skispringen, Wasserspringen, Trampolinspringen, Pistolenschießen und Canyoning angeführt. Die Häufigkeiten der im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3) sind Tabelle A.25 (siehe Anhang) zu entnehmen.

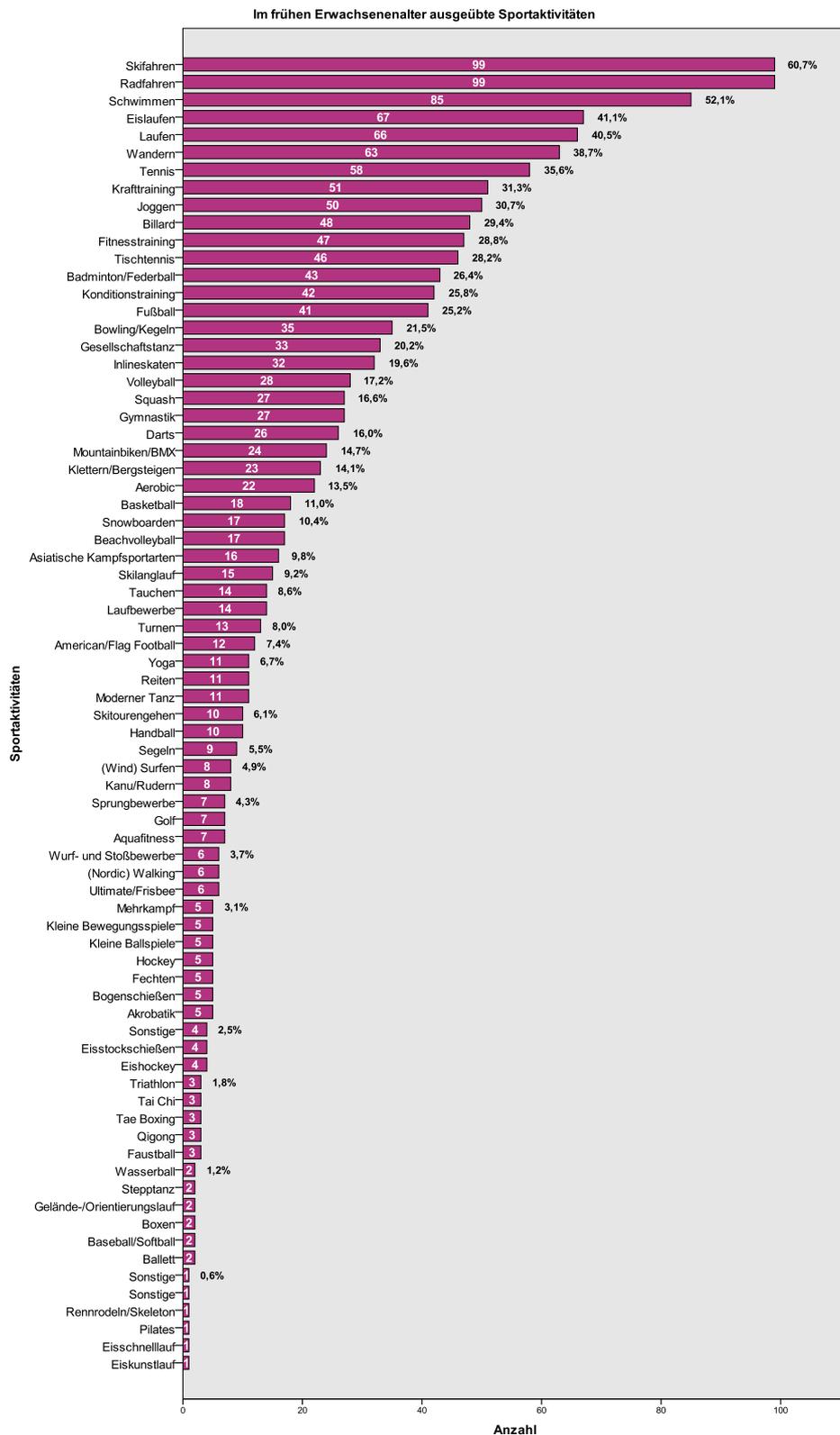


Abbildung 3.13: Im frühen Erwachsenenalter ausgeübte Sportaktivitäten.

### 3.1.4 Körperliche und sportliche Aktivität im mittleren Erwachsenenalter

#### Körperliche Aktivität

Der Großteil der Befragten ( $n = 110$ ; 67,5 %) gab an, beruflich (auch Haushalt) hauptsächlich sitzende Tätigkeiten auszuüben, 49 Personen (30,1 %) gaben Tätigkeiten mit mäßiger Bewegung an und nur bei vier Teilnehmern (2,5 %) beinhaltet der Berufsalltag intensive Bewegung.

Die Deskriptivstatistiken zu den aktuellen körperlichen Aktivitäten befinden sich in Tabelle 3.4. Hierzu ist anzumerken, dass die Maximal-Angaben zwar teilweise verwunderlich erscheinen (z. B. Wege zu Fuß, Gartenarbeit), allerdings zeigt sich bei genauerer Betrachtung der Testpersonen und ihrer Angaben, dass viele der betreffenden Personen auch intensivere berufliche Tätigkeiten angegeben hatten. Somit können bei bewegungsreicheren Berufen in Zusammenhang mit der körperlichen Aktivität in der Freizeit tatsächlich derart hohe, aber dennoch realistische Werte erzielt werden.

Mithilfe der Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens konnte aus diesen Angaben ein Wert für die aktuelle körperliche Aktivität berechnet werden. Die deskriptiven Statistiken hierzu können Tabelle 3.5 entnommen werden.

Tabelle 3.4: Deskriptive Statistiken für die aktuellen körperlichen Aktivitäten.

Item	Körperliche Aktivität	Min.	Max.	<i>MW</i>	<i>SD</i>
4.2	Wege zu Fuß*	0	1980	310,25	312,927
4.3	Spazieren/Wandern*	0	840	140,31	171,055
4.4	Wege mit dem Rad*	0	840	46,63	105,129
4.5	Heimtrainer/Radtouren*	0	720	51,60	110,949
4.6	Gartenarbeit*	0	1320	70,74	185,438
4.7	Stockwerke <sup>†</sup>	0	31	6,10	6,591

\*Angaben in Minuten.

<sup>†</sup>Anzahl der durchschnittlich am Tag hinauf gestiegenen Stockwerke.

#### Sportliche Aktivität

Die Mehrheit der befragten Personen gab an, aktuell regelmäßig Sport zu betreiben ( $n = 113$ ; 69,3 %), 50 Personen (30,7 %) gaben an, zurzeit keine regelmäßigen sportlichen Aktivitäten auszuüben. Mit einem Prozentsatz von 63,2 % ( $n = 103$ ) sind die meisten Befragten aktuell nicht Mitglied in einem Sportverein, 36,8 % ( $n = 60$ ) gaben an, zurzeit aktives Mitglied in einem Sportverein zu sein.

Tabelle 3.5: Deskriptive Statistiken für die aktuelle körperliche, sportliche und Gesamtaktivität.

	Min.	Max.	<i>MW</i>	<i>SD</i>
Körperliche Aktivität*	0	150,40	33,682	27,034
Sportliche Aktivität*	0	271,10	40,664	45,461
Gesamtaktivität*	0	314,46	74,346	60,059

\*Angaben in MET.

Die Häufigkeits- und Prozentangaben zu den Gründe für die aktuelle Sportpassivität befinden sich in Tabelle 3.6.

Tabelle 3.6: Gründe für aktuelle Sportpassivität.

Gründe für Sportpassivität	Häufigkeit	Prozent
keine Zeit	37	22,7
keine Motivation	32	19,7
kein Spaß am Sport	10	6,1
keine Möglichkeiten in der Umgebung	5	3,1
Krankheit/Behinderung	5	3,1
kein Geld	4	2,5
Verletzung	4	2,5
Sonstige*	1	0,6

\*Unter „Sonstige“ wurde von einer Person das Alter angegeben.

105 Personen (64,4 %) gaben an, sowohl im Sommer als auch im Winter regelmäßig Sport zu treiben, 12 Personen (7,4 %) sind nur im Sommer regelmäßig sportlich aktiv, nur eine Person (0,6 %) übt nur im Winter regelmäßig sportliche Aktivitäten aus und 45 der Befragten (27,6 %) gaben an, weder im Sommer, noch im Winter regelmäßig Sport zu treiben.

Mit wem die Untersuchungsteilnehmer aktuell Sport ausüben kann Tabelle 3.7 abgelesen werden.

Der Kontext der aktuellen sportlichen Aktivität war bei 24,5 % ( $n = 40$ ) sowohl privat als auch im Verein, 42,3 % ( $n = 69$ ) gaben an, nur privat und nicht in einem Verein Sport zu treiben, nur 5,5 % ( $n = 9$ ) führten an, zurzeit nur im Verein Sport auszuüben und weder privat, noch im Verein sportlich aktiv sind 27,6 % ( $n = 45$ ) der Befragten.

Zuletzt wurde noch nach den Personen gefragt, die die Befragten zum Sporttreiben motivieren. Am häufigsten wurde angegeben, dass sich die Person selbst zum Sporttreiben motiviert. Die Ergebnisse hierzu befinden sich in Tabelle 3.8.

Tabelle 3.7: Sportpartner bei der aktuellen Sportausübung.

Sport...	Häufigkeit	Prozent
alleine	83	50,9
mit Freunden	67	41,4
mit dem Partner	55	33,7
mit Vereinskollegen	42	25,8
mit Familienmitgliedern	21	12,9
mit sonstigen Sportpartnern*	1	0,6

\*Unter „Sonstige“ wurden von einer Person Arbeitskollegen angegeben.

Tabelle 3.8: Personen, die aktuell zum Sporttreiben motivieren.

Zum Sporttreiben motivieren...	Häufigkeit	Prozent
ich selbst	108	66,3
Freunde	41	25,2
Partner	39	23,9
Geschwister	4	2,5
Eltern	3	1,8
Sonstige*	6	3,7

\*Unter „Sonstige“ wurden das Team bzw. Vereinskollegen, Arbeitskollegen, die Tochter und die Yogalehrerin genannt.

### Aktuell am häufigsten ausgeübte Sportaktivitäten

Die von den Untersuchungsteilnehmern aktuell (im mittleren Erwachsenenalter) am häufigsten ausgeübte Sportaktivität ist Radfahren, dicht gefolgt von Laufen, Krafttraining und Joggen (siehe Abbildung 3.14). Als sonstige Sportaktivitäten wurden die Aktivitäten Hundesport, Trampolinspringen, Afrokubanischer Tanz und Canyoning angegeben.

Auch das Ausmaß der rein sportlichen Aktivität sowie der Gesamtaktivität konnte mittels Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens berechnet werden. Die entsprechenden deskriptiven Statistiken sind Tabelle 3.5 zu entnehmen.

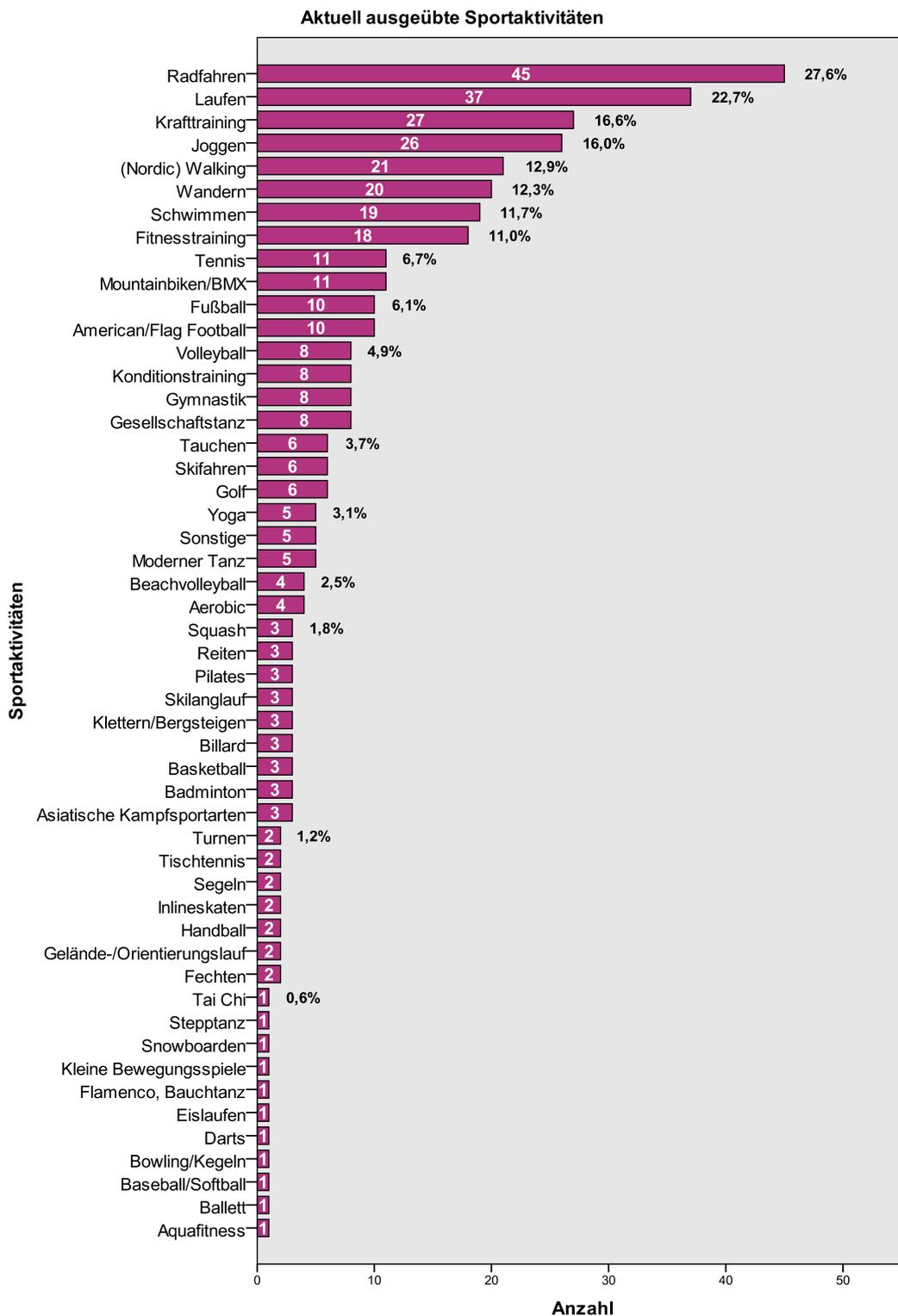


Abbildung 3.14: Aktuell ausgeübte Sportaktivitäten.

### 3.1.5 Motivation zu Bewegung und Sport

Tabelle 3.9 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen des EMI-2 zu entnehmen.

Tabelle 3.9: Mittelwerte ( $MW$ ) und Standardabweichungen ( $SD$ ) der Skalen des EMI-2.

Skala	$MW$	$SD$
Stress Management	3,07	1,56
Revitalisation	3,55	1,22
Enjoyment	2,56	1,56
Challenge	1,81	1,45
Social Recognition	0,89	1,16
Affiliation	1,69	1,47
Competition	0,27	1,48
Health Pressures	0,90	1,04
Ill-Health Avoidance	3,13	1,31
Positive Health	3,76	1,16
Weight Management	3,06	1,38
Appearance	2,54	1,25
Strength & Endurance	3,05	1,23
Nimbleness	2,93	1,39
Social Pressure	1,03	0,58

## 3.2 Statistische Hypothesenprüfung

### 3.2.1 Hypothese 1 – Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Einstellung zum Sportunterricht

**Hypothese  $H_{1,1}$ :** Zwischen den beiden Geschlechtern besteht ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Einstellung zum Sportunterricht. Buben weisen eine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht auf als Mädchen. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

**Nullhypothese  $H_{0,1}$ :** Zwischen den beiden Geschlechtern besteht kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Einstellung zum Sportunterricht. Buben weisen keine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht auf als Mädchen. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Als statistisches Verfahren zur Überprüfung dieser Hypothese wurde ein  $t$ -Test für unabhängige Stichproben gewählt. Zunächst wurde überprüft, ob die Voraussetzungen für die Durchführung erfüllt werden. Die Stichproben sind jedenfalls unabhängig und die Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* weist Intervallskalenniveau auf. Nachdem sich im Levene-Test der Varianzgleichheit ein nicht signifikantes Ergebnis ( $F = 1,260$ ;  $p = 0,263$ ) zeigte, kann auch davon ausgegangen werden, dass die Varianzen homogen sind. Die Normalverteilung des untersuchten Merkmals in beiden Gruppen wurde mittels Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft. Für die Frauen kann die Normalverteilung mit einem nicht signifikanten Wert von  $p = 0,321$  ( $Z = 0,955$ ) als gegeben angesehen werden. Nachdem das Ergebnis des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests für die Männer jedoch einen auf dem 0,05-Niveau signifikanten Wert von  $p = 0,015$  ( $Z = 1,567$ ) aufweist, womit die Normalverteilung in dieser Gruppe nicht gegeben ist, muss statt des  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben ein parameterfreies Verfahren gewählt werden. Dementsprechend wurde die Hypothese schließlich mittels Mann-Whitney- $U$ -Test für unabhängige Stichproben berechnet.

Es ergab sich im  $U$ -Test ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = -2,981$ ;  $p = 0,003$ ; siehe Anhang). Betrachtet man die Mittelwertsunterschiede, ist zu erkennen, dass die Frauen ( $MW = 1,80$ ;  $SD = 0,89$ ) eine niedrigere und damit negativere Einstellung aufweisen als die Männer ( $MW = 2,195$ ;  $SD = 0,88$ ).

Aufgrund dieser Ergebnisse wird die Alternativhypothese angenommen und die Nullhypothese verworfen. Buben weisen eine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht auf als Mädchen.

Die Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Tests sowie die Ergebnisse des Mann-Whitney- $U$ -Tests inklusive zugehöriger Deskriptivstatistik sind im Anhang einzusehen.

### 3.2.2 Hypothese 2a – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sportunterricht und aktueller sportlicher Aktivität

**Hypothese H<sub>1.2a</sub>:** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

**Nullhypothese H<sub>0.2a</sub>:** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Hypothese 2a sollte mithilfe einer Pearson Korrelation oder Rangkorrelation nach Spearman berechnet werden. Nachdem zwar sowohl die Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* als auch die Variable Aktuelle sportliche Aktivität Intervallskalenniveau aufweist, jedoch die Kolmogorov-Smirnov-Tests gegen eine Normalverteilung der beide Variablen bzw. Skalen sprechen (Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht*:  $Z = 1,673$ ;  $p = 0,007$ ; Aktuelle sportliche Aktivität:  $Z = 2,369$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang), musste statt der Pearson-Korrelation eine Spearman-Korrelation berechnet werden.

Die Spearman Korrelation ergab ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $p = 0,000$ ). Der Korrelationskoeffizient von  $r_s = 0,323$  spricht für eine geringe Korrelation der beiden untersuchten Variablen. Damit kann die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen werden. Zwischen der Einstellung zum Schulsportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter besteht ein schwacher signifikanter Zusammenhang.

### 3.2.3 Hypothese 2b – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sportunterricht und außerschulischer sportlicher Aktivität

**Hypothese H<sub>1.2b</sub>:** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

**Nullhypothese H<sub>0.2b</sub>:** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Der Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit wurde mittels bivariater Korrelation berechnet. Beide Variablen weisen Intervallskalenniveau auf, die Prüfung auf Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov-Test ergab jedoch für die Skala *Positive Einstellung zum*

*Sportunterricht* ein signifikantes Ergebnis ( $Z = 1,673$ ;  $p = 0,007$ ; siehe Anhang), was gegen normalverteilte Daten spricht. Die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der Schulzeit ist über die Gesamtstichprobe annähernd normalverteilt ( $Z = 1,208$ ;  $p = 0,108$ ; siehe Anhang). Aufgrund dieser Ergebnisse wurde die nichtparametrische Korrelation nach Spearman berechnet.

Die aus den Berechnungen resultierende geringe Korrelation von  $r_S = 0,418$  ist auf dem 0,01-Niveau signifikant ( $p = 0,000$ ). Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit besteht ein schwacher signifikanter Zusammenhang.

### 3.2.4 Hypothese 2c – Zusammenhang zwischen Einstellung zum Sportunterricht und sportlicher Aktivität im frühen Erwachsenenalter

**Hypothese  $H_{1.2c}$ :** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_1: \rho > 0$ )

**Nullhypothese  $H_{0.2c}$ :** Zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter besteht kein signifikanter positiver Zusammenhang. ( $H_0: \rho \leq 0$ )

Der Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter sollte mithilfe einer Pearson-Korrelation berechnet werden. Zunächst musste jedoch geprüft werden, ob die Voraussetzungen für ein parametrisches Verfahren erfüllt werden. Beide Variablen weisen Intervallskalenniveau auf, jedoch kann schon aus der Berechnung der vorigen Hypothesen ( $H_1$ ,  $H_{2a}$ ,  $H_{2b}$ ) abgelesen werden, dass die Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* nicht normalverteilt ist, weshalb die Rangkorrelation nach Spearman der Pearson-Korrelation vorzuziehen ist.

Die Korrelation nach Spearman ergab ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $p = 0,000$ ) und mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r_S = 0,434$  eine geringe Korrelation. Somit kann die Nullhypothese verworfen und die Alternativhypothese angenommen werden – zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter besteht ein schwacher signifikanter Zusammenhang.

Die Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Tests befinden sich im Anhang.

### 3.2.5 Hypothese 3 – Unterschiede in der aktuellen sportlichen Aktivität in Abhängigkeit von früher außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten

**Hypothese H<sub>1,3</sub>:** Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten (Laufen, Triathlon, Skilanglauf, Gelände-/Orientierungslauf) oder Leichtathletik betrieben haben, weisen im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere sportliche Aktivität auf als Personen, die in der Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

**Nullhypothese H<sub>0,3</sub>:** Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten (Laufen, Triathlon, Skilanglauf, Gelände-/Orientierungslauf) oder Leichtathletik betrieben haben, weisen im mittleren Erwachsenenalter keine signifikant höhere sportliche Aktivität auf als Personen, die in der Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Zur Überprüfung dieser Unterschiedshypothese sollte ein *t*-Test für unabhängige Stichproben bzw. bei nicht erfüllten Voraussetzungen ein *U*-Test nach Mann-Whitney berechnet werden.

Der Levene-Test der Varianzgleichheit ergab für die sportliche Aktivität ein signifikantes Ergebnis ( $F = 6,470$ ;  $p = 0,012$ ), weshalb die Voraussetzung homogener Varianzen nicht gegeben ist. Der Kolmogorov-Smirnov-Test ergab für die aktuelle sportliche Aktivität in der Gruppe der Personen, die andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt hatten, ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = 1,656$ ;  $p = 0,008$ ), für die Gruppe der Personen, die in ihrer Schulzeit intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik ausgeübt hatten, ergab sich ein auf dem 0,05-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = 1,592$ ;  $p = 0,013$ ; siehe Anhang). Nachdem für keine der beiden Gruppen die Normalverteilung des untersuchten Merkmals bestätigt werden konnte, wurde ein parameterfreies Verfahren gewählt und die Hypothese 3 mittels *U*-Test nach Mann-Whitney überprüft.

Für die aktuelle sportliche Aktivität ergab sich im *U*-Test ein auf dem 0,01-Signifikanzniveau signifikantes Ergebnis ( $Z = -3,444$ ;  $p = 0,001$ ; siehe Anhang).

Bei Betrachtung der Mittelwertsunterschiede zeigt sich, dass Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik betrieben haben, im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere sportliche Aktivität ( $MW = 50,21$ ;  $SD = 50,83$ ) aufweisen als Personen, die in ihrer Schul-

zeit regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben ( $MW = 27,33$ ;  $SD = 32,59$ ; siehe Anhang). Somit kann die Alternativhypothese angenommen und die Nullhypothese verworfen werden.

### 3.2.6 Hypothese 4 – Unterschiede in der aktuellen Gesamtaktivität in Abhängigkeit von der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit

**Hypothese  $H_{1.4}$ :** Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, sind im mittleren Erwachsenenalter signifikant aktiver als Personen, die dies nicht waren. ( $H_1: \mu_1 > \mu_2$ )

**Nullhypothese  $H_{0.4}$ :** Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, sind im mittleren Erwachsenenalter nicht signifikant aktiver als Personen, die dies nicht waren. ( $H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ )

Zur Überprüfung dieser Unterschiedshypothese sollte ein  $t$ -Test für unabhängige Stichproben berechnet werden. Zunächst wurden die Voraussetzungen für die Durchführung dieses statistischen Verfahrens geprüft.

Aus der Prüfung auf Homogenität der Varianzen mittels Levene-Test der Varianzgleichheit resultierte ein nicht signifikantes Ergebnis ( $F = 1,112$ ;  $p = 0,293$ ), was für homogene Varianzen spricht. Weiters wurde die Voraussetzung der Normalverteilung des Merkmals in beiden Gruppen mittels Kolmogorov-Smirnov-Test geprüft. Für die Gruppe der Nicht-Mitglieder war das Ergebnis nicht signifikant ( $Z = 1,329$ ;  $p = 0,059$ ), für die Gruppe der Mitglieder ergab sich ein auf dem 0,05-Niveau signifikanter Wert ( $Z = 1,435$ ;  $p = 0,032$ ; siehe Anhang). Damit kann nicht von normalverteilten Daten ausgegangen werden. Nachdem nun nicht alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt waren, wurde statt des  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben das parameterfreie Verfahren  $U$ -Test nach Mann-Whitney zur Berechnung der Hypothese herangezogen.

Auf dem 0,05-Signifikanzniveau wurde ein nicht signifikantes Ergebnis ( $Z = -1,565$ ;  $p = 0,118$ ; siehe Anhang) erzielt, weshalb die Nullhypothese beibehalten wird. Zwischen Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, und Personen, die dies nicht waren, besteht somit kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Gesamtaktivität im mittleren Erwachsenenalter.

## 3.3 Clusteranalyse

Die Durchführung einer Clusteranalyse eignet sich in dieser Studie sehr gut, um Personen hinsichtlich ihrer Erlebnisse im Schulsportunterricht zu klassifizieren und die entstandenen Cluster im Hinblick auf die früher und aktuell ausgeübten Sportaktivitäten, die Motivation zu Bewegung und Sport, sowie die körperliche, sportliche und Gesamtaktivität weiter zu analysieren.

Clusteranalysen dienen der systematischen Klassifizierung der Objekte einer gegebenen Objektmenge. Dabei werden verschiedene Objekte nach ihrer Ähnlichkeit in Gruppen – sogenannte Cluster – eingeteilt. Die Cluster sollen intern möglichst homogen und extern möglichst heterogen sein, d.h. die Unterschiede zwischen den Objekten einer Gruppe sollen möglichst gering sein, die Unterschiede zwischen den Gruppen jedoch möglichst groß. Bei der Wahl der Variablen ist zu berücksichtigen, dass bei zu vielen Merkmalen bestimmte Eigenschaften der Objekte überrepräsentiert sind, bei zu wenigen Merkmalen kommt es nur zu wenigen Clustern. Daher ist ein wesentlicher Punkt vor der Durchführung einer Clusteranalyse die Selektion geeigneter Variablen. Zu achten ist zudem auf ein möglichst hohes, einheitliches Skalenniveau (Bortz & Schuster, 2010).

### 3.3.1 Vorüberlegungen zur Clusteranalyse und Variablenselektion

Im Vorfeld der Durchführung der Clusteranalyse galt es, bestimmte Dinge zu berücksichtigen. Insbesondere sollten einige Überlegungen zur Auswahl und Aufbereitung der Daten angestellt werden (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2011).

Da das Ziel der vorliegenden Untersuchung war, die Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität heranzuziehen, sollten die Variablen für die Clusteranalyse aus Frage 2.3 des vorgegebenen Fragebogens herangezogen werden. Die einzelnen Testitems wurden bereits zu Variablen zusammengefasst – da jedes Item für die drei unterschiedlichen Schulstufen getrennt zu beantworten war und die Anzahl an Items kaum mehr überschaubar wäre, wurden für jede Frage Mittelwerte aus den verschiedenen Schulstadien gebildet (Beispiel: Frage 2.3.1 „Dem Sportunterricht in der Schule war ich positiv gegenüber eingestellt.“ – auf einer 4-stufigen Skala von „trifft nicht zu“ bis „trifft zu“ für die 1.–4. Schulstufe, 5.–8. Schulstufe und 9.–12./13. Schulstufe zu bewerten – aus den drei angegebenen Werten wurde der Mittelwert gebildet).

Nachdem in die Clusteranalyse jedoch nur eine begrenzte Anzahl an Variablen einbezogen werden kann, wurde zunächst zur Dimensionsreduzierung eine Faktorenanalyse durchgeführt. Vorausgehend wurden noch die Streuungen der einzelnen, aus Frage

2.3 gebildeten, Variablen betrachtet, um konstante Merkmale ausschließen zu können (Backhaus et al., 2011). Merkmale mit geringer Streuung wurden aus der Untersuchung ausgeschlossen. Betrachtet man nun die einzelnen Standardabweichungen, wird deutlich, dass Variable 2.3.3 zu gering streut ( $SD = 0,613$ ), um sinnvoll mitberücksichtigt zu werden. Für die anderen Variablen liegen die Streuungen mit Werten von 0,791 bis 1,211 im angemessenen Bereich. Die deskriptive Statistik der Variablen aus Frage 2.3 kann der Tabelle A.22 (siehe Anhang) entnommen werden.

Aus inhaltlichen Gründen wurde zudem vorab auch die Variable Aktivität Geschwister aus der Untersuchung ausgeschlossen – nachdem nicht alle Probanden Geschwister hatten, die Frage jedoch von allen zu beantworten war, könnte die Berücksichtigung dieser Variablen zu Ergebnisverfälschungen führen. Es blieben schließlich 22 Variablen, die einer Faktorenanalyse unterzogen wurden (siehe Tabelle 3.10).

Die Durchführung der Clusteranalyse erfolgte schließlich in mehreren Schritten: Zunächst wurden mittels Single-Linkage-Verfahren potentielle Ausreißer identifiziert und ausgeschlossen. Anschließend wurde eine hierarchisch-agglomerative Clusteranalyse nach der Ward-Methode berechnet, wobei zunächst nach der optimalen Cluster-Lösung gesucht wurde. Nachdem die Frage nach der besten Cluster-Lösung geklärt war, wurde die Clusteranalyse mit der gewünschten Clusterzahl berechnet und die Clusterzugehörigkeit der einzelnen Untersuchungsteilnehmer zu den Clustern gespeichert. Mithilfe der Clusterzentrenanalyse wurde schließlich die Cluster-Lösung und Clusterzuordnung optimiert. Zuletzt wurden die identifizierten Gruppen charakterisiert und auf Unterschiede hinsichtlich weiterer Merkmale analysiert.

### 3.3.2 Faktorenanalyse zur Dimensionsreduzierung

Zum Zweck der Dimensionsreduzierung wurde eine Varimax-rotierte Hauptkomponentenanalyse durchgeführt.

Ziel der explorativen Faktorenanalyse ist die Daten- sowie Dimensionsreduktion (Bühl, 2008). Die Faktorenanalyse sucht nach Strukturen in großen Variablensets und strebt danach, Beziehungszusammenhänge zwischen den Variablen zu strukturieren, indem Gruppen von Variablen, die hoch miteinander korrelieren, aufgedeckt und von Gruppen mit weniger korrelierenden Variablen getrennt werden (Backhaus et al., 2011). Ein Faktor ist schließlich eine Gruppe von Variablen, die untereinander stark korrelieren (Backhaus et al., 2011).

In die vorliegende explorative Faktorenanalyse wurden folgende 22 Variablen einbezogen (Operationalisierung siehe Kapitel 2.3.2 sowie Tabelle 2.1): Positive Einstellung,

Spaß, Wohlbefinden, Wichtigkeit, Motivation, Negative Einstellung, Angebot, Wünsche und Bedürfnisse, Überbetonung Ball- und Teamsport, Unangenehme Wettkampforientierung, Mangelnde Kompetenz, Unsportlichkeit, Scham, Körperunzufriedenheit, Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung Eltern, Unterstützung Lehrer, Aktivität Freunde, Aktivität Mutter, Aktivität Vater, Koedukation und Akzeptanz der Unterrichtsform. Die Variable Negative Einstellung wurde bereits umkodiert, sodass hohe Werte nicht eine negative, sondern eine positive Einstellung widerspiegeln.

Es zeigte sich, dass sechs Eigenwerte über 1 liegen, weshalb sechs Faktoren extrahiert wurden. Dies kann auch aus dem Screeplot (Abbildung 3.15) abgelesen werden. Der erste Faktor erklärt 35,69 % der Gesamtvarianz, der zweite Faktor 10,46 %, der dritte Faktor 6,98 %, der vierte Faktor 6,48 %, der fünfte Faktor 5,43 % und der sechste Faktor 5,14 %.

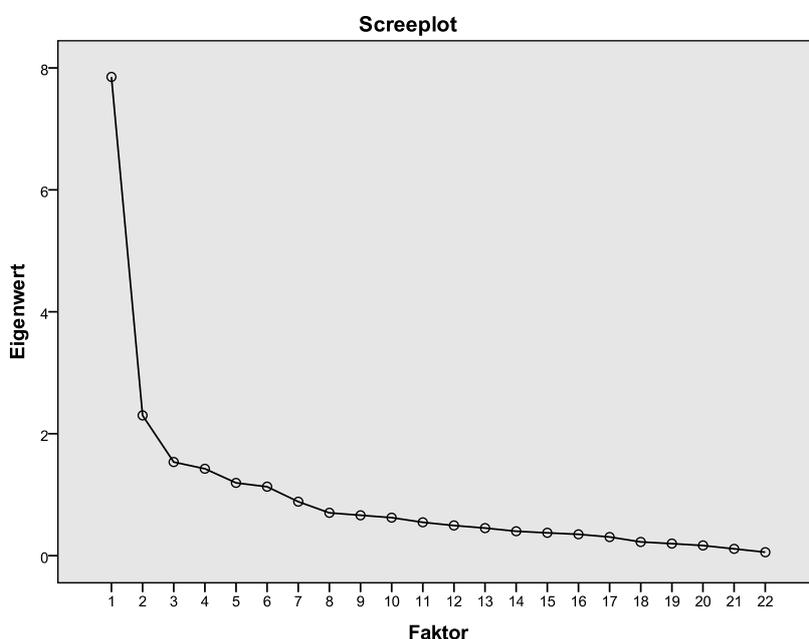


Abbildung 3.15: Screeplot der Faktorenanalyse.

Wie aus der rotierten Komponentenmatrix (siehe Tabelle 3.10) zu entnehmen ist, setzt sich Faktor 1 aus den Variablen Positive Einstellung, Spaß, Wohlbefinden, Wichtigkeit, Motivation, Negative Einstellung (umkodierte Variable, d.h. hohe Werte sprechen für eine positive Einstellung) und Unterstützung Lehrer zusammen. Faktor 2 beinhaltet die Variablen Mangelnde Kompetenz, Unsportlichkeit, Scham und Körperunzufriedenheit. Faktor 3 sind die Variablen Angebot, Wünsche und Bedürfnisse und Fertigkeitenvermittlung zuzuordnen, Faktor 4 die Variablen Unterstützung Eltern, Aktivität Mutter

und Aktivität Vater, zudem lädt die Variable Aktivität Freunde im vierten Faktor ähnlich hoch wie in Faktor 5. Faktor 5 setzt sich aus den Variablen Überbetonung Ball- und Teamsport, Unangenehme Wettkampforientierung und Aktivität Freunde zusammen und Faktor 6 schließlich beinhaltet die beiden Variablen Koedukation und Akzeptanz der Unterrichtsform.

Tabelle 3.10: Rotierte Komponentenmatrix aus der Faktorenanalyse (Varimax-rotierte Hauptkomponentenanalyse).

Variable*	Komponente						
	1	2	3	4	5	6	
2.3.1	Positive Einstellung	0,877	-0,099	0,190	0,126	-0,016	0,107
2.3.2	Spaß	0,891	-0,162	0,200	0,110	-0,081	0,164
2.3.4	Wohlbefinden	0,867	-0,237	0,134	0,125	-0,070	0,182
2.3.5	Wichtigkeit	0,866	-0,196	0,159	0,083	-0,021	0,058
2.3.6	Motivation	0,594	-0,221	0,457	0,003	0,215	-0,124
2.3.7	Negative Einstellung	0,837	-0,288	0,097	0,087	-0,107	0,030
2.3.8	Angebot	0,169	-0,050	0,761	0,220	0,044	0,118
2.3.9	Wünsche und Bedürfnisse	0,477	-0,262	0,571	0,044	-0,123	0,084
2.3.10	Überbetonung Ball- und Teamsport	0,013	-0,041	-0,314	0,053	0,638	0,136
2.3.11	Unangenehme Wettkampforientierung	-0,237	0,147	0,138	-0,192	0,747	-0,072
2.3.12	Mangelnde Kompetenz	-0,611	0,514	0,021	-0,139	0,082	-0,072
2.3.13	Unsportlichkeit	-0,294	0,805	-0,016	-0,069	0,079	0,043
2.3.14	Scham	-0,180	0,832	-0,059	0,059	-0,036	0,015
2.3.15	Körperunzufriedenheit	-0,194	0,857	-0,116	-0,051	0,058	-0,045
2.3.16	Fertigkeitenvermittlung	0,226	-0,017	0,753	0,123	-0,106	0,145
2.3.17	Unterstützung Eltern	0,316	0,010	0,230	0,654	-0,019	0,055
2.3.18	Unterstützung Sportlehrer	0,557	-0,008	0,376	0,262	0,097	0,001
2.3.19	Aktivität Freunde	0,225	0,086	0,272	0,401	0,432	-0,136
2.3.20	Aktivität Mutter	-0,026	-0,049	0,022	0,822	0,029	0,096
2.3.21	Aktivität Vater	0,138	-0,058	0,109	0,768	-0,109	-0,037
2.3.23	Koedukation	0,141	-0,065	0,087	-0,045	0,272	0,778
2.3.24	Akzeptanz der Unterrichtsform	0,155	0,077	0,161	0,135	-0,292	0,734

\*Variablenbildung siehe Kapitel 2.3.2.

Faktor 1 spiegelt somit grundsätzlich die Einstellung zum Sportunterricht wider, was auch als Skalenbezeichnung (Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht*) herangezogen wird. Nachdem die Variable Unterstützung Lehrer aus inhaltlichen Gründen nicht diesem Faktor zuzuordnen ist, soll es zunächst nicht weiter berücksichtigt werden.

Faktor 2 kann als Skala *Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham* definiert werden. Hohe Werte in dieser Skala sprechen für einen positiven Selbstwert, Körperzufriedenheit und keine unangenehmen Schamgefühle, niedrige Werte bedeuten ein negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Schamgefühle.

Die Variable Unterstützung Lehrer, die aus dem ersten Faktor ausgeschlossen wurde, weist auf dem dritten Faktor die zweithöchste Faktorladung mit einem Wert von 0,376 auf, weshalb sie in diesen aufgenommen wird. Zudem kann sie inhaltlich auch sehr gut diesem Faktor zugeordnet werden. Die Variablen des dritten Faktors bilden die Skala *Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten*.

Faktor 4 beinhaltet Variablen, die die Vorbildwirkung sowie die Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten durch *significant others* zum Thema haben und wird deshalb Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch *significant others* genannt.

Der fünfte Faktor würde sich den Ergebnissen der Faktorenanalyse zufolge aus drei Variablen zusammensetzen – da jedoch die Variable Aktivität Freunde aus inhaltlichen Gründen besser Faktor 4 zuzuordnen ist (wo sie auch ähnlich hoch lädt), wird sie nicht in Faktor 5 einbezogen. Die Variable Unangenehme Wettkampforientierung erfragt das intensive Vorhandensein von Wettkampf- und Leistungsaspekten im Sportunterricht – da sich die Variable Überbetonung Ball- und Teamsport auch auf den Wettkampfaspekt konzentriert, kann Faktor 5 als Skala *Wettkampf- und Leistungsorientierung* bezeichnet werden.

In den letzten Faktor fallen schließlich die beiden Variablen Koedukation und Akzeptanz der Unterrichtsform. Da die beiden Variablen jedoch nicht sinnvoll zu einem Wert verrechnet werden könnten, wurde von der Zusammenfassung zu einer Skala abgesehen. Nachdem jedoch die Unterrichtsgestaltung für die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung nicht unwesentlich ist, sollen beide Variablen als eigenständige Variablen in die Clusteranalyse einbezogen werden.

### **3.3.3 Reliabilitätsanalysen zur Prüfung der faktorenanalytisch gebildeten Skalen**

Die durch die vorangehende Faktorenanalyse gebildeten Skalen wurden anschließend auf ihre Reliabilität geprüft, um nur hinreichend reliable Skalen in die Clusteranalyse aufzunehmen.

Die Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* (nachfolgend aus Gründen der besseren Lesbarkeit als Skala *Positive Einstellung* bezeichnet) weist mit einem Cronbach Alpha von 0,942 eine sehr hohe Reliabilität auf – die korrigierten Item-Trennschärfen weisen Werte zwischen 0,623 und 0,919 auf. Es ist demnach zulässig, den Mittelwert aus

den genannten Variablen zu bilden, um für jede Testperson einen spezifischen Wert für die Einstellung zum Sportunterricht zu bekommen.

Ein ebenfalls guter Reliabilitätswert ergibt sich für die Skala *Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham* (nachfolgend aus Gründen der besseren Lesbarkeit als Skala *Negativer Selbstwert* bezeichnet) – hier liegt ein Cronbach Alpha von 0,841 vor. Die korrigierten Item-Trennschärfen liegen zwischen 0,594 und 0,754.

Für die Skala *Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten* (nachfolgend aus Gründen der besseren Lesbarkeit als Skala *Fertigkeitenvermittlung* bezeichnet) ergibt sich ein akzeptables Cronbach Alpha von 0,762 mit korrigierten Item-Trennschärfen im Bereich von 0,494 bis 0,610.

Ebenfalls noch akzeptabel ist Cronbachs Alpha für die Skala *Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch significant others* (nachfolgend aus Gründen der besseren Lesbarkeit als Skala *Vorbildwirkung* bezeichnet) mit einem Wert von 0,680. Die Item-Trennschärfen weisen Werte zwischen 0,346 und 0,526 auf, womit diese gerade noch im akzeptablen Bereich liegen.

Als nicht annehmbar muss die Reliabilität der Skala *Wettkampf- und Leistungsorientierung* eingestuft werden. Cronbachs Alpha weist den sehr niedrigen Wert von 0,379 auf. Die beiden Variablen, die hier zuzuordnen gewesen wären, werden demnach getrennt als einzelne Variablen in die Clusteranalyse aufgenommen.

Da schon zuvor aufgrund inhaltlicher Überlegungen von einer Zusammenfassung der Variablen Koedukation und Akzeptanz der Unterrichtsform abgesehen wurde, kann auch auf eine Prüfung der Reliabilität verzichtet werden.

Die vollständigen Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen sind dem Anhang zu entnehmen.

### 3.3.4 Interkorrelationen

Um zu vermeiden, dass redundante Informationen in die Clusteranalyse einbezogen und Faktoren gleich gewichtet werden, wurden die für die Analyse intendierten Variablen interkorreliert. Bei sehr hoch korrelierenden Variablen ( $> 0,9$ ; Backhaus et al., 2011) kann eine der Variablen aus der Analyse ausgeschlossen werden. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass keine Variable ausgeschlossen wird, die von inhaltlicher Relevanz ist (Backhaus et al., 2011).

Nachdem alle Variablen und Skalen bis auf die beiden Skalen *Fertigkeitenvermittlung* ( $p = 0,348$ ) und *Vorbildwirkung* ( $p = 0,389$ ) signifikante Ergebnisse im Kolmogorov-

Smirnov-Test aufweisen (Werte von 0,000–0,007), werden für diese Rangkorrelationen nach Spearman berechnet. Lediglich für die Korrelation zwischen den Skalen *Fertigkeitenvermittlung* und *Vorbildwirkung* wird der Korrelationskoeffizient nach Pearson herangezogen. Die Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests befinden sich im Anhang.

Die Interkorrelationsmatrix (siehe Anhang Tabelle A.30) zeigt, dass die Korrelationen zwischen  $r_S = -0,019$  und  $r_S = 0,669$  liegen. Die Beziehungen zwischen den Faktoren sind damit grundsätzlich gering ( $r < 0,30$ ), lediglich fünf Werte weisen engere Beziehungen auf (Vorbildwirkung–Fertigkeitenvermittlung  $r = 0,459$ ; Positive Einstellung–Niedriger Selbstwert  $r_S = -0,617$ ; Positive Einstellung–Fertigkeitenvermittlung  $r_S = 0,669$ ; Positive Einstellung–Vorbildwirkung  $r_S = 0,352$ ; Niedriger Selbstwert–Fertigkeitenvermittlung  $r_S = -0,371$ ). Damit können die Interkorrelationen als annehmbar hinsichtlich der Gleichgewichtung von Faktoren eingestuft werden.

In die clusteranalytischen Berechnungen einbezogen wurden schließlich folgende acht Variablen bzw. Skalen:

1. Skala *Positive Einstellung zum Sportunterricht* (Variablen: Positive Einstellung, Spaß, Wohlbefinden, Wichtigkeit, Motivation, Negative Einstellung)
2. Skala *Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham* (Variablen: Mangelnde Kompetenz, Unsportlichkeit, Scham, Körperunzufriedenheit)
3. Skala *Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten* (Variablen: Angebot, Wünsche und Bedürfnisse, Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung Lehrer)
4. Skala *Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch significant others* (Variablen: Unterstützung Eltern, Aktivität Freunde, Aktivität Mutter, Aktivität Vater)
5. Variable Überbetonung Ball- und Teamsport
6. Variable Unangenehme Wettkampforientierung
7. Variable Koedukation
8. Variable Akzeptanz der Unterrichtsform

Standardisierung der Variablen war keine notwendig, da alle Variablen dieselbe Skalierung aufweisen.

Eine Übersicht über die den Skalen zugeordneten Variablen bietet auch Tabelle 3.11.

Tabelle 3.11: Aus den Items 2.3.1 bis 2.3.24 gebildete Variablen und Skalen.

Item	Variable	Skala
2.3.1	Positive Einstellung	Positive Einstellung zum Sportunterricht
2.3.2	Spaß	Positive Einstellung zum Sportunterricht
2.3.3	Teilnahme*	–
2.3.4	Wohlbefinden	Positive Einstellung zum Sportunterricht
2.3.5	Wichtigkeit	Positive Einstellung zum Sportunterricht
2.3.6	Motivation	Positive Einstellung zum Sportunterricht
2.3.7	Negative Einstellung	Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten
2.3.8	Angebot	Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten
2.3.9	Wünsche und Bedürfnisse	–
2.3.10	Überbetonung Ball- und Teamsport*	–
2.3.11	Ungenehme Wettkampforientierung*	Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham
2.3.12	Mangelnde Kompetenz	Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham
2.3.13	Unsportlichkeit	Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham
2.3.14	Scham	Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham
2.3.15	Körperunzufriedenheit	Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten
2.3.16	Fertigkeitenvermittlung	Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.17	Unterstützung Eltern	Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.18	Unterstützung Lehrer	Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten
2.3.19	Aktivität Freunde	Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.20	Aktivität Mutter	Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.21	Aktivität Vater	Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.22	Aktivität Geschwister*	Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch <i>significant others</i>
2.3.23	Koedukation*	–
2.3.24	Akzeptanz der Unterrichtsform*	–

\* Die Variablen wurden keiner Skala zugeordnet.

### 3.3.5 Identifizierung von Ausreißern

Zunächst wurde das Single-Linkage-Verfahren („Nächstgelegener Nachbar“) mit der quadrierten euklidischen Distanz als Proximitätsmaß durchgeführt, um mögliche Ausreißer identifizieren und aus der weiteren Analyse ausschließen zu können. Das Beibehalten der Ausreißer würde sonst zu deutlich inhomogeneren Clustern führen.

Beim Single-Linkage-Verfahren werden die Objekte mit der kleinsten Distanz vereinigt und anschließend der Abstand der gebildeten Gruppe zu allen übrigen Objekten bestimmt (Backhaus et al., 2011). Es wird also einer neu gebildeten Gruppe die kleinste Distanz zugewiesen, die sich aus den alten Distanzen ergibt, die aus der in der Gruppe vereinigten Objekte zu einem bestimmten anderen Objekt vorhanden sind (Backhaus et al., 2011). Nachdem als neue Distanz zwischen zwei Gruppen jedes Mal der kleinste Wert der Einzeldistanzen dient und das Single-Linkage-Verfahren viele kleine und wenige große Gruppen bildet, ist es ein geeignetes Verfahren zur Aufdeckung von Ausreißern in einer Menge von Objekten (Backhaus et al., 2011).

Zunächst wurden die Koeffizienten der Zuordnungsübersicht betrachtet. Dabei zeigte sich ein deutlicher Sprung im Anstieg der Koeffizienten zwischen Schritt 160 und 161 (siehe Tabelle 3.12). Während sich die Distanzen zuvor um kaum mehr als 0,5 erhöht haben, zeigt sich hier nun ein Anstieg um 1,82. Das Dendrogramm liefert eine grafische Unterstützung für dieses Ergebnis (siehe Anhang Abbildung A.1). Demnach wurden nun die Probanden mit den Fall-Nummern 155 und 27 aus der weiteren Analyse ausgeschlossen. Nach der Entfernung der Ausreißer beträgt die Stichprobengröße für die Clusteranalyse nun  $n = 161$ . Die gesamte Zuordnungsübersicht ist im Anhang einzusehen.

Tabelle 3.12: Die letzten Fusionierungsschritte des Single-Linkage-Verfahrens.

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten
	Cluster 1	Cluster 2	
157	1	24	4,591
158	1	68	4,625
159	1	28	5,174
160*	1	104	5,248
161*	1	155	7,063
162	1	27	8,688

\*Entscheidende Fusionierungsschritte mit dem größten Sprung.

### 3.3.6 Hierarchisch-agglomerative Clusteranalyse nach der Ward-Methode

Für die anschließend durchgeführte hierarchische Clusteranalyse wurde die Ward-Methode mit dem quadrierten euklidischen Abstand als Distanzmaß gewählt.

Das Ward-Verfahren ist eines der am weitesten verbreiteten Verfahren in der Praxis. Dabei werden diejenigen Objekte vereinigt, die das Heterogenitätsmaß am wenigsten vergrößern, d.h. die Streuung in einer Gruppe möglichst wenig erhöhen. Resultat sind schließlich möglichst homogene Cluster (Backhaus et al., 2011). Das Vorliegen einer noch überschaubaren Fallzahl spricht sich in dieser Untersuchung für ein agglomeratives Verfahren aus (Backhaus et al., 2011).

Die hierarchische Clusteranalyse nach der Ward-Methode sollte zunächst Aufschluss darüber geben, welche Cluster-Lösung am optimalsten ist. Hierzu wurde zunächst wieder die Zuordnungsübersicht betrachtet, um an einem sprunghaften Anstieg im Heterogenitätsmaß die beste Cluster-Lösung zu erkennen. Der deutlichste Anstieg zeigt sich zwischen den letzten beiden Koeffizienten mit einem Distanzanstieg von 149,04 (siehe Tabelle 3.13) – der Anstieg nimmt somit von 77,14 auf 149,04 zu. Auch das Dendrogramm lässt erkennen, dass die Inhomogenität innerhalb der Cluster von der Zwei- zur Ein-Cluster-Partition deutlich zunimmt. Aus Platzgründen konnte dieses jedoch nicht in die vorliegende Arbeit aufgenommen werden. Demnach wird eine Zwei-Cluster-Lösung gewählt. Die vollständige Zuordnungsübersicht ist im Anhang einzusehen.

Tabelle 3.13: Die letzten Fusionierungsschritte des Ward-Verfahrens.

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten
	Cluster 1	Cluster 2	
155	3	5	505,499
156	20	29	548,198
157	1	3	604,527
158	1	8	670,999
159*	4	20	748,135
160*	1	4	897,177

\*Entscheidende Fusionierungsschritte mit dem größten Sprung.

Aufgrund der eben dargestellten Ergebnisse zur optimalen Cluster-Lösung wurde die hierarchische Clusteranalyse nach der Ward-Methode anschließend erneut mit der gewünschten Clusteranzahl von zwei Clustern berechnet. Die aus dieser Berechnung resultierende Clusterzugehörigkeit der einzelnen Personen zu den beiden Clustern ist im

Anhang einzusehen.

### 3.3.7 Clusterzentrenanalyse zur Optimierung der Cluster-Lösung und Clusterzuordnung

Um die Cluster-Lösung, sowie die Clusterzuordnung zu optimieren, wurde eine Clusterzentrenanalyse (K-Means-Verfahren) durchgeführt.

Die Clusterzentrenanalyse, die zu den partitionierenden Clusterverfahren zählt, wird gewöhnlich bei großen Fallzahlen berechnet. Sie minimiert die Streuungsquadratsumme innerhalb der Cluster mit Hilfe der einfachen euklidischen Distanz und ermöglicht somit eine optimale Zuordnung der Objekte zu den Clustern (Backhaus et al., 2011).

Aus Tabelle A.34 im Anhang ist die ursprüngliche (Ward-Methode) und aktuelle (K-Means-Verfahren) Clusterzugehörigkeit zu entnehmen. Dementsprechend wurden folgende 20 Probanden in das jeweils andere Cluster „verschoben“: 23, 28, 46, 47, 53, 54, 55, 60, 70, 81, 92, 104, 110, 118, 123, 130, 134, 144, 149 und 152. Die Distanz zwischen den Clusterzentren der endgültigen Lösung beträgt 2,143. Die Anzahl der Personen in jedem der beiden Cluster hat sich kaum verändert – während ursprünglich 90 Personen in den ersten Cluster und 71 Personen in den zweiten Cluster fielen, sind nun 92 Personen dem ersten und 69 Personen dem zweiten Cluster zuzuordnen. Die Verteilung der Personen auf die beiden Gruppen im Sinne annähernd gleich großer Gruppen ist auf jeden Fall akzeptabel. Das Iterationsprotoll der Clusterzentrenanalyse ist dem Anhang zu entnehmen.

### 3.3.8 Beurteilung der Güte der ermittelten Cluster-Lösung

Um die Homogenität der Cluster zu prüfen, wurden zunächst für alle Variablen für beide Cluster  $F$ -Werte berechnet (Backhaus et al., 2011). Der  $F$ -Wert beurteilt die Homogenität eines Clusters bezüglich einer Variablen – er sollte möglichst gering sein und den Wert 1 nicht übersteigen (Backhaus et al., 2011). Weiters wurden  $t$ -Werte berechnet – sie helfen bei der Charakterisierung der beiden Cluster, indem aufgezeigt wird, welche Variablen in welchem Cluster über- oder unterrepräsentiert sind (Backhaus et al., 2011). In Tabelle 3.14 sind die  $F$ -Werte und  $t$ -Werte für die jeweiligen Variablen der beiden Cluster angeführt.

Nachdem bei den  $F$ -Werten im ersten Cluster eine Variable (Koedukation) und im zweiten Cluster vier Variablen bzw. Skalen (Skala *Negativer Selbstwert*, Überbetonung Ball- und Teamsport, Unangenehme Wettkampforientierung, Akzeptanz der Unterrichts-

Tabelle 3.14:  $F$ -Werte und  $t$ -Werte für die Variablen und Skalen der Clusteranalyse.

	$F$ -Werte		$t$ -Werte	
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 1	Cluster 2
Skala <i>Positive Einstellung</i>	0,206	0,789	0,639	-0,852
Skala <i>Negativer Selbstwert</i>	0,240	1,221	-0,507	0,676
Skala <i>Fertigkeitenvermittlung</i>	0,650	0,775	0,475	-0,633
Skala <i>Vorbildwirkung</i>	0,963	0,647	0,363	-0,485
Variable Überbetonung Ball- und Teamsport	0,736	1,137	-0,271	0,361
Variable Unangenehme Wettkampforientierung	0,444	1,363	-0,353	0,471
Variable Koedukation	1,045	0,843	0,189	-0,253
Variable Akzeptanz der Unterrichtsform	0,674	1,266	0,242	-0,323

form) Werte größer 1 aufweisen, können die Cluster nicht als vollständig homogen beurteilt werden. Die restlichen Variablen und Skalen sprechen jedoch dafür, dass die beiden Cluster relativ homogen sind.

Betrachtet man die  $t$ -Werte, wird deutlich, dass im ersten Cluster die Skalen *Positive Einstellung*, *Fertigkeitenvermittlung* und *Vorbildwirkung*, sowie die Variablen Koedukation und Akzeptanz der Unterrichtsform überrepräsentiert sind (positive  $t$ -Werte), während genau diese Variablen bzw. Skalen im zweiten Cluster unterrepräsentiert sind (negative  $t$ -Werte). Die Skalen *Negativer Selbstwert* und *Fertigkeitenvermittlung* sowie die Variablen Überbetonung Ball- und Teamsport und Unangenehme Wettkampforientierung sind dafür im ersten Cluster unterrepräsentiert und im zweiten Cluster überrepräsentiert.

Das bedeutet, dass im ersten Cluster die Einstellung zum Sportunterricht positiver ist, die Fertigkeitenvermittlung im Sportunterricht, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer und Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten als besser beurteilt wurde, Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch *significant others* mehr vorhanden war und eher gemeinsamer Sportunterricht (Buben und Mädchen) stattfand, und die vorhandene Unterrichtsform auch als positiver beurteilt wurde. Im zweiten Cluster dominieren negative Aspekte wie ein niedriger Selbstwert, Körperunzufriedenheit und unangenehme Schamgefühle, sowie ein zu wettkampf- und leistungsorientierter Sportunterricht mit Überbetonung von Team- und Ballsportarten.

Um die Trennschärfe zwischen den beiden Clustern festzustellen, wurde noch eine schrittweise Diskriminanzanalyse berechnet. In der Ausgabe wurde Wilks' Lambda sowie der Kanonische Korrelationskoeffizient betrachtet, um zu sehen, ob sich die mittleren Werte der Diskriminanzfunktion in den beiden Gruppen signifikant unterscheiden (Bühl, 2008). Nachdem Wilks' Lambda ein inverses Gütemaß ist, gilt: je niedriger der Wert für

Wilks' Lambda, desto besser die Trennung durch die Diskriminanzfunktion (Backhaus et al., 2011). Mit einem niedrigen Wert von  $\Lambda = 0,271$  für Wilks' Lambda sowie einer hohen Korrelation von  $r_C = 0,854$  kann von einer hohen Differenzierung zwischen den beiden Clustern ausgegangen werden. Die Signifikanz von  $p = 0,000$  spricht für eine hoch signifikante Diskriminanzfunktion. Die wichtigsten Werte sind in Tabelle 3.15 und Tabelle 3.16 angeführt.

Tabelle 3.15: Eigenwert der Diskriminanzfunktion.

Funktion	Eigenwert	% der Varianz	Kumulierte %	Kanonische Korrelation
1	2,695 <sup>a</sup>	100,0	100,0	0,854

Tabelle 3.16: Wilks' Lambda aus der Berechnung der schrittweisen Diskriminanzanalyse.

Test der Funktion(en)	Wilks' $\Lambda$	$\chi^2$	df	Signifikanz
1	0,271	203,870	6	0,000

### 3.3.9 Beschreibung der ermittelten Cluster

Um die beiden Cluster zu charakterisieren, wurden Mittelwertsvergleiche durchgeführt. Bei Betrachtung der Variablen-Mittelwerte der beiden ermittelten Cluster zeigt sich, dass sich die Cluster in allen Merkmalen wesentlich unterscheiden. Die zusätzlich berechneten  $t$ -Tests und  $U$ -Tests ergeben für alle Variablen auf dem 0,01-Niveau ( $p = 0,000$  bzw.  $p = 0,005$  für die Variable Koedukation) signifikante Werte.

Der Levene-Test der Varianzgleichheit war für die Skalen *Positive Einstellung* ( $F = 39,23$ ;  $p = 0,000$ ) und *Negativer Selbstwert* ( $F = 44,83$ ;  $p = 0,000$ ) sowie für die Variablen Unangenehme Wettkampforientierung ( $F = 32,59$ ;  $p = 0,000$ ), Koedukation ( $F = 5,47$ ;  $p = 0,021$ ) und Akzeptanz der Unterrichtsform ( $F = 13,25$ ;  $p = 0,000$ ) signifikant, womit die Voraussetzung der Varianzhomogenität hierfür nicht erfüllt ist.

Für beide Gruppen wurden zur Prüfung auf Normalverteilung Kolmogorov-Smirnov-Tests berechnet. Die Normalverteilung kann in Cluster 1 aufgrund signifikanter Ergebnisse für folgende Variablen bzw. Skalen nicht als gegeben angenommen werden: Skala *Positive Einstellung* ( $Z = 1,609$ ;  $p = 0,011$ ), Skala *Negativer Selbstwert* ( $Z = 2,120$ ;  $p = 0,000$ ), Unangenehme Wettkampforientierung ( $Z = 3,723$ ;  $p = 0,000$ ), Überbetonung Ball- und Teamsport ( $Z = 2,802$ ;  $p = 0,000$ ), Koedukation ( $Z = 2,820$ ;  $p = 0,000$ ) und Akzeptanz der Unterrichtsform ( $Z = 2,633$ ;  $p = 0,000$ ). Im zweiten Cluster trifft

dies für folgende drei Variablen zu: Unangenehme Wettkampforientierung ( $Z = 1,954$ ;  $p = 0,001$ ), Koedukation ( $Z = 2,189$ ;  $p = 0,000$ ) und Akzeptanz der Unterrichtsform ( $Z = 1,683$ ;  $p = 0,007$ ). Somit dürfen nur für die beiden Skalen *Fertigkeitenvermittlung* und *Vorbildwirkung*  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben berechnet werden. Die Signifikanz der übrigen Unterschiede wird mittels  $U$ -Test nach Mann-Whitney geprüft. Die Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests können dem Anhang entnommen werden.

Die Resultate der beiden  $t$ -Tests sind jeweils auf dem 0,001-Niveau signifikant (Skala *Fertigkeitenvermittlung*:  $T = 0,000$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,000$ ; Skala *Vorbildwirkung*:  $T = 5,852$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang).

Der Mann-Whitney- $U$ -Test ergibt für die Skalen *Positive Einstellung* ( $Z = -9,415$ ;  $p = 0,000$ ) und *Negativer Selbstwert* ( $Z = -7,423$ ;  $p = 0,000$ ) sowie für die Variablen Unangenehme Wettkampforientierung ( $Z = -4,804$ ;  $p = 0,000$ ) und Überbetonung Ball- und Teamsport ( $Z = -3,823$ ;  $p = 0,000$ ) auf dem 0,001-Niveau signifikante Ergebnisse. Die Unterschiede zwischen den Clustern hinsichtlich der Variablen Koedukation ( $Z = -2,567$ ;  $p = 0,010$ ) und Akzeptanz der Unterrichtsform ( $Z = -3,094$ ;  $p = 0,002$ ) sind auf dem 0,01-Niveau signifikant. Die Ergebnisse der  $U$ -Tests befinden sich im Anhang.

Es wird schnell klar, worin sich die beiden Gruppen unterscheiden: während im ersten Cluster positive Erlebnisse vorherrschen, zeigt sich im zweiten Cluster mit durchwegs gegenteiligen Werten das umgekehrte Bild. Es fällt auf, dass die Mittelwerte des zweiten Clusters in den „positiven“ Skalen bzw. Variablen (*Positive Einstellung*, *Fertigkeitenvermittlung*, *Vorbildwirkung*, Koedukation, Akzeptanz der Unterrichtsform) durchwegs unter und in den „negativen“ Skalen bzw. Variablen (*Negativer Selbstwert*, Überbetonung Ball- und Teamsport, Unangenehme Wettkampforientierung) durchwegs über dem Gesamtmittelwert liegen. Das gegenteilige Muster zeigt sich für Cluster 1. Dementsprechend wird die erste Gruppe als „Die positiv Eingestellten“ bezeichnet und die zweite Gruppe als „Die negativ Eingestellten“. Entsprechend der Ergebnisse aus Tabelle 3.17 sollen die beiden Cluster nun einzeln genauer beschrieben werden.

### **Cluster 1 – Die positiv Eingestellten**

Cluster 1 kennzeichnet sich besonders durch die äußerst hohe positive Einstellung zum Sportunterricht ( $MW = 2,58$ ;  $SD = 0,39$ ), die auch deutlich über dem Gesamtmittelwert liegt (siehe Tabelle 3.17). Kompetenzbedenken, Körperunzufriedenheit und Schamgefühle waren bei den Personen in diesem Cluster kaum bis gar nicht vorhanden ( $MW = 0,29$ ;  $SD = 0,37$ ). Ein leicht überdurchschnittlicher Mittelwert hinsichtlich

Tabelle 3.17: Mittelwerte ( $MW$ ) und Standardabweichungen ( $SD$ ) der Variablen bzw. Skalen in den beiden Clustern sowie gesamt über beide Cluster.

	Cluster 1 ( $n = 92$ )		Cluster 2 ( $n = 69$ )		Gesamt ( $n = 161$ )	
	$MW$	$SD$	$MW$	$SD$	$MW$	$SD$
Skala <i>Positive Einstellung</i>	2,58	0,39	1,29	0,77	2,02	0,86
Skala <i>Negativer Selbstwert</i>	0,29	0,37	1,19	0,84	0,67	0,76
Skala <i>Fertigkeitenvermittlung</i>	1,68	0,51	0,98	0,56	1,38	0,63
Skala <i>Vorbildwirkung</i>	1,48	0,72	0,86	0,59	1,21	0,73
Variable Überbetonung Ball- und Teamsport	0,70	0,86	1,34	1,07	0,98	1,01
Variable Unangenehme Wettkampforientierung	0,27	0,50	0,89	0,88	0,53	0,75
Variable Koedukation	1,39	0,93	0,99	0,83	1,22	0,91
Variable Akzeptanz Unterrichtsform	2,37	0,80	1,82	1,09	2,13	0,97

der Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer sowie der gewünschten und angebotenen Sportaktivitäten ( $MW = 1,68$ ;  $SD = 0,51$ ) unterstützt die positive Einstellung zum Sportunterricht. In durchschnittlichem Maße war auch Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch *significant others* vorhanden ( $MW = 1,48$ ;  $SD = 0,72$ ) – hier ist besonders deutlich der Unterschied zur ersten Gruppe zu erkennen, die diesbezüglich einen wesentlich geringeren Mittelwert aufweist. Mannschafts- und Ballspiele wurden für die Personen dieses Clusters kaum zu häufig ausgeübt, was sich aus dem niedrigen Mittelwert von 0,70 erkennen lässt. Zudem wurde der Sportunterricht auch nicht als zu wettkampf- und leistungsorientiert empfunden ( $MW = 0,27$ ;  $SD = 0,50$ ). Gemeinsamer Sportunterricht von Buben und Mädchen war in weniger bis durchschnittlichem Ausmaß vorhanden ( $MW = 1,39$ ;  $SD = 0,93$ ), die vorhandene Unterrichtsform wurde sehr gut akzeptiert ( $MW = 2,37$ ;  $SD = 0,80$ ).

### Cluster 2 – Die negativ Eingestellten

Cluster 2 weist mit einem Mittelwert von 1,29 für die Skala *Positive Einstellung* eine weniger positive Einstellung zum Schulsportunterricht auf, die unter dem Durchschnittswert von 1,5 sowie weit unter dem Gesamtmittelwert von 2,02 liegt. Einen ebenfalls relativ niedrigen Mittelwert ( $MW = 1,19$ ;  $SD = 0,84$ ) weist diese Gruppe auch für die Skala *Negativer Selbstwert* auf, jedoch liegt dieser recht deutlich über dem Mittelwert der Gesamtstichprobe. Es waren somit nur in geringem Maße Kompetenzbedenken, Schamgefühle und eine Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper vorhanden. In der Skala *Fertigkeitenvermittlung* liegt der Mittelwert des zweiten Clusters bei 0,98 ( $SD = 0,56$ ), was für eine geringe Fertigkeitenvermittlung im Sportunterricht, geringe Unterstützung

und Förderung durch den Sportlehrer und ein wenig umfangreiches, den Wünschen und Bedürfnissen der Person nicht entsprechendes Sportangebot spricht. Der sehr niedrige Mittelwert von 0,86 in dieser Gruppe bedeutet eine kaum bis gar nicht vorhandene Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten durch *significant others*. Ein knapp durchschnittlicher Wert ( $MW = 1,34$ ;  $SD = 1,07$ ) für die Variable Überbetonung Ball- und Teamsport lässt deutlich erkennen, dass in Cluster 2 in durchschnittlichem Ausmaß die Überbetonung von Mannschafts- und Ballspielen als negativ erlebt wurde. Koedukation hat über die Schulstufen hinweg in geringerem Maße stattgefunden ( $MW = 0,99$ ;  $SD = 0,83$ ), die vorhandene Unterrichtsform (gemeinsamer oder getrennter Sportunterricht) wurde durchwegs eher positiv bewertet ( $MW = 1,82$ ;  $SD = 1,09$ ).

Abbildung 3.16 zeigt die Clustermittelwerte im Vergleich.

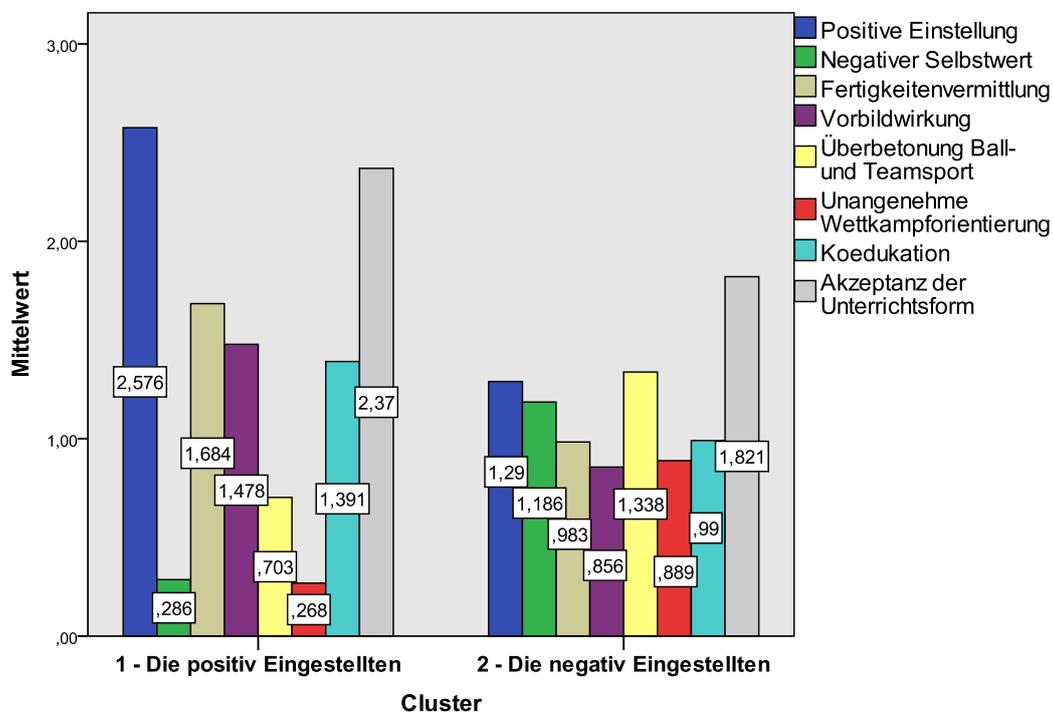


Abbildung 3.16: Clustermittelwerte im Vergleich.

### 3.3.10 Geschlechtsunterschiede der Cluster

Um die Verteilung der Geschlechter in den beiden Clustern zu überprüfen, wurde der  $\chi^2$ -Test eingesetzt. Dieser ergab ein höchst signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(1) = 12,738$ ;  $p = 0,000$ ). Es ist zu erkennen, dass sich in Cluster 1 mehr Männer ( $n = 62$ ; 67,4 %) als Frauen ( $n = 30$ ; 32,6 %) befinden, in Cluster 2 ergibt sich der gegenteilige Fall mit mehr Frauen ( $n = 42$ ; 60,9 %) als Männern ( $n = 27$ ; 39,1 %; siehe Abbildung 3.17).

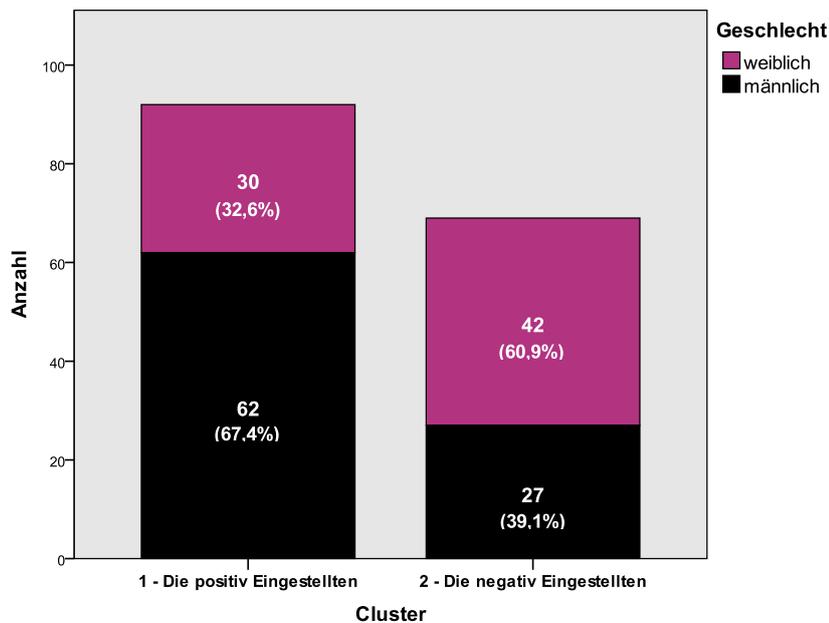


Abbildung 3.17: Verteilung der Geschlechter in den beiden Clustern.

### 3.3.11 Unterschiede der Cluster hinsichtlich der Motivation zu Bewegung und Sport

Um zu überprüfen, ob sich die beiden ermittelten Cluster hinsichtlich der Gründe für Bewegung und Sport signifikant voneinander unterscheiden, wurden die Skalen des EMI-2 herangezogen und Mittelwertvergleiche angestellt.

Nachdem nur zwei Gruppen miteinander verglichen wurden, konnten  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben berechnet werden. Zunächst mussten jedoch die Voraussetzungen geprüft werden. Das Intervallskalenniveau kann als gegeben angenommen werden, die Varianzhomogenität wurde mittels Levene-Test geprüft. Signifikante Ergebnisse zeigten sich im Levene-Test für die Skalen *Social Recognition* ( $p = 0,030$ ) und *Competition*

( $p = 0,000$ ). Weiters musste geprüft werden, ob die untersuchten Merkmale in beiden Gruppen normalverteilt sind. Dazu wurde der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest herangezogen. Dieser ergab im Cluster 1 für die Skalen *Revitalisation* ( $Z = 1,482$ ;  $p = 0,025$ ), *Social Recognition* ( $Z = 2,337$ ;  $p = 0,000$ ), *Competition* ( $Z = 2,145$ ;  $p = 0,000$ ), *Health Pressures* ( $Z = 2,302$ ;  $p = 0,000$ ) und *Social Pressure* ( $Z = 3,122$ ;  $p = 0,000$ ) signifikante Werte, was gegen normalverteilte Daten spricht. Im zweiten Cluster traf dies für folgende Skalen zu: *Social Recognition* ( $Z = 2,224$ ;  $p = 0,000$ ), *Affiliation* ( $Z = 1,577$ ;  $p = 0,014$ ), *Competition* ( $Z = 3,140$ ;  $p = 0,000$ ), *Health Pressures* ( $Z = 1,403$ ;  $p = 0,039$ ) und *Social Pressure* ( $Z = 3,055$ ;  $p = 0,000$ ). Die Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests sind im Anhang einzusehen. Für die eben genannten Skalen musste somit ein parameterfreies Verfahren, sprich der *U*-Test nach Mann-Whitney gewählt werden.

Der *U*-Test ergab für die Skalen *Social Recognition* ( $Z = -2,447$ ;  $p = 0,014$ ), *Affiliation* ( $Z = -2,975$ ;  $p = 0,003$ ), *Competition* ( $Z = -3,622$ ;  $p = 0,000$ ) und *Health Pressures* ( $Z = -2,030$ ;  $p = 0,042$ ) signifikante Ergebnisse. Die Ergebnisse der *U*-Tests inklusive zugehöriger deskriptiver Statistiken sind im Anhang einzusehen.

Für die Skalen *Stress Management*, *Enjoyment*, *Challenge*, *Ill-Health Avoidance*, *Positive Health*, *Weight Management*, *Appearance*, *Strength & Endurance* und *Nimbleness* waren alle Voraussetzungen erfüllt, weshalb der *t*-Test für unabhängige Stichproben herangezogen wurde. Signifikante Ergebnisse resultierten für folgende Skalen: *Enjoyment* ( $T = 3,764$ ;  $p = 0,000$ ), *Challenge* ( $T = 2,252$ ;  $p = 0,026$ ) und *Weight Management* ( $T = -1,982$ ;  $p = 0,049$ ). Die vollständigen Ergebnisse der *t*-Tests befinden sich im Anhang.

Gruppe 1 weist für fast alle Skalen höhere Werte als Gruppe 2 auf, lediglich die Mittelwerte für die Skalen *Health Pressures* ( $MW = 1,10$ ;  $SD = 1,14$ ) und *Weight Management* ( $MW = 3,30$ ;  $SD = 1,25$ ) sind in der zweiten Gruppe höher als in der ersten ( $MW = 0,73$ ;  $SD = 0,94$  und  $MW = 2,88$ ;  $SD = 1,41$ ). Die deutlichsten Unterschiede zeigen sich für die Skalen *Enjoyment* (Cluster 1:  $MW = 2,95$ ;  $SD = 1,44$ ; Cluster 2:  $MW = 2,05$ ;  $SD = 1,57$ ), *Competition* (Cluster 1:  $MW = 1,39$ ;  $SD = 1,64$ ; Cluster 2:  $MW = 0,58$ ;  $SD = 1,12$ ) und *Affiliation* (Cluster 1:  $MW = 1,95$ ;  $SD = 1,39$ ; Cluster 2:  $MW = 1,32$ ;  $SD = 1,47$ ). Die Deskriptivstatistiken aller Skalen sind in Tabelle 3.18 einzusehen.

Tabelle 3.18: Mittelwerte (*MW*) und Standardabweichungen (*SD*) der motivationalen Determinanten in den beiden Clustern sowie gesamt über beide Cluster.

	Cluster 1 ( <i>n</i> = 92)		Cluster 2 ( <i>n</i> = 69)		Gesamt ( <i>n</i> = 161)	
	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
Stress Management	3,06	1,52	3,12	1,58	3,08	1,54
Revitalisation	3,68	1,07	3,42	1,34	3,57	1,19
Enjoyment***	2,95	1,44	2,05	1,57	2,56	1,56
Challenge*	2,02	1,41	1,51	1,44	1,81	1,44
Social Recognition*	1,08	1,26	0,70	0,99	0,92	1,16
Affiliation**	1,95	1,39	1,32	1,47	1,68	1,46
Competition***	1,39	1,64	0,58	1,12	1,04	1,49
Health Pressures*	0,73	0,94	1,10	1,14	0,89	1,04
Ill-Health Avoidance	2,99	1,34	3,32	1,21	3,13	1,29
Positive Health	3,70	1,13	3,87	1,13	3,77	1,13
Weight Management*	2,88	1,41	3,30	1,25	3,06	1,36
Appearance	2,54	1,13	2,54	1,37	2,54	1,24
Strength & Endurance	3,12	1,12	2,97	1,34	3,05	1,21
Nimbleness	2,83	1,26	3,09	1,50	2,94	1,37
Social Pressure	0,26	0,58	0,29	0,59	0,27	0,58

\* $p < 0,05$ . \*\* $p < 0,01$ . \*\*\* $p < 0,001$

### 3.3.12 Unterschiede der Cluster hinsichtlich der aktuellen körperlichen und sportlichen Aktivität

#### Unterschiede hinsichtlich der aktuellen sportlichen Aktivität

Um zu überprüfen, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich ihrer aktuellen sportlichen Aktivität unterscheiden, wurde ein *t*-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Dafür herangezogen wurde die Variable Aktuelle sportliche Aktivität.

Die Voraussetzung des Intervallskalenniveaus der untersuchten Variablen konnte als gegeben angenommen werden. Der Levene-Test der Varianzgleichheit ergab jedoch ein signifikantes Ergebnis ( $F = 9,510$ ;  $p = 0,002$ ). Die Normalverteilung des untersuchten Merkmals in beiden Gruppen wurde mittels Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest geprüft. Dieser ergab für beide Gruppen signifikante Ergebnisse (Gruppe 1:  $Z = 1,586$ ;  $p = 0,013$ ; Gruppe 2:  $Z = 1,518$ ;  $p = 0,020$ ; siehe Anhang), weshalb die Voraussetzung der Normalverteilung als nicht erfüllt angenommen werden musste. Daher wurde der parameterfreie *U*-Test nach Mann-Whitney berechnet.

Für die aktuelle sportliche Aktivität resultierte im *U*-Test ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = -3,183$ ;  $p = 0,001$ ; siehe Anhang). Betrachtet man die Mittelwerte für die beiden Gruppen, ist zu erkennen, dass die Personen der ersten Gruppe

aktuell eine höhere sportliche Aktivität aufweisen ( $MW = 50,85$ ;  $SD = 52,29$ ) als die Personen der zweiten Gruppe ( $MW = 27,47$ ;  $SD = 30,35$ ; siehe Tabelle 3.19).

Tabelle 3.19: Deskriptive Statistiken für die aktuelle körperliche, sportliche und Gesamtaktivität in den beiden Clustern.

	Cluster 1 ( $n = 92$ )				Cluster 2 ( $n = 69$ )			
	Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
Körperliche Aktivität*	0	125,72	33,870	27,323	0,00	150,40	33,305	27,181
Sportliche Aktivität*	0	271,10	50,849	52,285	0,00	140,00	27,466	30,345
Gesamtaktivität*	0	314,46	84,719	67,449	5,40	211,74	60,77	46,156

\*Angaben in MET.

### Unterschiede hinsichtlich der aktuellen körperlichen und Gesamtaktivität

Auch mögliche Unterschiede hinsichtlich der aktuellen körperlichen Aktivität sowie Gesamtaktivität wurden betrachtet. Der Levene-Test bestätigte für die Variable Körperliche Aktivität die Homogenität der Varianzen ( $F = 0,779$ ;  $p = 0,379$ ), für die Gesamtaktivität ergab sich jedoch ein signifikanter Wert ( $F = 4,132$ ;  $p = 0,044$ ). Der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest ergab in der ersten Gruppe für beide Variablen signifikante Ergebnisse (Körperliche Aktivität:  $Z = 1,655$ ;  $p = 0,008$ ; Gesamtaktivität:  $Z = 1,537$ ;  $p = 0,018$ ; siehe Anhang), womit die Normalverteilung dieser Merkmale im ersten Cluster nicht bestätigt werden konnte. In der zweiten Gruppe ergab die Prüfung auf Normalverteilung für keine der beiden Variablen ein signifikantes Ergebnis (Körperliche Aktivität:  $Z = 1,318$ ;  $p = 0,062$ ; Gesamtaktivität:  $Z = 0,956$ ;  $p = 0,320$ ; siehe Anhang), womit in dieser Gruppe die Normalverteilung als gegeben angenommen werden konnte. Nachdem jedoch nicht alle Voraussetzungen für die Berechnung des  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben erfüllt waren, wurde das parameterfreie Verfahren  $U$ -Test nach Mann-Whitney berechnet.

Aus dem  $U$ -Test resultierte für die Körperliche Aktivität ein nicht signifikantes Ergebnis ( $Z = -0,109$ ;  $p = 0,913$ ; siehe Anhang). Die Unterschiede für die Gesamtaktivität waren auf dem 0,05-Niveau signifikant ( $Z = -2,415$ ;  $p = 0,016$ ; siehe Anhang). Die Betrachtung der Mittelwerte zeigte, dass Gruppe 1 eine signifikant höhere Gesamtaktivität ( $MW = 84,72$ ;  $SD = 67,45$ ) aufweist als Gruppe 2 ( $MW = 60,77$ ;  $SD = 46,16$ ; siehe Tabelle 3.19).

Um noch herauszufinden, ob hinsichtlich spezifischer körperlicher Aktivitäten signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bestehen, wurden zunächst zusätzlich die aktuell durchschnittlich am Tag hinauf gestiegenen Stockwerke betrachtet (Variable Stockwerke). Es sollte hierfür ebenfalls ein  $t$ -Test für unabhängige Stichproben berechnet werden. Nachdem jedoch der Levene-Test der Varianzgleichheit ein signifikantes Ergebnis ( $F = 8,79$ ;  $p = 0,003$ ) ergab und auch das untersuchte Merkmal in keiner der beiden Stichproben normalverteilt war (Gruppe 1:  $Z = 1,926$ ;  $p = 0,001$ ; Gruppe 2:  $Z = 1,733$ ;  $p = 0,005$ ; siehe Anhang), musste statt dessen ein parameterfreies Verfahren herangezogen werden.

Aus dem Mann-Whitney- $U$ -Test resultierte ein auf dem 0,05-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = -2,076$ ;  $p = 0,038$ ; siehe Anhang). Die Betrachtung der Mittelwerte zeigte, dass im ersten Cluster pro Tag durchschnittlich mehr Stockwerke hinauf gestiegen werden ( $MW = 6,85$ ;  $SD = 7,03$ ) als im zweiten ( $MW = 4,55$ ;  $SD = 4,71$ ; siehe Tabelle 3.20).

Aus den Mittelwerten lässt sich zudem erkennen, dass die Personen des zweiten Clusters sogar etwas länger pro Woche Wege zu Fuß zurücklegen und spazieren oder wandern gehen als die Personen des ersten Clusters. Für alle anderen körperlichen Aktivitäten sind die Mittelwerte im ersten Cluster höher (siehe Tabelle 3.20). Jedoch sind die Unterschiede – bis auf die Anzahl der durchschnittlich am Tag hinauf gestiegenen Stockwerke – nicht statistisch signifikant ( $p = 0,122$ – $0,928$ ; siehe Anhang). Die Ergebnisse hierzu (Kolmogorov-Smirnov-Tests,  $U$ -Tests) befinden sich im Anhang.

Tabelle 3.20: Deskriptive Statistiken für die aktuellen körperlichen Aktivitäten in den beiden Clustern.

Item	Körperliche Aktivität	Cluster 1 ( $n = 92$ )				Cluster 2 ( $n = 69$ )			
		Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
4.2	Wege zu Fuß*	0	1200	293,59	275,974	0	1980	329,28	360,781
4.3	Spazieren/Wandern*	0	840	129,78	171,663	0	840	151,45	171,115
4.4	Wege mit dem Rad*	0	840	50,65	117,453	0	480	42,61	88,128
4.5	Heimtrainer/Radtour*	0	720	63,70	125,879	0	420	36,96	87,335
4.6	Gartenarbeit*	0	1320	79,13	199,899	0	1200	61,59	167,689
4.7	Stockwerke <sup>†</sup>	0	31	6,85	7,029	0	20	4,55	4,714

\*Angaben in Minuten.

<sup>†</sup>Anzahl der durchschnittlich am Tag hinauf gestiegenen Stockwerke.

Zuletzt wurden noch die Ergebnisse aus Tabelle 3.19 herangezogen, um das Bewegungs- und Sportausmaß in den beiden Clustern zu vergleichen. Die Mittelwerte zeigen sehr deutlich, dass im ersten Cluster mehr bzw. intensivere sportliche Aktivitäten und we-

niger “nur“ Bewegung ausgeübt wird. Die Personen des zweiten Clusters machen eher Bewegung, zumindest unterscheidet sich das Ausmaß ihrer Aktivität durch rein sportliche oder körperliche Alltagsbewegungen kaum.

### **Unterschiede hinsichtlich der aktuell ausgeübten Sportaktivitäten**

Um zu überprüfen, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der aktuell ausgeübten Sportaktivitäten unterscheiden, wurden zunächst für jeden Cluster die am häufigsten ausgeübten Sportaktivitäten deskriptivstatistisch betrachtet (siehe Abbildungen 3.18 und 3.19). Die Prozentangaben beziehen sich in beiden Gruppen nicht auf die Gesamtstichprobe jedes Clusters, sondern auf den Anteil der aktiven Sportler (d.h. die Personen, die aktuell regelmäßig mindestens eine Sportaktivität ausüben). Im ersten Cluster üben 79 Personen aktuell regelmäßig Sport aus, im zweiten Cluster sind es 50 Personen.

Es zeigte sich, dass in beiden Clustern die am häufigsten ausgeübte Sportart Radfahren ist (Cluster 1:  $n = 26$ ; 32,9%; Cluster 2:  $n = 19$ ; 38,0%). Zudem befinden sich unter den 10 am meisten ausgeübten Sportarten bei den Personen der ersten Gruppe fast ausschließlich Ausdaueraktivitäten. Dieses Muster wird lediglich von den Aktivitäten Krafttraining, Fitnessstraining und American/Flag Football durchbrochen. In der zweiten Gruppe zeigte sich ähnliches. Auffallend ist, dass die Aktivität (Nordic) Walking in der Gruppe der negativ Eingestellten deutlich häufiger ausgeübt wird als in der Gruppe der positiv Eingestellten. Im zweiten Cluster führten 22% diese Sportaktivität an, im ersten Cluster waren es 12,7%. Während ein gleich hoher Prozentsatz im zweiten Cluster Laufen oder Joggen geht, gaben die Personen des ersten Clusters häufiger an, laufen zu gehen. Zudem finden sich bei den positiv eingestellten Personen in der Liste der ausgeübten Sportaktivitäten viel mehr verschiedene Sportarten (46 der angeführten sowie 2 sonstige Sportaktivitäten) als bei den negativ Eingestellten (28 + 3 Sonstige).

Werden in beiden Clustern wieder nur die aktiven Sportler herangezogen, (Cluster 1:  $n = 79$ ; Cluster 2:  $n = 50$ ), zeigen sich im  $\chi^2$ -Test signifikante Unterschiede für folgende Sportaktivitäten: Mountainbiken/BMX ( $\chi^2(1) = 7,611$ ;  $p = 0,006$ ), Schwimmen ( $\chi^2(1) = 4,302$ ;  $p = 0,038$ ) und Tauchen ( $\chi^2(1) = 3,983$ ;  $p = 0,046$ ). Schwimmen wird im zweiten Cluster von vier Personen ausgeübt, die anderen beiden Aktivitäten werden in dieser Gruppe von keiner Person ausgeübt. In der ersten Gruppe gaben sechs Personen an, regelmäßig Tauchen zu gehen, ebenfalls sechs Personen gaben an, regelmäßig Skifahren zu gehen und 11 Personen gaben die Aktivität Mountainbiken/BMX an.

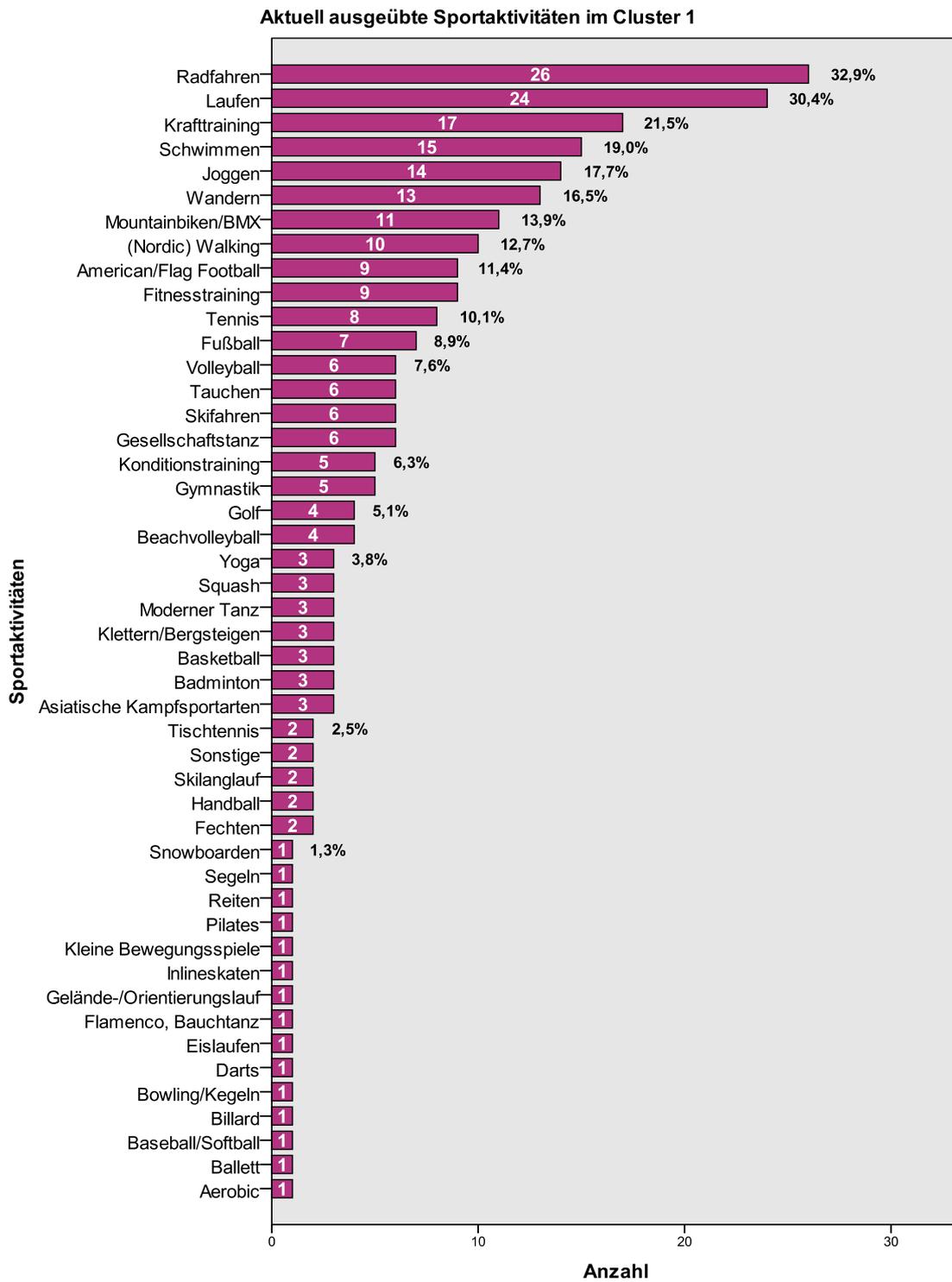


Abbildung 3.18: Aktuell ausgeübte Sportaktivitäten im Cluster 1.

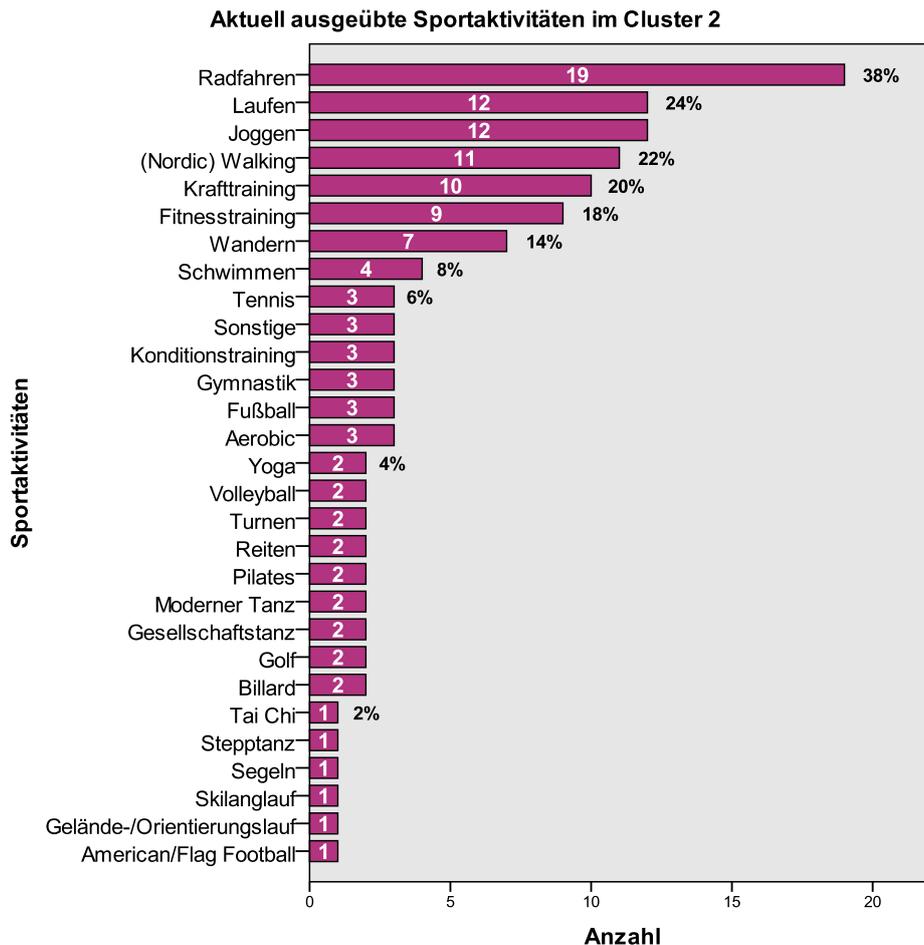


Abbildung 3.19: Aktuell ausgeübte Sportaktivitäten im Cluster 2.

**Unterschiede hinsichtlich der aktuellen Ausübung von Mannschafts- und Individualsport** Weiters sollte geprüft werden, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der Ausübung von Mannschaft- und Individualsportarten signifikant unterscheiden. Zu den Mannschaftssportarten zählen alle in einer Mannschaft ausgeübten Sportaktivitäten, sprich die Aktivitäten der Sportkategorie Mannschaftssport (siehe Tabelle A.35). Alle anderen Aktivitäten sind dem Individualsport zuzuordnen. Die Personen wurden vier Gruppen zugeordnet: gar kein Sport, nur Mannschaftssport, nur Individualsport und Mannschafts- und Individualsport. Die beiden Cluster wurden hinsichtlich dieser Einteilung in einem  $\chi^2$ -Test miteinander verglichen.

Es resultierte ein auf dem 0,05-Niveau signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(1) = 10,371$ ;  $p = 0,016$ ). Die Kreuztabelle (siehe Tabelle 3.21) zeigt, dass im ersten Cluster 13 Personen

(14,1 %) aktuell gar keinen Sport ausüben, vier Personen (4,3 %) üben nur Mannschaftssport aus, der Großteil ( $n = 57$ ; 62,0 %) betreibt nur Individualsport und 18 Personen (19,6 %) üben sowohl Mannschafts- als auch Individualsport aus. Im zweiten Cluster betreibt der Großteil nur Individualsportarten ( $n = 43$ ; 62,3 %), 20 Personen (29,0 %) machen gar keinen Sport, nur sechs Personen (8,7 %) üben sowohl Mannschafts- als auch Individualsport aus und keine Person betreibt nur Mannschaftssportarten.

Tabelle 3.21: Kreuztabelle für die aktuelle die Ausübung von Mannschafts- und Individualsportarten in den beiden Clustern.

	Cluster		Gesamt
	1	2	
gar kein Sport	13	20	33
nur Mannschaftssport	4	0	4
nur Individualsport	57	43	100
Mannschafts- und Individualsport	18	6	24
Gesamt ( $n$ )	92	69	161

**Unterschiede hinsichtlich der aktuell ausgeübten Sportkategorien** Zuletzt wurden noch die Sportkategorien herangezogen und überprüft, hinsichtlich welcher Kategorien sich die beiden Cluster in der Sportausübung signifikant unterscheiden. Dabei wurden wieder nur die Personen jedes Clusters in die Untersuchung einbezogen, die aktuell regelmäßig Sport ausüben. Die Zuordnung der Sportarten zu den jeweiligen Sportkategorien kann Tabelle A.35 im Anhang entnommen werden. Für diese Fragestellung kam der  $\chi^2$ -Test zum Einsatz. Es resultierten auf dem 0,05-Niveau signifikante Ergebnisse für die Sportkategorien Mannschaftssport ( $\chi^2(1) = 4,525$ ;  $p = 0,033$ ) und Rückschlagspiele ( $\chi^2(1) = 4,302$ ;  $p = 0,038$ ).

Den zugehörigen Kreuztabellen (siehe Tabelle 3.22) ist zu entnehmen, dass die Personen des ersten Cluster aktuell signifikant mehr Sportarten dieser Sportkategorien ausüben als die Personen des zweiten Clusters.

Die deskriptivstatistische Betrachtung der aktuell ausgeübten Sportkategorien in den beiden Clustern (siehe Abbildungen 3.20 und 3.21) zeigt zudem, dass aktuell in beiden Gruppen am häufigsten Ausdauer-, Fitness- und Kraftsportaktivitäten ausgeübt werden.

Tabelle 3.22: Kreuztabellen für die aktuell ausgeübten Sportkategorien in den beiden Clustern mit signifikanten Ergebnissen ( $p < 0,05$ ) im  $\chi^2$ -Test.

		Cluster		
		1	2	Gesamt
Mannschaftssport	nein	57	44	101
	ja	22	6	28
Rückschlagspiele	nein	64	47	111
	ja	15	3	18
Gesamt ( $n$ )		79	50	129

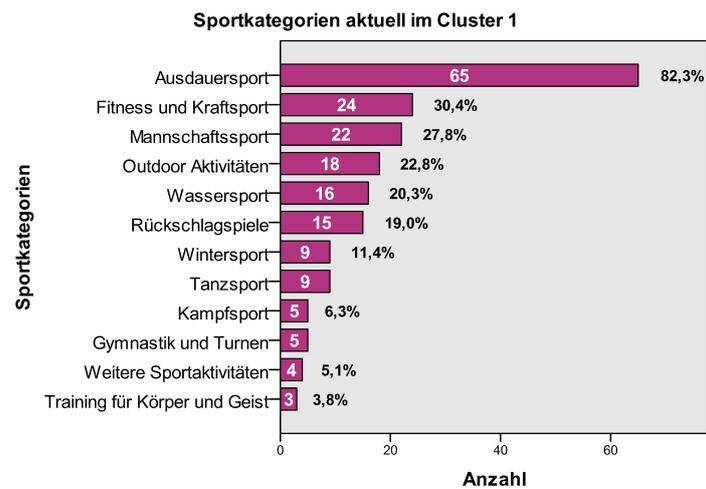


Abbildung 3.20: Aktuelle Ausübung der Sportkategorien im Cluster 1.

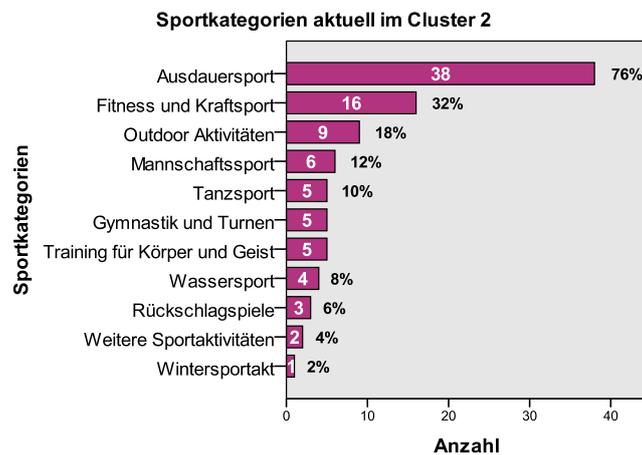


Abbildung 3.21: Aktuelle Ausübung der Sportkategorien im Cluster 2.

## Unterschiede hinsichtlich der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein

Weiters sollte die Frage geklärt werden, ob signifikant mehr Personen in einem der beiden Cluster aktuell aktive Mitglieder in einem Sportverein sind.

Der  $\chi^2$ -Test ergab ein hoch signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(1) = 9,419$ ;  $p = 0,002$ ). Der zugehörigen Kreuztabelle (siehe Tabelle 3.23) ist zu entnehmen, dass aktuell im ersten Cluster ein signifikant höherer Anteil an Personen aktives Mitglied in einem Sportverein ist (46,7 %) als im zweiten Cluster (23,2 %).

Tabelle 3.23: Kreuztabelle für die aktuelle Mitgliedschaft in einem Sportverein in den beiden Clustern.

		Cluster		Gesamt
		1	2	
Mitgliedschaft Sportverein	nein	49	53	102
	ja	43	16	59
Gesamt ( $n$ )		92	69	161

## Unterschiede hinsichtlich der Sportpartner

Auch die Frage, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der Sportpartner, mit denen sie aktuell regelmäßig Sport ausüben, unterscheiden, wurde mittels  $\chi^2$ -Test geprüft. Dazu wurden nur die Personen jedes Clusters herangezogen, die angegeben hatten, aktuell regelmäßig Sport auszuüben, da die Frage zu den Sportpartnern auch nur von diesen Untersuchungsteilnehmern zu beantworten war. Der erste Cluster bestand demnach aus 79 Personen, der zweite aus 50 Personen. Es resultierten auf dem 0,05-Niveau signifikante Ergebnisse für folgende Sportpartner: Freunde ( $\chi^2(1) = 6,052$ ;  $p = 0,014$ ) und Vereinskollegen ( $\chi^2(1) = 7,881$ ;  $p = 0,005$ ).

Die zugehörigen Kreuztabellen sind Tabelle 3.24 zu entnehmen. Die Häufigkeiten der angegebenen Sportpartner zeigen, dass die meisten Personen des ersten Clusters mit Freunden oder alleine Sport betreiben, während im zweiten Cluster der Großteil alleine Sport ausübt. In der zweiten Gruppe macht nur weniger als die Hälfte der Personen Sport mit Freunden oder dem Partner. Alle weiteren Sportpartner werden in dieser Gruppe von weniger als einem Viertel der Befragten angegeben. In der ersten Gruppe werden der Partner und Vereinskollegen noch von etwa der Hälfte aller Personen angegeben.

Tabelle 3.24: Kreuztabellen für die aktuellen Sportpartner in den beiden Clustern mit signifikanten Ergebnissen ( $p < 0,05$ ) im  $\chi^2$ -Test.

		Cluster		
		1	2	Gesamt
Freunde	nein	33	32	65
	ja	46	18	64
Vereinskollegen	nein	46	41	87
	ja	33	9	42
Gesamt ( $n$ )		79	50	129

Tabelle 3.25: Sportpartner bei der aktuellen Sportausübung in den beiden Clustern.

Sport...	Cluster 1 ( $n = 79$ )		Cluster 2 ( $n = 50$ )	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
mit Freunden	46	58,2	18	36,0
alleine	45	57,0	34	68,0
mit dem Partner/der Partnerin	39	49,4	16	32,0
mit Vereinskollegen	33	41,8	9	18,0
mit Familienmitgliedern	14	17,7	7	14,0
mit sonstigen Sportpartnern	0	0,0	1	2,0

### Unterschiede hinsichtlich der zum Sporttreiben motivierenden Personen

Ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der Personen, die zum Sporttreiben motivieren, unterscheiden, wurde ebenfalls mittels  $\chi^2$ -Test geprüft. Dazu wurden wieder nur die Personen jedes Clusters herangezogen, die angegeben hatten, aktuell regelmäßig Sport auszuüben, da die Frage zu den motivierenden Personen auch nur von diesen Untersuchungsteilnehmern zu beantworten war (Cluster 1:  $n = 79$ ; Cluster 2:  $n = 50$ ). Es resultierte ein auf dem 0,05-Niveau signifikantes Ergebnis für die Geschwister ( $\chi^2(1) = 4,853$ ;  $p = 0,028$ ), hinsichtlich der anderen Personen waren keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen. Im ersten Cluster gab niemand an, durch die Geschwister zum Sporttreiben motiviert zu werden, im zweiten Cluster nannten diese drei Personen.

Welche Personen in den beiden Clustern am häufigsten zum Sporttreiben motivieren, ist Tabelle 3.26 zu entnehmen. Es zeigen sich kaum Unterschiede zwischen den beiden Gruppen – am häufigsten wird jeweils „ich selbst“ angegeben, gefolgt von Freunden und Partnern.

Tabelle 3.26: Personen, die in den beiden Clustern aktuell zum Sporttreiben motivieren.

Zum Sporttreiben motivieren...	Cluster 1 ( $n = 79$ )		Cluster 2 ( $n = 50$ )	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
ich selbst	64	81,0	40	80,0
Freunde	26	32,9	13	26,0
Partner	24	30,4	13	26,0
Eltern	2	2,5	0	0,0
Geschwister	0	0,0	3	6,0
Sonstige	3	3,8	3	6,0

### 3.3.13 Unterschiede der Cluster hinsichtlich der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter

Weiters sollte geprüft werden, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich des Ausmaßes ihrer sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter unterscheiden. Dazu wurde die Variable Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter (Operationalisierung siehe Kapitel 2.3.2) herangezogen. Zunächst wurden die Voraussetzungen zur Durchführung eines  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben geprüft. Die Homogenität der Varianzen konnte durch das nicht signifikante Ergebnis im Levene-Test als gegeben angesehen werden ( $F = 0,126$ ;  $p = 0,723$ ). Nachdem auch die Kolmogorov-Smirnov-Tests für beide Gruppen nicht signifikant waren (Gruppe 1:  $Z = 1,154$ ;  $p = 0,140$ ; Gruppe 2:  $Z = 1,298$ ;  $p = 0,069$ ; siehe Anhang), durfte der  $t$ -Test für unabhängige Stichproben berechnet werden.

Der  $t$ -Test lieferte ein auf dem 0,001-Niveau signifikantes Ergebnis ( $T = 4,441$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang). Die Gruppenstatistiken zeigen, dass Cluster 1 eine höhere sportliche Aktivität aufweist ( $MW = 22,63$ ;  $SD = 14,50$ ) als Cluster 2 ( $MW = 12,88$ ;  $SD = 12,76$ ; siehe Tabelle 3.27).

Tabelle 3.27: Deskriptive Statistik für die Variable Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter in den beiden Clustern.

	Cluster 1 ( $n = 92$ )				Cluster 2 ( $n = 69$ )			
	Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter	0	69	22,630	14,500	0	55	12,884	12,757

## Unterschiede hinsichtlich der im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportaktivitäten

Um zu überprüfen, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportaktivitäten unterscheiden, wurden für jeden Cluster die am häufigsten ausgeübten Sportaktivitäten deskriptivstatistisch betrachtet (siehe Abbildungen 3.22 und 3.23). Die Prozentwerte beziehen sich nur auf die sportlich aktiven Personen jedes Clusters (Cluster 1:  $n = 86$ ; Cluster 2:  $n = 55$ ).

Es zeigte sich, dass in beiden Clustern im frühen Erwachsenenalter am häufigsten die Sportarten Skifahren und Radfahren ausgeübt wurden. Auch die weiteren Aktivitäten sind in beiden Clustern annähernd die gleichen. Auffallend ist, dass im ersten Cluster öfter die Aktivität Laufen als Joggen angegeben wurde, im zweiten Cluster ist es umgekehrt. Zudem ist im zweiten Cluster die am dritthäufigsten ausgeübte Sportaktivität Wandern, im ersten Cluster ist sie nur an siebenter Stelle zu finden. Schließlich lässt sich erkennen, dass ein äußerst hoher Prozentsatz der sportlich aktiven Personen aus dem ersten Cluster die drei am häufigsten angegebenen Aktivitäten ausübt, während im zweiten Cluster der Anteil bei etwa 50 bis 60 Prozent liegt.

Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Clustern zeigten sich im Hinblick auf die ausgeübten Sportaktivitäten für folgende Sportarten: Skifahren ( $\chi^2(1) = 13,182$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 10,498$ ;  $p = 0,001$ ), Schwimmen ( $\chi^2(1) = 8,282$ ;  $p = 0,004$ ), Klettern ( $\chi^2(1) = 7,787$ ;  $p = 0,005$ ), Tennis ( $\chi^2(1) = 7,156$ ;  $p = 0,007$ ), Fußball ( $\chi^2(1) = 7,069$ ;  $p = 0,008$ ), Billard ( $\chi^2(1) = 6,001$ ;  $p = 0,014$ ), Snowboarden ( $\chi^2(1) = 6,030$ ;  $p = 0,014$ ), Konditionstraining ( $\chi^2(1) = 5,807$ ;  $p = 0,016$ ), Tischtennis ( $\chi^2(1) = 4,790$ ;  $p = 0,029$ ), Sprungbewerbe ( $\chi^2(1) = 4,711$ ;  $p = 0,030$ ), Golf ( $\chi^2(1) = 4,711$ ;  $p = 0,030$ ), Mountainbiken ( $\chi^2(1) = 4,015$ ;  $p = 0,045$ ) und Squash ( $\chi^2(1) = 3,954$ ;  $p = 0,047$ ).

## Unterschiede hinsichtlich der Ausübung von Mannschafts- und Individualsport im frühen Erwachsenenalter

Ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der Ausübung von Mannschafts- und

Individualsportarten signifikant unterscheiden, sollte auch für das frühe Erwachsenenalter geprüft werden. Dazu wurde wieder ein  $\chi^2$ -Test durchgeführt.

Es resultierte ein auf dem 0,01-Niveau signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(1) = 12,688$ ;  $p = 0,002$ ). Die Kreuztabelle (siehe Tabelle 3.28) zeigt, dass im ersten Cluster nur 6 Personen (6,5 %) im frühen Erwachsenenalter gar keinen Sport ausgeübt haben, 35 Personen (38,0 %) übten nur Individualsport aus und der Großteil ( $n = 51$ ; 55,4 %) betrieb sowohl

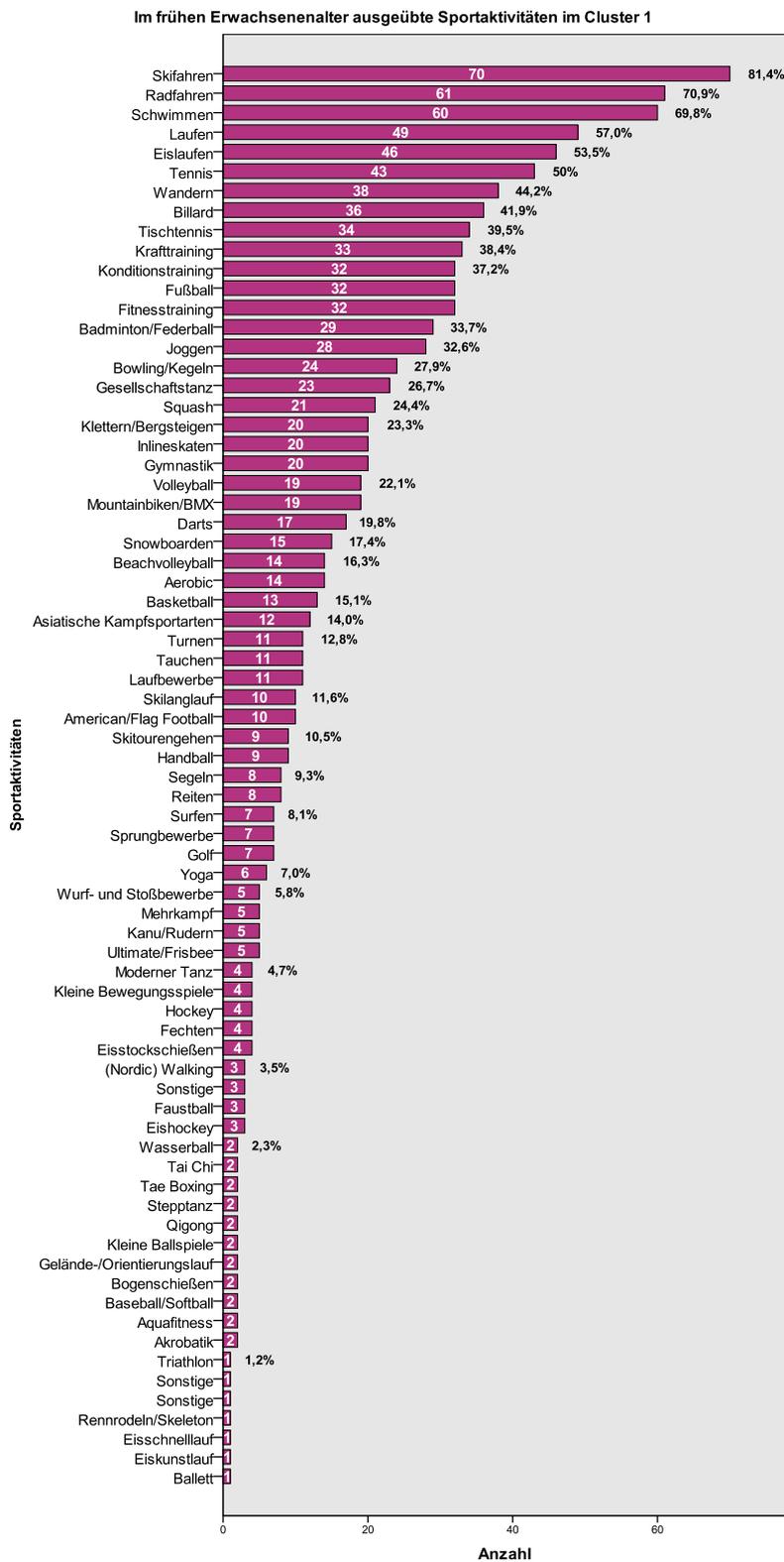


Abbildung 3.22: Im frühen Erwachsenenalter ausgeübte Sportaktivitäten im Cluster 1.

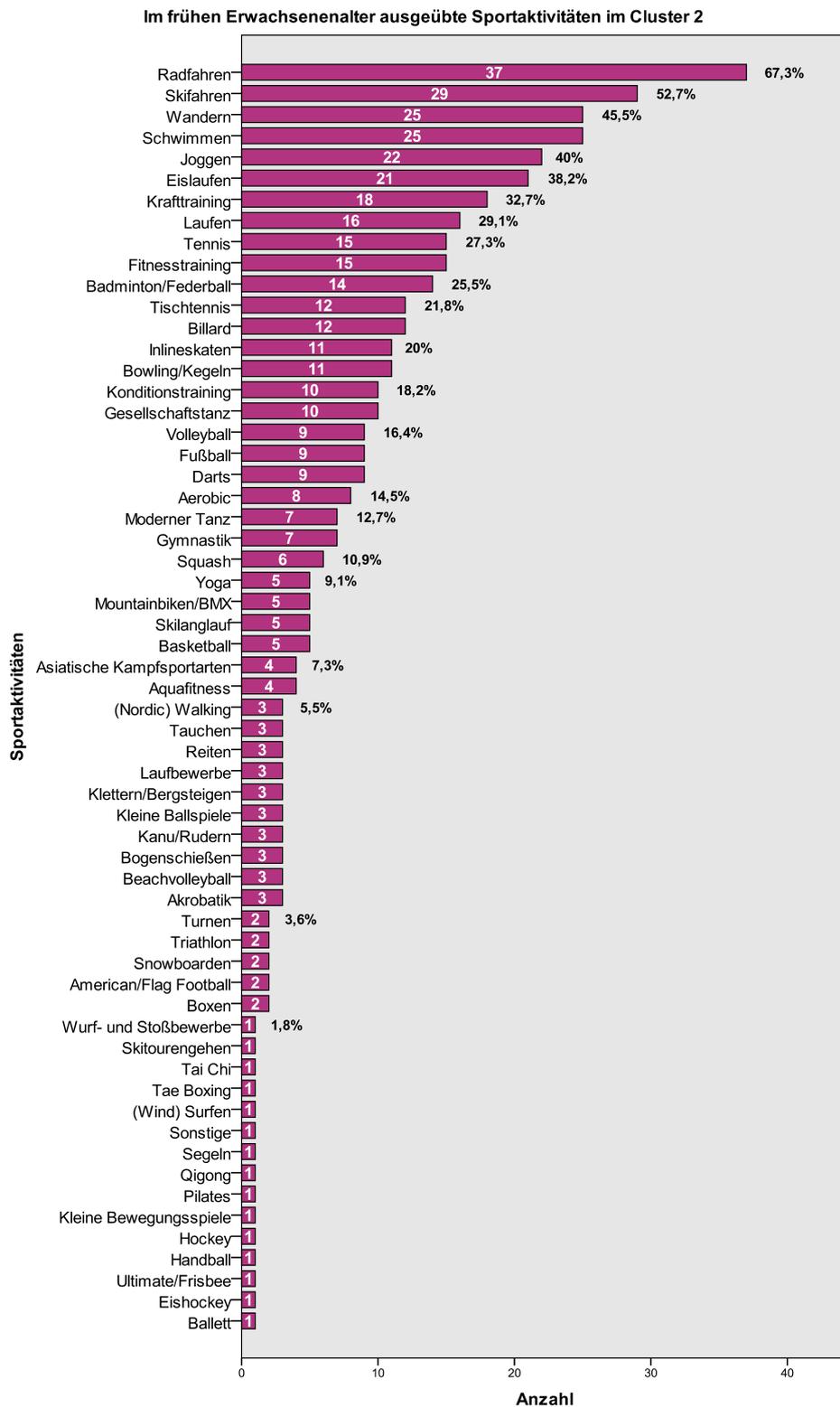


Abbildung 3.23: Im frühen Erwachsenenalter ausgeübte Sportaktivitäten im Cluster 2.

Mannschafts- als auch Individualsport. Im zweiten Cluster übte der Großteil nur Individualsportarten aus ( $n = 34$ ; 49,3%), 14 Personen (20,3%) machten gar keinen Sport und 21 Personen (30,4%) übten sowohl Mannschafts- als auch Individualsport aus. In beiden Gruppen gab es keine Person, die nur Mannschaftssportarten ausgeübt hat.

Tabelle 3.28: Kreuztabelle für die Ausübung von Mannschafts- und Individualsportarten im frühen Erwachsenenalter in den beiden Clustern.

	Cluster		Gesamt
	1	2	
gar kein Sport	6	14	20
nur Mannschaftssport	0	0	0
nur Individualsport	35	34	69
Mannschafts- und Individualsport	51	21	72
Gesamt ( $n$ )	92	69	161

### Unterschiede hinsichtlich der im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportkategorien

Weiters wurden die Sportkategorien herangezogen und geprüft, ob diesbezüglich zwischen den beiden Clustern Unterschiede bestehen. Die Zuordnung der Sportarten zu den jeweiligen Sportkategorien ist Tabelle A.35 im Anhang zu entnehmen. Hierfür kam der  $\chi^2$ -Test zur Anwendung. Als signifikant wurden Unterschiede auf dem 0,01-Niveau betrachtet. Es resultierten signifikante Ergebnisse für folgende Sportkategorien: Ausdauersport ( $\chi^2(1) = 12,520$ ;  $p = 0,000$ ), Wintersport ( $\chi^2(1) = 12,223$ ;  $p = 0,000$ ), Wassersport ( $\chi^2(1) = 11,425$ ;  $p = 0,001$ ) und Rückschlagspiele ( $\chi^2(1) = 6,820$ ;  $p = 0,009$ ).

Die zugehörigen Kreuztabellen sind Tabelle 3.29 zu entnehmen.

### Unterschiede hinsichtlich der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein

Zuletzt sollte noch für das frühe Erwachsenenalter die Frage geklärt werden, ob signifikant mehr Personen in einem der beiden Cluster in dieser Zeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren.

Der  $\chi^2$ -Test ergab ein hoch signifikantes Ergebnis ( $\chi^2(1) = 10,648$ ;  $p = 0,001$ ). Der zugehörigen Kreuztabelle (siehe Tabelle 3.30) ist zu entnehmen, dass im frühen Erwachsenenalter im ersten Cluster ein signifikant höherer Anteil an Personen aktives Mitglied in einem Sportverein war (50%) als im zweiten Cluster (24,6%).

Tabelle 3.29: Kreuztabellen für die im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportkategorien in den beiden Clustern mit signifikanten Ergebnissen ( $p < 0,01$ ) im  $\chi^2$ -Test.

		Cluster		Gesamt
		1	2	
Ausdauersport	nein	2	11	13
	ja	84	44	128
Wintersport	nein	9	19	28
	ja	77	36	113
Wassersport	nein	20	28	48
	ja	66	27	93
Rückschlagspiele	nein	25	28	53
	ja	61	27	88
Gesamt ( $n$ )		86	55	141

Tabelle 3.30: Kreuztabelle für die aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein im frühen Erwachsenenalter in den beiden Clustern.

		Cluster		Gesamt
		1	2	
Mitgliedschaft Sportverein	nein	46	52	98
	ja	46	17	63
Gesamt ( $n$ )		92	69	161

### 3.3.14 Unterschiede der Cluster hinsichtlich der sportlichen Aktivität in der Schulzeit

#### Unterschiede hinsichtlich der außerschulischen sportlichen Aktivität

Nun interessierte auch noch, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich des Ausmaßes ihrer außerschulischen sportlichen Aktivität in der Schulzeit signifikant voneinander unterscheiden. Nachdem die Aktivität für alle Schulstadien getrennt erfragt wurde, konnte geprüft werden, ob sich die beiden Cluster jeweils hinsichtlich der außerschulischen sportlichen Aktivität in der 1.–4. Schulstufe, 5.–8. Schulstufe und 9.–12./13. Schulstufe signifikant voneinander unterscheiden. Zusätzlich wurde auch der Gesamtwert über alle Schulstadien hinweg herangezogen (Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der Kindheit und Jugend; Operationalisierung siehe Kapitel 2.3.2). Als statistisches Verfahren zur Überprüfung sollten jeweils  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben eingesetzt werden.

Zunächst wurden die Levene-Tests der Varianzgleichheit betrachtet. Diese waren für alle Variablen signifikant (1.–4. Schulstufe:  $F = 1,854$ ;  $p = 0,175$ ; 5.–8. Schulstufe:  $F = 0,207$ ;  $p = 0,649$ ; 9.–12./13. Schulstufe:  $F = 0,561$ ;  $p = 0,455$ ; gesamte Schulzeit:  $F = 0,141$ ;  $p = 0,708$ ), was die Homogenität der Varianzen bestätigte. Die Prüfung auf Normalverteilung der untersuchten Merkmale mittels Kolmogorov-Smirnov-Tests lieferte für keine der Variablen in keinen der beiden Gruppen signifikante Ergebnisse (Gruppe 1: 1.–4. Schulstufe:  $Z = 1,103$ ;  $p = 0,175$ ; 5.–8. Schulstufe:  $Z = 0,977$ ;  $p = 0,296$ ; 9.–12./13. Schulstufe:  $Z = 1,018$ ;  $p = 0,251$ ; gesamte Schulzeit:  $Z = 1,065$ ;  $p = 0,207$ ; Gruppe 2: 1.–4. Schulstufe:  $Z = 1,259$ ;  $p = 0,084$ ; 5.–8. Schulstufe:  $Z = 1,193$ ;  $p = 0,116$ ; 9.–12./13. Schulstufe:  $Z = 1,168$ ;  $p = 0,131$ ; gesamte Schulzeit:  $Z = 1,218$ ;  $p = 0,103$ ; siehe Anhang). Nachdem alle Voraussetzungen gegeben waren, konnten  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben zur Berechnung der Mittelwertsunterschiede herangezogen werden.

Die  $t$ -Tests lieferten schließlich auf dem 0,001-Niveau signifikante Ergebnisse für die Variablen Außerschulische sportliche Aktivität in der 5.–8. Schulstufe ( $T = 3,455$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,001$ ), Außerschulische sportliche Aktivität in der 9.–12./13. Schulstufe ( $T = 4,053$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,000$ ) und Außerschulische sportliche Aktivität ( $T = 3,560$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang). Das Ergebnis für die Variable Außerschulische sportliche Aktivität in der 1.–4. Schulstufe war nicht signifikant ( $T = 1,943$ ;  $df = 159$ ;  $p = 0,054$ ; siehe Anhang).

Der Vergleich der Mittelwerte zeigte, dass Cluster 1 sowohl in der 5.–8. Schulstufe, 9.–12./13. Schulstufe als auch gesamt über die Schulzeit ein signifikant höheres Ausmaß an außerschulischer sportlicher Aktivität aufweist als Cluster 2 (siehe Tabelle 3.31).

Tabelle 3.31: Deskriptive Statistik für das Ausmaß der außerschulischen sportlichen Aktivität in den unterschiedlichen Schulstadien und über die Schulzeit hinweg in den beiden Clustern.

Außerschulische sportliche Aktivität	Cluster 1 ( $n = 92$ )				Cluster 2 ( $n = 69$ )			
	Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
1.–4. Schulstufe	0	47	16,087	11,120	0	49	12,739	10,403
5.–8. Schulstufe	2	74	23,185	12,987	0	49	16,319	11,767
9.–12./13. Schulstufe	0	73	26,076	14,424	0	65	17,044	13,399
gesamte Schulzeit	2	188	65,250	35,089	0	139	46,015	32,320

## Unterschiede hinsichtlich der im Sportunterricht ausgeübten Sportaktivitäten

Für die Unterscheidung der beiden Cluster hinsichtlich der im Sportunterricht ausgeübten Sportaktivitäten wurden schließlich noch die Häufigkeiten der Ausübung der jeweiligen Sportarten deskriptivstatistisch betrachtet.

Tabelle 3.32 zeigt, von wievielen Personen jedes Clusters welche Aktivität für die unterschiedlichen Schulstufen angegeben wurde. Von den Personen des ersten Clusters wurden für die 1.–4. Schulstufe am häufigsten die Sportarten Turnen (73,9%), Völkerball (71,7%), Gymnastik (56,5%), Kleine Ballspiele (54,3%), Schwimmen (47,8%) und Kleine Bewegungsspiele (47,8%) angegeben. Im zweiten Cluster sind es ebenfalls die Aktivitäten Turnen (81,2%), Völkerball (71,0%) und Gymnastik (50,7%), gefolgt von Schwimmen (46,4%) und Kleinen Bewegungsspielen (42,0%). Es fällt auf, dass viele Sportarten deutlich häufiger von den Personen der ersten Gruppe ausgeübt wurden. Dies trifft insbesondere auf folgende Sportaktivitäten zu, für die sich im  $\chi^2$ -Test auch signifikante Ergebnisse zeigten: Skifahren ( $\chi^2(1) = 16,260$ ;  $p = 0,000$ ), Fußball ( $\chi^2(1) = 12,454$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 8,418$ ;  $p = 0,004$ ), Tischtennis ( $\chi^2(1) = 7,667$ ;  $p = 0,006$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 5,489$ ;  $p = 0,019$ ) und Tauchen ( $\chi^2(1) = 4,076$ ;  $p = 0,043$ ).

Für die 5.–8. Schulstufe wurden im ersten Cluster am häufigsten die Aktivitäten Turnen (90,2%), Völkerball (80,4%), Skifahren (80,4%), Fußball (69,6%), Schwimmen (66,3%) und Konditionstraining (60,9%) genannt. In der zweiten Gruppe sind es wieder nahezu die gleichen Aktivitäten mit Turnen (88,4%), Völkerball (73,9%), Skifahren (73,9%), Konditionstraining (63,8%) und Gymnastik (63,8%). Auch für dieses Schulstadium wurden einige Sportarten von den Personen der ersten Gruppe signifikant häufiger angegeben: Fußball ( $\chi^2(1) = 14,341$ ;  $p = 0,000$ ), Tischtennis ( $\chi^2(1) = 14,013$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 12,061$ ;  $p = 0,001$ ), Skifahren ( $\chi^2(1) = 10,654$ ;  $p = 0,001$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 8,050$ ;  $p = 0,005$ ), Klettern/Bergsteigen ( $\chi^2(1) = 6,685$ ;  $p = 0,010$ ), Fitnesstraining ( $\chi^2(1) = 6,038$ ;  $p = 0,014$ ), Laufbewerbe ( $\chi^2(1) = 4,886$ ;  $p = 0,027$ ), Eislaufen ( $\chi^2(1) = 4,280$ ;  $p = 0,039$ ), Tennis ( $\chi^2(1) = 4,020$ ;  $p = 0,045$ ), Turnen ( $\chi^2(1) = 3,946$ ;  $p = 0,047$ ) und Snowboarden ( $\chi^2(1) = 3,923$ ;  $p = 0,048$ ).

In der 9.–12./13. Schulstufe schließlich waren die meist genannten Sportaktivitäten im Cluster 1 Turnen (83,7%), Skifahren (72,8%), Konditionstraining (66,3%), Fußball (65,2%), Basketball (63,0%) und Laufen (62,0%). Im zweiten Cluster wird die Liste von der Sportaktivität Turnen (75,4%) angeführt, mit Abstand folgen Konditionstraining (55,1%), Skifahren (53,6%), Gymnastik (52,2%) und Volleyball (47,8%). Die Sportarten, die hier von den Personen der ersten Gruppe signifikant häufiger angegeben wurden sind folgende: Skifahren ( $\chi^2(1) = 15,856$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 11,517$ ;

$p = 0,001$ ), Beachvolleyball ( $\chi^2(1) = 9,195$ ;  $p = 0,002$ ), Tennis ( $\chi^2(1) = 8,285$ ;  $p = 0,004$ ), Billard ( $\chi^2(1) = 8,238$ ;  $p = 0,004$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 7,847$ ;  $p = 0,005$ ), Krafttraining ( $\chi^2(1) = 6,685$ ;  $p = 0,010$ ), Fußball ( $\chi^2(1) = 6,456$ ;  $p = 0,011$ ), Sprungbewerbe ( $\chi^2(1) = 6,314$ ;  $p = 0,012$ ), Snowboarden ( $\chi^2(1) = 5,676$ ;  $p = 0,017$ ), Laufbewerbe ( $\chi^2(1) = 5,640$ ;  $p = 0,018$ ), Segeln ( $\chi^2(1) = 5,497$ ;  $p = 0,019$ ), Skitourengehen ( $\chi^2(1) = 5,489$ ;  $p = 0,019$ ), Moderner Tanz ( $\chi^2(1) = 5,111$ ;  $p = 0,024$ ), Steppentanz ( $\chi^2(1) = 4,674$ ;  $p = 0,031$ ), Squash ( $\chi^2(1) = 4,297$ ;  $p = 0,038$ ), Fitnesstraining ( $\chi^2(1) = 4,148$ ;  $p = 0,042$ ), Bowling ( $\chi^2(1) = 4,067$ ;  $p = 0,044$ ) und Eisstockschießen ( $\chi^2(1) = 3,870$ ;  $p = 0,049$ ).

Tabelle 3.32: Häufigkeiten der im Schulsportunterricht ausgeübten Sportaktivitäten in den beiden Clustern.

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Laufen	29	11	31,5	15,9	55	31	59,8	44,9	57	26	62,0	37,7
Joggen	19	8	20,7	11,6	36	20	39,1	29,0	35	18	38,0	26,1
(Nordic) Walking	0	1	0,0	1,4	1	2	1,1	2,9	0	1	0,0	1,4
Gelände-/Orient.lauf	4	5	4,3	7,2	20	6	21,7	8,7	10	3	10,9	4,3
Inlineskaten	1	1	1,1	1,4	5	2	5,4	2,9	2	3	2,2	4,3
Konditionstraining	34	26	37,0	37,7	56	44	60,9	63,8	61	38	66,3	55,1
Radfahren	6	5	6,5	7,2	12	6	13,0	8,7	8	4	8,7	5,8
Mountainbiken/BMX	1	0	1,1	0,0	2	0	2,2	0,0	1	0	1,1	0,0
Triathlon	0	2	0,0	2,9	0	1	0,0	1,4	1	1	1,1	1,4
Aquafitness	5	4	5,4	5,8	9	11	9,8	15,9	9	5	9,8	7,2
Fitnesstraining	13	9	14,1	13,0	24	16	26,1	23,2	24	17	26,1	24,6
Krafttraining	3	2	3,3	2,9	14	3	15,2	4,3	18	5	19,6	7,2
Aerobic	1	2	1,1	2,9	6	7	6,5	10,1	9	7	9,8	10,1
Tae Boxing	0	1	0,0	1,4	1	0	1,1	0,0	0	0	0,0	0,0
Akrobatik	12	5	13,0	7,2	13	4	14,1	5,8	12	4	13,0	5,8
Gymnastik	52	35	56,5	50,7	51	44	55,4	63,8	48	36	52,2	52,2
Turnen	68	56	73,9	81,2	83	61	90,2	88,4	77	52	83,7	75,4

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle 3.32

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Asiat. Kampfsport	1	1	1,1	1,4	1	2	1,1	2,9	1	1	1,1	1,4
Boxen	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Fechten	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Ringens	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4
Laufbewerbe	21	15	22,8	21,7	51	27	55,4	39,1	43	29	46,7	42,0
Gehbewerbe	2	2	2,2	2,9	3	4	3,3	5,8	2	3	2,2	4,3
Sprungbewerbe	12	10	13,0	14,5	38	22	41,3	31,9	31	22	33,7	31,9
Wurf-, Stoßbewerbe	9	9	9,8	13,0	35	25	38,0	36,2	28	23	30,4	33,3
Mehrkampf	4	3	4,3	4,3	17	10	18,5	14,5	12	9	13,0	13,0
Baseball/Softball	2	2	2,2	2,9	8	3	8,7	4,3	7	4	7,6	5,8
Basketball	5	4	5,4	5,8	54	25	58,7	36,2	58	27	63,0	39,1
Beachvolleyball	0	0	0,0	0,0	3	3	3,3	4,3	7	5	7,6	7,2
Volleyball	6	3	6,5	4,3	51	28	55,4	40,6	55	33	59,8	47,8
Eishockey	1	0	1,1	0,0	2	0	2,2	0,0	3	0	3,3	0,0
Faustball	2	1	2,2	1,4	9	0	9,8	0,0	8	2	8,7	2,9
Am./Flag Football	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	1	0	1,1	0,0
Hockey	2	0	2,2	0,0	14	3	15,2	4,3	12	5	13,0	7,2
Fußball	33	18	35,9	26,1	64	24	69,6	34,8	60	23	65,2	33,3
Handball	7	5	7,6	7,2	34	19	37,0	27,5	36	22	39,1	31,9
Kleine Ballspiele	50	27	54,3	39,1	43	30	46,7	43,5	34	21	37,0	30,4
Rugby	0	0	0,0	0,0	2	0	2,2	0,0	4	1	4,3	1,4
Ultimate/Frisbee	1	1	1,1	1,4	4	0	4,3	0,0	6	0	6,5	0,0
Völkerball	66	49	71,7	71,0	74	51	80,4	73,9	42	26	45,7	37,7
Wasserball	2	1	2,2	1,4	3	5	3,3	7,2	3	3	3,3	4,3
Golf	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	3	1	3,3	1,4
Klettern/Bergsteigen	1	0	1,1	0,0	5	0	5,4	0,0	4	2	4,3	2,9
Reiten	0	0	0,0	0,0	2	0	2,2	0,0	1	0	1,1	0,0
Wandern	34	18	37,0	26,1	34	24	37,0	34,8	29	18	31,5	26,1
Badminton/Federball	5	1	5,4	1,4	14	9	15,2	13,0	19	17	20,7	24,6
Squash	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	1,4	2	2	2,2	2,9
Tennis	0	0	0,0	0,0	6	3	6,5	4,3	5	6	5,4	8,7
Tischtennis	0	1	0,0	1,4	14	5	15,2	7,2	9	4	9,8	5,8
Ballett	1	1	1,1	1,4	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Flamenco, Bauchtanz	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 3.32

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Gesellschaftstanz	0	1	0,0	1,4	2	0	2,2	0,0	1	0	1,1	0,0
Moderner Tanz	1	1	1,1	1,4	2	2	2,2	2,9	2	3	2,2	4,3
Stepptanz	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	0	0	0,0	0,0
Pilates	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Qigong	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Tai Chi	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Yoga	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	0	1	0,0	1,4
Kanu/Rudern	0	0	0,0	0,0	3	0	3,3	0,0	4	1	4,3	1,4
Schwimmen	44	32	47,8	46,4	61	37	66,3	53,6	40	26	43,5	37,7
Segeln	0	0	0,0	0,0	0	2	0,0	2,9	4	2	4,3	2,9
(Wind) Surfen	0	0	0,0	0,0	3	0	3,3	0,0	4	1	4,3	1,4
Tauchen	1	0	1,1	0,0	1	2	1,1	2,9	1	1	1,1	1,4
Eiskunstlauf	1	0	1,1	0,0	2	0	2,2	0,0	2	0	2,2	0,0
Eislaufen	25	16	27,2	23,2	34	20	37,0	29,0	29	16	31,5	23,2
Eisschnelllauf	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Eisstockschießen	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0
Rennrodeln/Skeleton	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	0	0	0,0	0,0
Skifahren	12	10	13,0	14,5	74	51	80,4	73,9	67	37	72,8	53,6
Skilanglauf	0	1	0,0	1,4	6	4	6,5	5,8	8	3	8,7	4,3
Skitourengehen	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	1	0	1,1	0,0
Snowboarden	0	0	0,0	0,0	5	0	5,4	0,0	9	3	9,8	4,3
Billard	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	2	0	2,2	0,0
Bogenschießen	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Bowling/Kegeln	0	0	0,0	0,0	1	0	1,1	0,0	3	0	3,3	0,0
Darts	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	1,4
Kl. Bewegungsspiele	44	29	47,8	42,0	37	28	40,2	40,6	20	16	21,7	23,2
Sonstige	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0

\*Cluster 1.

†Cluster 2.

## Unterschiede hinsichtlich der außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten

Auch für die Unterscheidung der beiden Cluster hinsichtlich der außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten wurden noch die Häufigkeiten der Ausübung der jeweiligen Sportarten deskriptivstatistisch betrachtet.

Tabelle 3.33 zeigt, von wievielen Personen jedes Clusters welche Aktivität für die unterschiedlichen Schulstufen angegeben wurde. Die Personen des ersten Clusters haben für die außerschulische Sportausübung in der 1.–4. Schulstufe am häufigsten die Sportarten Radfahren (71,7%), Skifahren (69,6%), Schwimmen (64,1%), Eislaufen (53,3%), Wandern (50,0%) und Fußball (48,9%) angegeben. Diese Aktivitäten finden sich auch im zweiten Cluster an oberster Stelle. Am häufigsten ausgeübt wurden die Aktivitäten Radfahren (69,6%) und Schwimmen (66,7%), mit deutlichem Abstand folgen die Aktivitäten Eislaufen (49,3%) und Wandern (42,0%). Sportarten, die signifikant häufiger von den Personen der ersten Gruppe ausgeübt wurden, sind folgende: Skifahren ( $\chi^2(1) = 16,260$ ;  $p = 0,000$ ), Fußball ( $\chi^2(1) = 12,454$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 8,418$ ;  $p = 0,004$ ), Tischtennis ( $\chi^2(1) = 7,667$ ;  $p = 0,006$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 5,489$ ;  $p = 0,019$ ) und Tauchen ( $\chi^2(1) = 4,076$ ;  $p = 0,043$ ).

Für die 5.–8. Schulstufe wurden im ersten Cluster am häufigsten die Aktivitäten Skifahren (83,7%), Radfahren (79,3%), Schwimmen (77,2%), Eislaufen (64,1%), Tischtennis (58,7%) und Wandern (57,6%) genannt. In der zweiten Gruppe sind es wieder nahezu die gleichen Aktivitäten mit Radfahren (78,3%), Schwimmen (71,0%) und Skifahren (60,9%), mit Abstand gefolgt von Wandern (49,3%) und Eislaufen (47,8%). Die Cluster unterscheiden sich signifikant hinsichtlich folgender Sportaktivitäten, wobei all diese Aktivitäten von den Personen der ersten Gruppe häufiger ausgeübt wurden: Fußball ( $\chi^2(1) = 14,341$ ;  $p = 0,000$ ), Tischtennis ( $\chi^2(1) = 14,013$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 12,061$ ;  $p = 0,001$ ), Skifahren ( $\chi^2(1) = 10,654$ ;  $p = 0,001$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 8,050$ ;  $p = 0,005$ ), Klettern ( $\chi^2(1) = 6,685$ ;  $p = 0,010$ ), Fitnesstraining ( $\chi^2(1) = 6,038$ ;  $p = 0,014$ ), Laufbewerbe ( $\chi^2(1) = 4,886$ ;  $p = 0,027$ ), Eislaufen ( $\chi^2(1) = 4,280$ ;  $p = 0,039$ ), Tennis ( $\chi^2(1) = 4,020$ ;  $p = 0,045$ ), Turnen ( $\chi^2(1) = 3,946$ ;  $p = 0,047$ ) und Snowboarden ( $\chi^2(1) = 3,923$ ;  $p = 0,048$ ).

In der 9.–12./13. Schulstufe schließlich waren die meist genannten Sportaktivitäten im Cluster 1 Skifahren (84,8%), Schwimmen (75,0%), Radfahren (68,5%), Wandern (60,9%) und Eislaufen (57,6%). Die gleichen Sportaktivitäten führen auch die Liste im zweiten Cluster an. Hinsichtlich folgender Sportarten unterscheiden sich die Gruppen signifikant: Skifahren ( $\chi^2(1) = 15,856$ ;  $p = 0,000$ ), Laufen ( $\chi^2(1) = 11,517$ ;  $p = 0,001$ ), Beachvolleyball ( $\chi^2(1) = 9,195$ ;  $p = 0,002$ ), Tennis ( $\chi^2(1) = 8,285$ ;  $p = 0,004$ ), Billard

( $\chi^2(1) = 8,238$ ;  $p = 0,004$ ), Basketball ( $\chi^2(1) = 7,847$ ;  $p = 0,005$ ), Krafttraining ( $\chi^2(1) = 6,685$ ;  $p = 0,010$ ), Fußball ( $\chi^2(1) = 6,456$ ;  $p = 0,011$ ), Sprungbewerbe ( $\chi^2(1) = 6,314$ ;  $p = 0,012$ ), Snowboarden ( $\chi^2(1) = 5,676$ ;  $p = 0,017$ ), Laufbewerbe ( $\chi^2(1) = 5,640$ ;  $p = 0,018$ ), Segeln ( $\chi^2(1) = 5,497$ ;  $p = 0,019$ ), Skitourengehen ( $\chi^2(1) = 5,489$ ;  $p = 0,019$ ), Moderner Tanz ( $\chi^2(1) = 5,111$ ;  $p = 0,024$ ), Stepptanz ( $\chi^2(1) = 4,674$ ;  $p = 0,031$ ), Squash ( $\chi^2(1) = 4,297$ ;  $p = 0,038$ ), Fitnessstraining ( $\chi^2(1) = 4,148$ ;  $p = 0,042$ ), Bowling ( $\chi^2(1) = 4,067$ ;  $p = 0,044$ ) und Eisstockschießen ( $\chi^2(1) = 3,870$ ;  $p = 0,049$ ).

Tabelle 3.33: Häufigkeiten der außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten in den beiden Clustern.

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Laufen	32	10	34,8	14,5	43	14	46,7	20,3	47	17	51,1	24,6
Joggen	18	6	19,6	8,7	24	10	26,1	14,5	29	17	31,5	24,6
(Nordic) Walking	1	1	1,1	1,4	1	2	1,1	2,9	1	1	1,1	1,4
Gelände-/Orient.lauf	7	1	7,6	1,4	8	4	8,7	5,8	2	3	2,9	4,3
Inlineskaten	5	9	5,4	13,0	16	12	17,4	17,4	22	12	23,9	17,4
Konditionstraining	19	7	20,7	10,1	23	11	25,0	15,9	27	12	29,3	17,4
Radfahren	66	48	71,7	69,6	73	54	79,3	78,3	63	52	68,5	75,4
Mountainbiken/BMX	8	5	8,7	7,2	15	6	16,3	8,7	17	9	18,5	13,0
Triathlon	0	1	0,0	1,4	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Aquafitness	7	6	7,6	8,7	12	10	13,0	14,5	10	7	10,9	10,1
Fitnessstraining	13	5	14,1	7,2	27	9	29,3	13,0	29	12	31,5	17,4
Krafttraining	5	3	5,4	4,3	17	8	18,5	11,6	33	12	35,9	17,4
Aerobic	0	1	0,0	1,4	1	2	1,1	2,9	6	7	6,5	10,1
Tae Boxing	0	1	0,0	1,4	1	1	1,1	1,4	1	3	1,1	4,3
Akrobatik	7	2	7,6	2,9	6	4	6,5	5,8	5	4	5,4	5,8
Gymnastik	15	8	16,3	11,6	19	9	20,7	13,0	14	9	15,2	13,0
Turnen	24	12	26,1	17,4	22	8	23,9	11,6	15	6	16,3	8,7
Asiat. Kampfsport	8	6	8,7	8,7	8	4	8,7	5,8	11	4	12,0	5,8

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle 3.33

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Boxen	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4
Fechten	1	0	1,1	0,0	2	0	2,2	0,0	1	0	1,1	0,0
Ringern	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4
Laufbewerbe	11	5	12,0	7,2	18	5	19,6	7,2	21	6	22,8	8,7
Gehbewerbe	1	1	1,1	1,4	1	1	1,1	1,4	0	1	0,0	1,4
Sprungbewerbe	8	3	8,7	4,3	9	3	9,8	4,3	8	0	8,7	0,0
Wurf-, Stoßbewerbe	6	3	6,5	4,3	6	5	6,5	7,2	7	1	7,6	1,4
Mehrkampf	7	3	7,6	4,3	7	4	7,6	5,8	3	4	3,3	5,8
Baseball/Softball	1	1	1,1	1,4	2	1	2,2	1,4	3	2	3,3	2,9
Basketball	7	0	7,6	0,0	18	3	19,6	4,3	22	5	23,9	7,2
Beachvolleyball	1	2	1,1	2,9	7	1	7,6	1,4	17	2	18,5	2,9
Volleyball	5	2	5,4	2,9	13	10	14,1	14,5	22	9	23,9	13,0
Eishockey	4	0	4,3	0,0	8	2	8,7	2,9	10	2	10,9	2,9
Faustball	1	0	1,1	0,0	3	1	3,3	1,4	4	0	4,3	0,0
Am./Flag Football	0	0	0,0	0,0	2	1	2,2	1,4	5	1	5,4	1,4
Hockey	2	0	2,2	0,0	5	1	5,4	1,4	6	1	6,5	1,4
Fußball	45	15	48,9	21,7	47	15	51,1	21,7	42	18	45,7	26,1
Handball	1	0	1,1	0,0	6	1	6,5	1,4	9	2	9,8	2,9
Kleine Ballspiele	20	11	21,7	15,9	13	6	14,1	8,7	5	3	5,4	4,3
Rugby	0	0	0,0	0,0	1	1	1,1	1,4	1	1	1,1	1,4
Ultimate/Frisbee	3	3	3,3	4,3	7	3	7,6	4,3	7	2	7,6	2,9
Völkerball	12	12	13,0	17,4	14	9	15,2	13,0	5	2	5,4	2,9
Wasserball	2	3	2,2	4,3	6	2	6,5	2,9	9	3	9,8	4,3
Golf	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	3	0	3,3	0,0
Klettern/Bergsteigen	9	3	9,8	4,3	14	2	15,2	2,9	18	6	19,6	8,7
Reiten	7	5	7,6	7,2	13	8	14,1	11,6	9	7	9,8	10,1
Wandern	46	29	50,0	42,0	53	34	57,6	49,3	56	32	60,9	46,4
Badminton/Federball	27	13	29,3	18,8	30	25	32,6	36,2	32	20	34,8	29,0
Squash	0	0	0,0	0,0	4	2	4,3	2,9	19	6	20,7	8,7
Tennis	15	5	16,3	7,2	35	16	38,0	23,2	40	15	43,5	21,7
Tischtennis	36	13	39,1	18,8	54	20	58,7	29,0	49	27	53,3	39,1
Ballett	4	6	4,3	8,7	4	1	4,3	1,4	3	1	3,3	1,4
Flamenco, Bauchtanz	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	1,4
Gesellschaftstanz	0	1	0,0	1,4	6	3	6,5	4,3	30	21	32,6	30,4

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle 3.33

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent		Häufigkeit		Prozent	
	C1*	C2†	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
Moderner Tanz	3	1	3,3	1,4	6	4	6,5	5,8	4	10	4,3	14,5
Stepptanz	0	1	0,0	1,4	4	0	4,3	0,0	6	0	6,5	0,0
Pilates	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Qigong	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	1	0,0	1,4
Tai Chi	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	1	1	1,1	1,4
Yoga	1	0	1,1	0,0	0	1	0,0	1,4	2	4	2,2	5,8
Kanu/Rudern	0	1	0,0	1,4	1	2	1,1	2,9	4	1	4,3	1,4
Schwimmen	59	46	64,1	66,7	71	49	77,2	71,0	69	48	75,0	69,6
Segeln	3	3	3,3	4,3	6	2	6,5	2,9	10	1	10,9	1,4
(Wind) Surfen	1	0	1,1	0,0	5	1	5,4	1,4	10	2	10,9	2,9
Tauchen	0	3	0,0	4,3	3	4	3,3	5,8	10	6	10,9	8,7
Eiskunstlauf	3	2	3,3	2,9	2	1	2,2	1,4	2	0	2,2	0,0
Eislaufen	49	34	53,3	49,3	59	33	64,1	47,8	53	32	57,6	46,4
Eisschnelllauf	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0
Eisstockschießen	1	0	1,1	0,0	1	0	1,1	0,0	5	0	5,4	0,0
Rennrodeln/Skeleton	3	0	3,3	0,0	1	0	1,1	0,0	1	0	1,1	0,0
Skifahren	64	26	69,6	37,7	77	42	83,7	60,9	78	39	84,8	56,5
Skilanglauf	0	2	0,0	2,9	9	5	9,8	7,2	13	7	14,1	10,1
Skitourengehen	1	0	1,1	0,0	1	0	1,1	0,0	7	0	7,6	0,0
Snowboarden	0	0	0,0	0,0	8	1	8,7	1,4	15	3	16,3	4,3
Billard	4	1	4,3	1,4	11	7	12,0	10,1	43	17	46,7	24,6
Bogenschießen	1	1	1,1	1,4	0	1	0,0	1,4	5	3	5,4	4,3
Bowling/Kegeln	1	0	1,1	0,0	13	7	14,1	10,1	41	20	44,6	29,0
Darts	1	2	1,1	2,9	6	3	6,5	4,3	22	10	23,9	14,5
Kl. Bewegungsspiele	28	23	30,4	33,3	20	19	21,7	27,5	8	8	8,7	11,6
Sonstige	0	1	0,0	1,4	0	1	0,0	1,4	1	2	1,1	2,9

\*Cluster 1.

†Cluster 2.

## Unterschiede hinsichtlich der im Sportunterricht (mehr) gewünschten Sportaktivitäten

Nachdem insbesondere interessierte, welche Sportaktivitäten sich die Personen des zweiten Clusters (die negativ Eingestellten) im Sportunterricht (mehr) gewünscht hätten, wurden mögliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der im Sportunterricht (mehr) gewünschten Aktivitäten analysiert.

Signifikante Ergebnisse lieferte der  $\chi^2$ -Test für folgende Sportaktivitäten:

- Mountainbiken/BMX in der 1.–4. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 3,870$ ;  $p = 0,049$ )
- Aquafitness in der 1.–4. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,747$ ;  $p = 0,029$ ) und in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 3,829$ ;  $p = 0,050$ )
- Fußball in allen drei Schulstufen (1.–4. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 7,503$ ;  $p = 0,006$ ; 5.–8. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 6,445$ ;  $p = 0,011$ ; 9.–12./13. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 7,503$ ;  $p = 0,006$ )
- Konditionstraining in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 5,968$ ;  $p = 0,015$ )
- Aerobic in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 8,359$ ;  $p = 0,004$ )
- Volleyball in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,216$ ;  $p = 0,040$ ) und in der 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,558$ ;  $p = 0,033$ )
- Handball in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,358$ ;  $p = 0,037$ )
- Flamenco/Bauchtanz in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,169$ ;  $p = 0,041$ )
- Bogenschließen in der 5.–8. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 8,248$ ;  $p = 0,004$ ).
- Wurfbewerbe in der 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 3,923$ ;  $p = 0,048$ )
- Ultimate/Frisbee in der 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 3,870$ ;  $p = 0,049$ )
- Moderner Tanz in der 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 9,845$ ;  $p = 0,002$ )
- Skilanglauf in der 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 4,301$ ;  $p = 0,038$ )

Tabelle 3.34 ist die Kreuztabelle der Sportaktivitäten mit den signifikanten Ergebnissen zu entnehmen. Die vollständige Tabelle mit den Kreuztabellen aller Sportaktivitäten für alle Schulstufen befindet sich im Anhang.

## Unterschiede hinsichtlich der Teilnahme an Schulsportbewerben

Der  $\chi^2$ -Test wurde erneut eingesetzt, um zu prüfen, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der Teilnahme an Schulsportbewerben unterscheiden.

Es zeigte sich diesbezüglich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ( $\chi^2(1) = 6,791$ ;  $p = 0,009$ ). Die Betrachtung der Häufigkeiten (siehe Tabelle 3.35) machte deut-

Tabelle 3.34: Kreuztabelle für die im Sportunterricht (mehr) gewünschten Sportaktivitäten in den beiden Clustern mit signifikanten Ergebnissen im  $\chi^2$ -Test.

			Cluster		Gesamt
			1	2	
<b>1.–4. Schulstufe</b>	Fußball**	nicht gewünscht	77	67	144
		gewünscht	15	2	17
	Aquafitness*	nicht gewünscht	90	62	152
		gewünscht	2	7	9
	Mountainbiken/BMX*	nicht gewünscht	87	69	156
		gewünscht	5	0	5
<b>5.–8. Schulstufe</b>	Aerobic**	nicht gewünscht	87	55	142
		gewünscht	5	14	19
	Bogenschießen**	nicht gewünscht	91	61	152
		gewünscht	1	8	9
	Fußball*	nicht gewünscht	76	66	142
		gewünscht	16	3	19
	Konditionstraining*	nicht gewünscht	87	57	144
		gewünscht	5	12	17
	Handball*	nicht gewünscht	81	67	148
		gewünscht	11	2	13
Volleyball*	nicht gewünscht	75	64	139	
	gewünscht	17	5	22	
Flamenco, Bauchtanz*	nicht gewünscht	91	64	155	
	gewünscht	1	5	6	
Aquafitness*	nicht gewünscht	87	59	146	
	gewünscht	5	10	15	
<b>9.–12./13. Schulstufe</b>	Moderner Tanz**	nicht gewünscht	83	49	132
		gewünscht	9	20	29
	Fußball**	nicht gewünscht	77	67	144
		gewünscht	15	2	17
	Volleyball*	nicht gewünscht	69	61	130
		gewünscht	23	8	31
Skilanglauf*	nicht gewünscht	89	61	150	
	gewünscht	3	8	11	
Wurfbewerbe*	nicht gewünscht	84	68	152	
	gewünscht	8	1	9	
Ultimate/Frisbee*	nicht gewünscht	87	69	156	
	gewünscht	5	0	5	
Gesamt (n)			92	69	161

\* $p < 0,05$ . \*\* $p < 0,01$ .

lich, dass im ersten Cluster der Großteil der Personen in der Schulzeit an Schulsportbewerben teilgenommen hat ( $n = 71$ ; 77,2%), während nur 21 Personen (22,8%) nicht an Bewerbungen teilgenommen haben. Im zweiten Cluster haben 58,0% ( $n = 40$ ) bei Schulsportbewerben mitgemacht und 42,0% ( $n = 29$ ) haben dies nicht.

Tabelle 3.35: Kreuztabelle für die Teilnahme an Schulsportbewerben in den beiden Clustern.

		Cluster		
		1	2	Gesamt
Bewerbe	nein	21	29	50
	ja	71	40	111
Gesamt		92	69	161

### Unterschiede hinsichtlich der regelmäßigen Teilnahme am Schulsportunterricht

Nachdem die Variable Teilnahme (Item 2.3.3) aufgrund der geringen Streuung in der Gesamtstichprobe nicht in die Clusteranalyse miteinbezogen wurde, sollte nun noch geprüft werden, ob sich die beiden gebildeten Cluster hinsichtlich der regelmäßigen Teilnahme am Sportunterricht unterscheiden.

Aufgrund des signifikanten Ergebnisses im Levene-Test ( $F = 69,394$ ;  $p = 0,000$ ) sowie der signifikanten Werte in den Kolmogorov-Smirnov-Tests für beide Gruppen (Cluster 1:  $Z = 4,910$ ;  $p = 0,000$ ; Cluster 2:  $Z = 2,519$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang) wurde der  $U$ -Test nach Mann-Whitney herangezogen. Es resultierte ein auf dem 0,001-Niveau signifikantes Ergebnis ( $Z = -4,912$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang). Der Vergleich der beiden Gruppenmittelwerte zeigte, dass die Personen des ersten Clusters für die gesamte Schulzeit eine regelmäßigeren Teilnahme am Schulsportunterricht aufweisen als die Personen des zweiten Clusters (siehe Tabelle 3.36).

Tabelle 3.36: Deskriptive Statistik für die Variable Teilnahme in den beiden Clustern.

		Cluster 1 ( $n = 92$ )				Cluster 2 ( $n = 69$ )			
		Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
2.3.3	Teilnahme	2	3	2,928	0,236	0	3	2,488	0,804

## Unterschiede hinsichtlich der sportlichen Aktivität der Geschwister

Auch die Variable Aktivität Geschwister (Item 2.3.22) wurde nicht in die Clusteranalyse aufgenommen, da nicht alle Befragten Geschwister haben. Nun sollte jedoch noch geprüft werden, ob sich für die beiden Cluster Unterschiede hinsichtlich der sportlichen Aktivität ihrer Geschwister ergeben. Es wurden nur diejenigen Personen herangezogen, die im Rahmen der demografischen Daten angegeben hatten, Geschwister zu haben. Im ersten Cluster sind das 70 Personen, im zweiten Cluster 57.

Um zu prüfen, ob es diesbezüglich einen statistisch signifikanten Unterschied gibt, sollte ein  $t$ -Test für unabhängige Stichproben berechnet werden. Der Levene-Test war nicht signifikant ( $F = 0,692$ ;  $p = 0,407$ ), jedoch zeigten sich in beiden Kolmogorov-Smirnov-Tests signifikante Ergebnisse (Cluster 1:  $Z = 1,571$ ;  $p = 0,014$ ; Cluster 2:  $Z = 1,939$ ;  $p = 0,001$ ; siehe Anhang). Demnach wurde der  $U$ -Test nach Mann-Whitney herangezogen. Dieser war auf dem 0,001-Niveau statistisch signifikant ( $Z = -3,781$ ;  $p = 0,000$ ; siehe Anhang). Der Vergleich der beiden Gruppenmittelwerte zeigte, dass Cluster 1 einen deutlich höheren Mittelwert aufweist als Cluster 2 (siehe Tabelle 3.37). Somit waren die Geschwister der Personen in der ersten Gruppe deutlich sportlich aktiver als die Geschwister der Mitglieder der zweiten Gruppe.

Tabelle 3.37: Deskriptive Statistik für die Variable Geschwister in den beiden Clustern.

		Cluster 1 ( $n = 70$ )				Cluster 2 ( $n = 57$ )			
		Min.	Max.	$MW$	$SD$	Min.	Max.	$MW$	$SD$
2.3.22	Geschwister*	0	3	1,705	1,133	0	3	0,918	1,088

\*In die Analyse miteinbezogen wurden nur Personen, die angegeben hatten, Geschwister zu haben.

## Unterschiede hinsichtlich der außerschulischen Ausübung von Mannschafts- und Individualsport

Schließlich wurde auch geprüft, ob sich die beiden Cluster hinsichtlich der außerschulischen Ausübung von Mannschafts- und Individualsportarten signifikant unterscheiden. Dazu wurde wieder ein  $\chi^2$ -Test durchgeführt.

Es resultierten für alle Schulstufen signifikante Ergebnisse:

- 1.–4. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 10,999$ ,  $p = 0,012$
- 5.–8. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 18,569$ ,  $p = 0,000$
- 9.–12./13. Schulstufe:  $\chi^2(1) = 20,850$ ,  $p = 0,000$

Die Kreuztabellen (siehe Tabelle 3.38) zeigen, dass im ersten Cluster nur 2 Personen (2,2%) in der 1.–4. Schulstufe außerschulisch gar keinen Sport ausgeübt haben, keine Personen übte nur Mannschaftssport aus, 29 Personen (31,5%) betrieben nur Individualsport und der Großteil ( $n = 61$ ; 66,3%) übte sowohl Mannschafts- als auch Individualsport aus. Im zweiten Cluster übte in der 1.–4. Schulstufe der Großteil außerschulisch nur Individualsportarten aus ( $n = 34$ ; 49,3%), 29 Personen (42,0%) machten sowohl Mannschafts- als auch Individualsport, 5 Personen (7,2%) waren sportlich inaktiv und nur 1 Person (1,4%) übte nur Mannschaftssport aus. In den anderen beiden Schulstadien gab es keine Person, die nur Mannschaftssport ausübte. Der Großteil der Personen des ersten Clusters übte in der 5.–8. Schulstufe Mannschafts- und Individualsportarten aus ( $n = 72$ ; 78,3%), 20 Personen (21,7%) machten nur Individualsport und niemand gab in dieser Gruppe an, gar keinen Sport ausgeübt zu haben. In der zweiten Gruppe machte der Großteil der Personen in der 5.–8. Schulstufe nur Individualsport ( $n = 35$ ; 50,7%), ein ähnlich hoher Anteil ( $n = 32$ ; 46,4%) gab an, sowohl Mannschafts- als auch Individualsportarten betrieben zu haben. Zwei Personen (2,9%) gaben an, sportlich inaktiv gewesen zu sein. In der 9.-12./13. Schulstufe zeigte sich ein ähnliches Bild wie in den Schulstufen unmittelbar davor. Die Personen des ersten Clusters übten größtenteils Mannschafts- und Individualsportarten aus ( $n = 71$ ; 77,2%), 20 Personen (21,7%) machten nur Individualsport und eine Person (1,1%) gab an, gar keinen Sport ausgeübt zu haben. Im zweiten Cluster machte wieder der Großteil nur Individualsport ( $n = 37$ ; 53,6%), 42,0% ( $n = 29$ ) machten sowohl Mannschafts- als auch Individualsport und drei Personen (4,3%) machten gar keinen Sport.

Tabelle 3.38: Kreuztabelle für die Ausübung von Mannschafts- und Individualsportarten in der Schulzeit in den beiden Clustern.

	1.–4. Schulstufe			5.–8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
	Cluster		Gesamt	Cluster		Gesamt	Cluster		Gesamt
	1	2		1	2		1	2	
gar kein Sport	2	4	7	0	2	2	1	3	4
nur Mannschaftssport	0	1	1	0	0	0	0	0	0
nur Individualsport	29	34	63	20	35	55	20	37	57
Mannschafts- und Individualsport	61	29	90	72	32	104	71	29	100
Gesamt ( $n$ )	92	69	161	92	69	161	92	69	161

Tabelle 3.39: Kreuztabellen für die aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit in den beiden Clustern mit signifikanten Ergebnissen im  $\chi^2$ -Test.

		Cluster		Gesamt
		1	2	
1.–4. Schulstufe	nein	62	52	114
	ja	30	17	42
5.–8. Schulstufe*	nein	42	48	90
	ja	50	21	71
9.–12./13. Schulstufe**	nein	43	54	97
	ja	49	15	64
gesamte Schulzeit**	nein	30	42	72
	ja	62	27	89
Gesamt ( <i>n</i> )		92	69	161

\* $p < 0,01$ . \*\* $p < 0,001$ .

### Unterschiede hinsichtlich der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein

Ebenfalls ein  $\chi^2$ -Test wurde durchgeführt, um zu sehen, ob signifikant mehr Personen in einem der beiden Cluster in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren. Dabei wird angenommen, dass dies im ersten Cluster der Fall ist, da die Personen dieser Gruppe eine positivere Einstellung zum Sportunterricht und wie oben angeführt auch eine höhere außerschulische sportliche Aktivität aufweisen als die Personen der zweiten Gruppe. Nachdem die Sportvereins-Mitgliedschaft für alle drei Schulstadien erfragt worden war, konnte die Fragestellung für all diese Schulstufen getrennt sowie auch gesamt über die Schulzeit geprüft werden.

Der  $\chi^2$ -Test ergab hoch ( $p < 0,01$ ) bzw. höchst ( $p < 0,001$ ) signifikante Werte für die 5.–8. ( $\chi^2(1) = 9,146$ ;  $p = 0,002$ ) und 9.–12./13. Schulstufe ( $\chi^2(1) = 16,358$ ;  $p = 0,000$ ) sowie für die gesamte Schulzeit ( $\chi^2(1) = 12,738$ ;  $p = 0,000$ ). In der 1.–4. Schulstufe unterschieden sich die beiden Cluster nicht signifikant in der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein ( $\chi^2(1) = 1,212$ ;  $p = 0,271$ ).

Die zugehörigen Kreuztabellen sind Tabelle 3.39 zu entnehmen. Aus Tabelle 3.40 ist zu entnehmen, dass im Vergleich zur zweiten Gruppe ab der 5. Schulstufe mehr Personen des ersten Clusters aktives Mitglied in einem Sportverein waren. Im ersten Cluster sind es in diesem Zeitraum durchwegs mehr als die Hälfte der Personen, während in der zweiten Gruppe über die Schulzeit nur 20 bis 40 Prozent Mitglieder in einem Sportverein waren.

Tabelle 3.40: Aktive Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit in den beiden Clustern.

Sport...	Cluster 1		Cluster 2	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
1.-4. Schulstufe	30	32,6	17	24,6
5.-8. Schulstufe	50	54,3	21	30,4
9.-12./13. Schulstufe	49	53,3	15	21,7
gesamte Schulzeit	62	67,4	27	39,1

# 4 Diskussion

## 4.1 Interpretation

### 4.1.1 Deskriptivstatistische Ergebnisse

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für lebenslange körperliche Aktivität heranzuziehen. Schon im Rahmen der deskriptivstatistischen Betrachtung ließen sich einige interessante Untersuchungsergebnisse erkennen.

Es zeigte sich, dass im Sportunterricht von der 1. bis zur 12. bzw. 13. Schulstufe die „traditionelle“ Sportaktivität Turnen am häufigsten praktiziert wurde. Von der 1. bis zur 8. Schulstufe verweilt Völkerball auf dem zweiten Platz. Durchwegs zeigte sich, dass im Schulsportunterricht weniger Trendsportarten, sondern vielmehr „klassische“ Sportarten am häufigsten ausgeübt wurden. Ebenso verändern sich die außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten über die Schulzeit kaum. Radfahren, Schwimmen, Skifahren, Eislaufen, Wandern, Fußball, Tischtennis und Laufen finden sich in kaum veränderter Reihenfolge und mit annähernd gleicher Häufigkeit über alle Schulstufen hinweg unter den meist genannten außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten. Es sind auch diese Aktivitäten, die unter den meist gewünschten Sportaktivitäten zu finden sind. Während im Volksschulalter hauptsächlich klassische Sportarten (mehr) gewünscht wurden, zeigte sich in den höheren Schulstufen unter anderem mit den Aktivitäten Asiatische Kampfsportarten, Klettern/Bergsteigen und Moderner Tanz ein Trend zu neueren, weniger traditionellen Sportarten. Schließlich wurden im Rahmen von Schulsportbewerben am häufigsten die Sportaktivitäten Leichtathletik, Skifahren, Fußball, Schwimmen und Volleyball ausgeübt. Dabei findet sich die höchste Beteiligung in der 5.–8. Schulstufe, am niedrigsten ist sie in der 1.–4. Schulstufe.

Die Einstellung zum Sportunterricht zeigt sich als durchwegs positiv, allerdings ist über die Schulzeit hinweg ein leichter Trend nach unten zu erkennen. Einhergehend ist auch eine Abnahme von Spaß und regelmäßiger Teilnahme am Sportunterricht zu

erkennen. Die Aktivität des Vaters wird im Vergleich zu der der Mutter durchgehend höher angegeben. Die höchsten Werte für die Körperunzufriedenheit und Schamgefühle werden in der 5.–8. Schulstufe erzielt.

Der überwiegende Anteil aller Befragten (nahezu 80 %) gab an, im frühen Erwachsenenalter (19–25 Jahre) regelmäßig sportliche Aktivitäten ausgeübt zu haben. Im mittleren Erwachsenenalter sind es immerhin noch 70 %. Auch für das frühe Erwachsenenalter zeigte sich das Vorherrschen der Sportarten Skifahren, Radfahren und Schwimmen. Aktuell (im mittleren Erwachsenenalter) dominieren neben Kraft- und Fitnesstraining verschiedenste Ausdaueraktivitäten. Dabei ist besonders auffällig, dass neben Laufen und Joggen auch (Nordic) Walking sehr oft genannt wurde. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass Nordic Walking insbesondere in den letzten Jahren – als gelenkschonende, effektive und für jedermann geeignete Ausdaueraktivität angepriesen – zur Trendsportart wurde.

#### **4.1.2 Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen**

Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen den Erlebnissen im Sportunterricht, der früheren sportlichen Aktivität sowie der körperlichen und sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter wurden zunächst einige – aus den dargestellten theoretischen Befunden zu diesem Themenbereich abgeleitete – Hypothesen geprüft.

Aufgrund der Befundlage von Biddle und Mutrie (2001, zitiert nach Kjønneksen, Fjørtoft & Wold, 2009) wurde die Hypothese geprüft, dass Buben eine signifikant positivere Einstellung zum Sportunterricht aufweisen als Mädchen. Die Ergebnisse bestätigten diese Annahme.

Weitere Hypothesen sollten prüfen, ob es einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität zu drei verschiedenen Zeitpunkten gibt. Aufgrund der Befundlage von Trost et al. (2002) sowie Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) wurde angenommen, dass zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter ein signifikanter positiver Zusammenhang besteht. Es zeigte sich, dass diese beiden Variablen signifikant positiv miteinander korrelieren, weshalb die Annahme bestätigt werden konnte. Auch für die außerschulische sportliche Aktivität in der gesamten Schulzeit wurde ein positiver Zusammenhang mit der Einstellung zum Sportunterricht angenommen. Es konnte ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der außerschulischen sportlichen Aktivität in der Kindheit und Jugend bestätigt werden. Dies stimmt auch mit den Belegen von Kjønneksen, Fjørtoft und

Wold (2009) überein. Aufgrund der Befundlage von Trost et al. (2002) wurde ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Einstellung zum Sportunterricht und der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter angenommen. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung bestätigten diese Annahme. Die Einstellung zum Sportunterricht in der Schulzeit hat somit einen wesentlichen Einfluss auf die lebenslange sportliche Aktivität. Wie auch von Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) angemerkt wurde ist eine positive Einstellung zum Sportunterricht die Basis für die Entwicklung einer positiven Einstellung zur körperlichen Aktivität und führt in Folge zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für regelmäßige körperliche Aktivität im Leben.

Weiters wurde im Hinblick auf diejenigen Sportaktivitäten, die den größten Übertragungswert von der Schulzeit ins Erwachsenenalter haben, die Hypothese geprüft, dass Personen, die in ihrer Schulzeit außerhalb der Schule regelmäßig intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik betrieben haben, im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere sportliche Aktivität aufweisen als Personen, die in ihrer Schulzeit regelmäßig andere oder gar keine Sportaktivitäten ausgeübt haben. Dies beruht auf der Befundlage von Tammelin et al. (2003). Die Hypothese konnte bestätigt werden. Die Ergebnisse zeigten, dass die Ausübung von intensiven Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik in der Schulzeit tatsächlich ein signifikanter Prädiktor für das Ausmaß der sportlichen Aktivität im Erwachsenenalter ist. Personen, die in ihrer Schulzeit die intensiven Ausdaueraktivitäten Laufen, Triathlon, Skilanglauf oder Gelände-/Orientierungslauf bzw. Leichtathletik ausgeübt hatten, wiesen aktuell – im mittleren Erwachsenenalter – eine signifikant höhere sportliche Aktivität auf. Spekulativ wird angenommen, dass insbesondere durch die Ausübung von intensiven Sportaktivitäten schon im Kindes- und Jugendalter Sport zur Gewohnheit wird und regelmäßige sportliche Aktivität demnach im weiteren Leben aufrecht bleibt.

Schließlich wurde noch die Annahme von Kjønneksen, Anderssen und Wold (2009), Tammelin et al. (2003), Telama et al. (2006, zitiert nach Kjønneksen, Anderssen & Wold, 2009) und Trudeau et al. (2004) herangezogen. Die Autoren postulierten einen positiven Zusammenhang zwischen der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein in der Schulzeit und der körperlichen Aktivität im Erwachsenenalter. Es wurde die Hypothese geprüft, dass Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren, im mittleren Erwachsenenalter eine signifikant höhere körperliche und sportliche Gesamtaktivität aufweisen als Personen, die in ihrer Schulzeit nie Mitglied in einem Sportverein waren. Die Hypothese konnte nicht bestätigt werden – zwischen Personen, die in ihrer Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein waren und denen, die dies

nicht waren, besteht kein signifikanter Unterschied hinsichtlich ihrer aktuellen Gesamaktivität.

### 4.1.3 Ergebnisse der Clusteranalyse

Die durchgeführte Clusteranalyse, welche die Untersuchungsteilnehmer hinsichtlich ihrer Erlebnisse im Schulsportunterricht und der Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten durch *significant others* in charakteristische Gruppen einteilen sollte, ergab zwei Cluster. Der erste Cluster wurde „Die positiv Eingestellten“ genannt, der zweite Cluster erhielt die Bezeichnung „Die negativ Eingestellten“. Die beiden Cluster unterscheiden sich in allen untersuchten Merkmalen wesentlich. Der erste Cluster kennzeichnet sich insbesondere durch eine positive Einstellung zum Sportunterricht, einen positiven Selbstwert ohne Scham- und Körperunzufriedenheitsgefühle, keine der Person widersprechende Wettkampf- und Leistungsorientierung sowie keine unerwünschte Überbetonung von Mannschaftssportarten und Ballspielen im Sportunterricht. Der zweite Cluster ist demgegenüber mit negativen Erlebnissen behaftet. Die Einstellung zum Sportunterricht erweist sich als wesentlich negativer und auch eine Überbetonung von Mannschaftssportarten und Ballspielen wird in höherem Ausmaß als Hindernis im Schulsportunterricht angegeben. Zudem wird in dieser Gruppe – wenn auch in eher geringem Maße – ein negativerer Selbstwert mit Körperunzufriedenheits- und Schamgefühlen sowie eine als zu hoch empfundene Wettkampf- und Leistungsorientierung angegeben. Weitere Aspekte wie ein ansprechendes Angebot an Sportaktivitäten und eine hohe Fertigkeitenvermittlung im Sportunterricht zusammen mit vorhandener Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer sowie eine Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch *significant others* erweisen sich in der Gruppe der positiv Eingestellten als höher. Koedukation war über die gesamte Schulzeit hinweg in beiden Gruppen eher weniger vorhanden, die jeweilige Unterrichtsform wurde überwiegend positiv angenommen, wobei der erste Cluster wieder einen höheren Wert aufweist.

#### Geschlechtsunterschiede der beiden Cluster

Die Charakterisierung der beiden Cluster hinsichtlich weiterer Merkmale zeigte, dass sich in der Gruppe der positiv Eingestellten mehr Männer als Frauen befinden, wohingegen in der zweiten Gruppe der gegenteilige Fall zu beobachten ist. Dies geht auch ansatzweise mit den Befunden von Biddle und Mutrie (2001, zitiert nach Kjønnsniksen, Fjørtoft & Wold, 2009) sowie den Ergebnissen der ersten Hypothese einher, die zeigten,

dass Buben eine positivere Einstellung zum Schulsportunterricht aufweisen als Mädchen. Dass in der Gruppe der negativ Eingestellten mehr Frauen zu finden sind, ist auch nicht weiter verwunderlich, betrachtet man die Befunde zu den im Sportunterricht ausgeübten Aktivitäten und der Ausrichtung des Unterrichts auf Wettkampf- und Leistungsaspekte. So berichteten etwa Biddle und Mutrie (2001, zitiert nach Kjønniksen, Fjørtoft & Wold, 2009), dass die Inhalte des Sportunterrichts vor allem auf Buben ausgerichtet sind. Dass Ballspiele hauptsächlich von Buben (mehr) gewünscht werden und die überwiegend vorherrschende Überbetonung von Mannschaftssportarten vor allem den Wünschen und Bedürfnissen der Mädchen widerspricht, wurde von Fairclough et al. (2002), Gerlach et al. (2006), Kimball et al. (2009) sowie Simons-Morton et al. (1999, zitiert nach Kimball et al., 2009) berichtet. Auch die weniger positiv angenommene Wettkampf- und Leistungsorientierung im zweiten Cluster kann durch die Befunde von Penney und Jess (2004, zitiert nach Kimball et al., 2009) sowie von Kimball et al. (2009) begründet werden. Körperunzufriedenheit und Schamgefühle werden schließlich auch am häufigsten von Mädchen berichtet (Allender et al., 2006; Brooks & Magnusson, 2006; Shephard et al., 1978, zitiert nach Fairclough et al., 2002).

### **Unterschiede der Cluster hinsichtlich der Motivation zu Bewegung und Sport**

Bei der Betrachtung der verschiedenen Gründe für Sport und Bewegung zeigten sich mit höchst signifikanten Ergebnissen zwischen den beiden Clustern die größten Unterschiede in den Skalen *Competition* und *Enjoyment*. Für beide Skalen wiesen die Personen des ersten Clusters im Vergleich zur zweiten Gruppe höhere Werte auf, was bedeutet, dass für sie Freude am Sport und Wettkampf wichtigere Gründe sind, sich körperlich zu betätigen. Auch die Werte für die Skalen *Challenge*, *Social Recognition* und *Affiliation* sind in der Gruppe der positiv Eingestellten höher ausgeprägt. Die negativ Eingestellten hingegen kennzeichnen sich durch höhere Werte in den Skalen *Health Pressures* und *Weight Management*. Sie sind demnach stärker aus gesundheitlichen Gründen und zum Zwecke der Gewichtskontrolle motiviert, Sport oder Bewegung auszuüben. Die wichtigsten Gründe für körperliche Aktivität sind in beiden Clustern der Erhalt der Gesundheit und Revitalisierung. Im ersten Cluster folgen Kräftigung und Ausdauertraining, Stress Management, Krankheitsvermeidung, Spaß am Sport, Gewichtskontrolle, Beweglichkeit und das eigene Aussehen. Im zweiten Cluster sind die wichtigsten Gründe auf die Gesundheitsförderung und Krankheitsvermeidung sowie auf das Körperwohlbefinden bezogene Aspekte. Die Personen dieses Clusters treiben Sport oder würden Sport treiben, um vor allem Krankheiten zu vermeiden, um ihr Gewicht zu kontrollieren, um Stress

abzubauen, um beweglich zu bleiben oder zu werden, um ihren Körper zu kräftigen oder Ausdauer zu trainieren und um ihre Erscheinung zu verbessern. Es wird deutlich, dass der Spaß am Sport als wesentlicher Motivationsfaktor für die Personen des ersten Clusters ein wichtigerer Grund für körperliche Aktivität ist.

### **Unterschiede der Cluster hinsichtlich der körperlichen und sportlichen Aktivität im mittleren Erwachsenenalter**

Nachdem angenommen wird, dass Personen mit einer negativen Einstellung zum und negativen Erlebnissen im Sportunterricht auch eine niedrigere körperliche Aktivität aufweisen als Personen mit positiven Erlebnissen, wurde geprüft, ob und in welchem Zeitraum dies tatsächlich zutrifft. Für die aktuelle Aktivität konnten die genauesten Daten gesammelt und auf Basis der Auswertungsmatrix des Lüdenscheider Aktivitätsfragebogens zu Punktwerten verrechnet werden. Da in die Berechnung dieses Sport- bzw. Bewegungsausmaßes sowohl die MET-Werte der jeweiligen Aktivitäten als auch die Dauer der Ausübung einfließen, kann davon ausgegangen werden, dass Personen mit höheren Punktwerten entweder in höherem zeitlichen Ausmaß aktiv sind, intensivere Aktivitäten ausüben oder, dass eine Kombination von beiden Faktoren vorliegt.

Wie von der Autorin angenommen, zeigte sich hinsichtlich der aktuellen sportlichen Aktivität ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen, wobei die Gruppe der positiv Eingestellten eine höhere sportliche Aktivität aufweist als die der negativ Eingestellten. Während sich hingegen die rein körperliche Aktivität durch alltägliche Aktivitäten im Ausmaß nicht signifikant unterscheidet, ist die Gesamtaktivität aus körperlichen und sportlichen Aktivitäten wieder im ersten Cluster höher ausgeprägt. Dies zeigt, dass Personen, die in ihrer Schulzeit negative Erfahrungen im Sportunterricht gesammelt und eine negative Einstellung zum Sportunterricht entwickelt haben, im mittleren Erwachsenenalter hinsichtlich ihrer sportlichen Aktivität deutlich weniger aktiv sind als positiv Eingestellte. Dies betrifft jedoch nur die rein sportliche Aktivität und den Gesamtumfang an körperlichen Aktivitäten durch Sport und Bewegung. Im Alltag sind sie jedoch allgemein nicht körperlich inaktiver als die positiv Eingestellten. Sie legen sogar nahezu mehr Wege zu Fuß und beim Spaziergehen oder Wandern zurück. Ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Clustern zeigte sich für die durchschnittlich am Tag hinauf gestiegenen Stockwerke. Die Personen des ersten Clusters steigen am Tag durchschnittlich mehr Stockwerke hinauf als die Personen des zweiten Clusters.

Die Ergebnisse zu den Unterschieden in der aktuellen sportlichen und Gesamtaktivität sprechen auch für die Annahme von Telama et al. (1997, zitiert nach Thompson et al.,

2003), dass insbesondere die Einstellung zur körperlichen Aktivität und die Entwicklung von Fertigkeiten im Rahmen dieser bereits in der Kindheit wichtig für die Aufrechterhaltung eines körperlich aktiven Lebensstils sind. Auch die Befunde von Trost et al. (2002) und Kjønneksen, Fjørtoft und Wold (2009) können mit diesen Resultaten in Einklang gebracht werden. Von ihnen wurde behauptet, dass der Sportunterricht die Basis für die lebenslange körperliche Aktivität ist, da er eine positive Einstellung zur körperlichen Aktivität fördern kann und diese die Wahrscheinlichkeit für körperliche Aktivität im Erwachsenenalter erhöht. Schließlich zeigte sich in der vorliegenden Untersuchung, dass die Einstellung zum und Fertigkeitenvermittlung im Sportunterricht im Cluster 2 relativ niedrig ausgeprägt ist und diese Gruppe aktuell auch eine geringere sportliche und Gesamtaktivität aufweist.

Auch ein ansprechendes Angebot an Sportaktivitäten wurde als wesentlicher Einflussfaktor auf die Motivation zu lebenslanger körperlicher Aktivität berichtet (Brooks & Magnusson, 2006; Tammelin et al., 2003). In die Clusteranalyse floss auch dieser Faktor mitein, welcher sich in der Skala *Fertigkeitenvermittlung* bemerkbar macht. Wie eben angemerkt, erzielten die negativ Eingestellten einen niedrigeren Wert auf dieser Skala, was in Verbindung mit dem Ergebnis der Unterschiede hinsichtlich der sportlichen und Gesamtaktivität die Befunde von Brooks und Magnusson (2006) und Tammelin et al. (2003) zu bestätigen scheint.

Nachdem von den Personen des zweiten Clusters auch die Überbetonung von Mannschaftssportarten und Ballspielen im Sportunterricht als negativ erlebt wurde, können auch die Befunde von Fairclough et al. (2002) sowie Kimball et al. (2009) dazu bestätigt werden. Die Autoren nahmen an, dass die Überbetonung dieser Sportaktivitäten viele Personen – insbesondere Mädchen – nicht anspricht und demnach dazu führt, dass außerhalb der Schule und im weiteren Leben weniger körperliche Aktivitäten ausgeübt werden. Es kann vermutet werden, dass dies auch auf die Wettkampf- und Leistungsorientierung im Sportunterricht zutrifft. Schließlich fühlten sich die Personen des zweiten Clusters mehr durch diesen „Charakter“ abgeschreckt als die des ersten.

Auch ein negativer Selbstwert mit Kompetenzbedenken kann sich hinderlich auf die lebenslange körperliche Aktivität auswirken (Hildebrand & Johnson, 2001, zitiert nach Kimball et al., 2009; Leighton & Swerissen, 1995, zitiert nach Kimball et al., 2009). Dieser Befund kann für die Beschreibung und Unterscheidung der beiden Cluster aufgenommen werden. In der Gruppe der negativ Eingestellten werden schließlich – wenn auch nur in geringem Maße – Kompetenzbedenken, Körperunzufriedenheits- und Schamgefühle angegeben.

## **Unterschiede der Cluster hinsichtlich der sportlichen Aktivität in der Schulzeit und im frühen Erwachsenenalter**

Aufgrund der retrospektiven Befragung konnte die Operationalisierung der sportlichen Aktivität in der Schulzeit und im frühen Erwachsenenalter weniger genau erfolgen. Es wurde schließlich auf Basis der angegebenen Intensitäten der Sportausübung die sportliche Aktivität in der Schulzeit und im frühen Erwachsenenalter operationalisiert. Die Analyse der sportlichen Aktivität im frühen Erwachsenenalter ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Clustern in dem Sinne, dass die Personen des ersten Clusters auch schon damals ein höheres Sportausmaß aufwiesen als die des zweiten Clusters.

Die außerschulische sportliche Aktivität schließlich unterschied sich im Ausmaß signifikant für die 5.–8. Schulstufe, 9.–12./13. Schulstufe und für die gesamte Schulzeit als Globalwert. Während die Personen beider Cluster in der Volksschulzeit in ähnlichem Ausmaß außerschulische sportliche Aktivitäten ausübten, waren die Personen des ersten Clusters für die übrigen Schulstadien signifikant aktiver.

Mit diesen Ergebnissen zeigt sich, dass die Personen des ersten Clusters durchwegs von der Schulzeit bis ins mittlere Erwachsenenalter sportlich aktiver waren. Die negativ Eingestellten haben schon früher weniger bzw. weniger intensive Aktivitäten ausgeübt als die positiv Eingestellten und dies war auch aktuell – im mittleren Erwachsenenalter – der Fall.

Betrachtet man nun spezifische Unterschiede die Schulzeit betreffend, wird deutlich, dass in allen sportlich positiven bzw. förderlichen Aspekten die Gruppe der positiv Eingestellten überlegen ist. Sie haben in ihrer Schulzeit signifikant häufiger an Schulsportbewerben und regelmäßiger am Sportunterricht teilgenommen, ein größerer Anteil war in der Schulzeit ab der fünften Schulstufe Mitglied in einem Sportverein und bei den Personen mit Geschwistern hatten die Geschwister deutlich häufiger regelmäßig Sport ausgeübt. Die förderliche Wirkung der körperlichen Aktivität der Geschwister auf die körperliche Aktivität im Jugendalter berichteten auch Sallis et al. (2000).

## **Unterschiede der Cluster hinsichtlich der früher und aktuell ausgeübten Sportaktivitäten**

Bei der Betrachtung der im Sportunterricht und außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten ließen sich einige Sportarten identifizieren, die in der ersten Gruppe signifikant häufiger ausgeübt wurden. Im Sportunterricht sowie auch außerschulisch waren in fast

allen Schulstufen die Aktivitäten Laufen, Fußball und Basketball im ersten Cluster sehr dominant. Außerschulisch wurden zudem über die Schulzeit die Sportarten Skifahren, Tischtennis und Laufbewerbe in der ersten Gruppe deutlich häufiger ausgeübt. Nachdem sich in der Gruppe der positiv Eingestellten mehr Männer als Frauen befinden, ist die häufige Ausübung der Ballsportarten Fußball und Basketball leicht zu begründen. Schließlich werden diese sowie prinzipiell Mannschafts- und Ballsportarten öfter von Männern als von Frauen ausgeübt. Weiters kann spekuliert werden, dass die Personen des zweiten Clusters eher intensiven Sportaktivitäten abgeneigt sind, was den Unterschied für die Aktivitäten Laufen und Laufbewerbe erklären könnte. Nachdem die negativ Eingestellten angegeben hatten, weniger Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten durch *significant others* erfahren zu haben, lässt sich hierfür auch ein Zusammenhang mit der Sportaktivität Skifahren vermuten. Der Großteil der Untersuchungsteilnehmer lebt in Wien und es kann angenommen werden, dass dies bei der Mehrheit auch schon in der Schulzeit der Fall war. Für die Ausübung der Sportart Skifahren sind spezielle Gegebenheiten erforderlich, die meist nur mit größerem Aufwand erreicht werden können. So muss eine Skiausrüstung gekauft oder organisiert werden und ein Skiurlaub oder Tagesausflüge in ein Skigebiet geplant werden. Sind die Eltern selbst weniger an sportlichen Aktivitäten interessiert, ist auch die Wahrscheinlichkeit sehr gering, dass die Kinder die Möglichkeit bekommen, bestimmte Sportaktivitäten auszuüben.

Während die meisten Personen des ersten Clusters in der Schulzeit sowohl Individual- als auch Mannschaftssport ausgeübt haben, war dies im zweiten Cluster nur bei knapp der Hälfte der Personen der Fall. Die andere Hälfte gab an, nur Individualsport ausgeübt zu haben. Dies kann auch mit dem Ergebnis in Einklang gebracht werden, dass die Personen der zweiten Gruppe die Überbetonung von Mannschafts- und Ballsportarten im Sportunterricht als unangenehm empfunden haben. Im frühen Erwachsenenalter haben die meisten Personen des ersten Clusters sowohl Mannschafts- als auch Individualsport ausgeübt, im zweiten Cluster betrieb der Großteil nur Individualsportarten. Mehrere Personen haben in dem Zeitraum gar keinen Sport ausgeübt, ähnlich viele Untersuchungsteilnehmer gaben an, Mannschafts- und Individualsport gemacht zu haben. Im mittleren Erwachsenenalter wurden in beiden Clustern vom Großteil der Personen nur Individualsportarten ausgeübt, der Anteil der Personen, die aktuell Mannschafts- und Individualsport ausüben, ist in der ersten Gruppe etwas größer als in der zweiten.

Es fällt auf, dass sich die Personen des ersten Clusters im Sportunterricht insbesondere Mannschaftssportarten (mehr) gewünscht hätten, während die Personen des zweiten Clusters öfter Sportaktivitäten aus den Bereichen Fitness und Tanzsport nannten. Diese

Ergebnisse gehen ebenfalls mit der Tatsache einher, dass mehr Männer in der ersten und mehr Frauen in der zweiten Gruppe zu finden sind. Während Mannschafts- und Ballsportarten häufiger von Männern ausgeübt werden, werden Frauen mehr von Aktivitäten aus den Bereichen Fitness und Tanzsport angesprochen.

Die Betrachtung der aktuell ausgeübten Sportaktivitäten zeigte, dass in beiden Clustern am häufigsten die Aktivitäten Radfahren und Laufen ausgeübt werden. Es dominieren Ausdaueraktivitäten, zudem wird jeweils von knapp einem Viertel der Befragten aktuell Krafttraining betrieben. Deutliche Unterschiede ließen sich auf den ersten Blick nicht erkennen, allerdings stellte sich bei näherer Betrachtung heraus, dass knapp ein Viertel der Personen aus der Gruppe der negativ Eingestellten die Aktivität (Nordic) Walking angab, während dies in der ersten Gruppe nur knapp über zehn Prozent taten. Signifikante Unterschiede in den Sportarten Mountainbiken/BMX und Schwimmen sprechen wieder dafür, dass die positiv Eingestellten zu intensiveren Sportaktivitäten tendieren als die negativ Eingestellten. Möglicherweise werden im zweiten Cluster die Ausdaueraktivitäten Laufen, Joggen und Radfahren deshalb so häufig ausgeübt, weil sie einfach die gängigsten Sportarten sind. Es kann darüber spekuliert werden, dass die Aktivität (Nordic) Walking den Bedürfnissen der negativ Eingestellten jedoch mehr entspricht und daher immer mehr zu den am häufigsten ausgeübten Sportaktivitäten in dieser Gruppe zählt.

Im frühen Erwachsenenalter zählen die Aktivitäten Skifahren und Radfahren zu den am häufigsten ausgeübten Sportarten in beiden Clustern. Auffallend ist, dass die Personen der ersten Gruppe eher Laufen als Joggen nennen, in der zweiten Gruppe ist es umgekehrt.

Die Tatsache, dass in beiden Clustern im mittleren Erwachsenenalter größtenteils Individualsportarten ausgeübt werden, kann damit erklärt werden, dass diese am leichtesten „zugänglich“ sind und leichter in den oft stressigen Berufsalltag integriert werden können. Die Ausübung von Mannschaftssportarten verlangt meist umfangreichere Rahmenbedingungen und Motive, die mit Wettkampf und Leistung verbunden sind. Dass bei den Personen des ersten Clusters diese Motive schon in der Kindheit und Jugend verstärkt vorhanden gewesen zu sein scheinen, zeigt sich durch die häufigere Ausübung von Mannschaftssportarten in dieser Gruppe im Vergleich zur zweiten Gruppe. Auch im früheren Erwachsenenalter wurden im ersten Cluster noch häufiger Mannschaftssportarten ausgeübt. Dass Mannschaftssportarten und Rückschlagspiele aktuell in der ersten Gruppe signifikant häufiger ausgeübt werden ist aufgrund dieser Tatsachen somit nicht verwunderlich. Rückschlagspiele benötigen schließlich auch zumindest einen Sportpart-

ner und spezielle Geräte und Bedingungen. Nachdem sehr oft Mannschaftssportarten in einem Verein ausgeübt werden, kann dies auch mit der Tatsache in Verbindung gebracht werden, dass signifikant mehr Personen des ersten Clusters aktuell aktive Mitglieder in einem Sportverein sind. Hinsichtlich der aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein zeigte sich auch für das frühe Erwachsenenalter ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Clustern. Im ersten Cluster gaben 50 Prozent der Personen an, im frühen Erwachsenenalter aktives Mitglied in einem Sportverein gewesen zu sein, im zweiten Cluster war dies nur ein Viertel.

Während die negativ Eingestellten aktuell zum Großteil alleine Sport ausüben, gaben im ersten Cluster vergleichsweise mehr Personen auch andere Sportpartner an. Hier fallen insbesondere die Vereinskollegen als Sportpartner auf. Fast die Hälfte der Personen des ersten Clusters gab an, aktuell aktives Mitglied in einem Sportverein zu sein und ebenfalls fast 50 Prozent der aktuell sportlich aktiven Personen üben mit den Vereinskollegen Sport aus. Auch wenn die Frage zu den Sportpartnern auf den privaten Kontext beschränkt war, kann angenommen werden, dass die Ausübung von Sport mit Vereinskollegen hauptsächlich für den Kontext Verein beantwortet wurde. Hinsichtlich der zum Sporttreiben motivierenden Personen unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht eindeutig. Auch wenn sich ein signifikantes Ergebnis für die Geschwister zeigte, kann aufgrund der drei Personen, die im zweiten Cluster angegeben hatten, durch ihre Geschwister zum Sport motiviert zu werden, nicht angenommen werden, dass dies ein wesentlicher Unterscheidungspunkt zwischen den beiden Clustern ist.

#### **4.1.4 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Zusammenfassend konnte somit gezeigt werden, dass Personen mit einer negativen Einstellung zum und negativen Erfahrungen im Sportunterricht sowie die Unterstützung, Förderung und Vorbildwirkung betreffend über das Leben eine niedrigere sportliche Aktivität aufweisen als Personen mit einer positiven Einstellung und positiven Erlebnissen. Diejenigen, die trotz unangenehmer Erlebnisse im Erwachsenenalter Sport ausüben, tendieren zu weniger intensiven Aktivitäten. Großteils werden klassische Sportarten wie Radfahren, Laufen und Joggen ausgeübt. Sehr häufig finden sich auch die Aktivitäten Kraft- und Fitnessstraining. Mannschaftssportarten werden nur von einem sehr geringen Anteil dieser Personen ausgeübt, es herrschen Individualsportarten vor, die meistens alleine betrieben werden. Zudem wird eher Bewegung im Rahmen alltäglicher Aktivitäten ausgeübt und weniger Sport. Sport und Bewegung wird hauptsächlich aus gesundheitserhaltenden sowie krankheitsvermeidenden Gründen ausgeübt. Motive sind zudem

Gewichtskontrolle, Wohlbefinden und Stressbekämpfung. Vor allem Frauen, die in der Gruppe der negativ Eingestellten deutlich häufiger zu finden sind als Männer, scheinen sich durch einen wettkampf- und leistungsorientierten Sportunterricht sowie eine übermäßige Betonung von Mannschafts- und Ballsportarten im Rahmen dieses unwohl zu fühlen und durch nicht erfüllte Bedürfnisse von sportlicher Aktivität abgebracht zu werden. Im Sportunterricht hätten sie sich mehr Aktivitäten aus den Bereichen Fitness und Tanzsport gewünscht. Es sollte demnach ein Ziel sein, den Sportunterricht dementsprechend zu gestalten und von der klassischen, „Männer-dominierten“ Struktur abzulösen. Mehr Vielfalt und Auswahlmöglichkeiten hinsichtlich der angebotenen Aktivitäten können dazu führen, dass Sport für alle Kinder interessanter wird und ein gesundheitswirksames Ausmaß an körperlicher und sportlicher Aktivität über das gesamte Leben aufgebaut wird und erhalten bleibt.

## 4.2 Kritik

Eine wesentliche Einschränkung der vorliegenden Untersuchung liegt in der Durchführung einer Querschnittsuntersuchung, der eine Längsschnittuntersuchung vorzuziehen wäre. Die Daten wurden retrospektiv erhoben, wodurch die Gefahr von Erinnerungsverzerrungen besteht. Da jedoch unter anderem nach prägnanten Erlebnissen im Sportunterricht gefragt wurde, kann angenommen werden, dass die Personen diesbezüglich noch klare und genaue Erinnerungen aufweisen. Insbesondere unangenehme Erlebnisse bleiben gut im Gedächtnis und können somit auch nach Jahren noch fehlerfrei abgerufen werden. Da im Rahmen einer Diplomarbeitsstudie nicht die Möglichkeit einer langfristigen, über mehrere Jahre dauernden, Untersuchung besteht, konnten die interessierenden Fragestellungen vorerst nur retrospektiv geprüft werden.

Dem einher geht die Tatsache, dass die frühere sportliche Aktivität nicht mehr derart genau erfragt und angegeben werden kann, wie dies für die aktuelle sportliche Aktivität möglich ist. Zudem bestehen keine allgemein gültigen, universell einsetzbaren Fragebögen zur retrospektiven Analyse der früheren Aktivität. Somit ergaben sich auch Schwierigkeiten bei der Operationalisierung der untersuchten Variablen, wobei eine einheitliche Angabe des jeweiligen Aktivitätsausmaßes nicht möglich und die direkte Vergleichbarkeit des Sportausmaßes über die drei Zeitpunkte nicht gegeben ist.

Nachdem nicht nur drei Zeitpunkte untersucht werden sollten, sondern für diese auch jeweils nahezu 80 Sportaktivitäten hinsichtlich ihrer Ausübung abgefragt wurden, war der Fragebogen sehr umfangreich. Hinzu kamen die Fragen zu den Erlebnissen im Sport-

unterricht und die Motivation zu Bewegung und Sport, um nur einige Erweiterungen zu nennen. Der umfassende Fragebogen mit teils sehr komplexen Tabellen war demnach keine Angelegenheit für nur fünf Minuten. Es ist jedoch immer deutlicher zu erkennen, dass sich immer weniger Zeit für die Beantwortung solcher Fragebögen genommen wird. Nun ist schon im Vornherein mit einigen Verweigerern und im Laufe der Untersuchung mit Abbrechern zu rechnen, womit weniger Fragebogendaten erreicht und in die Untersuchung miteinbezogen werden können.

Die Vorselektion der Antwortmöglichkeit „gar nicht“ für die Tabellen mit den Sportaktivitäten wurde schon bei der Beschreibung des Fragebogens als sehr positiv angemerkt, da somit die Beantwortung erleichtert wird und Zeit beim Ausfüllen des Fragebogens eingespart werden kann. Natürlich bringt dies aber auch einen kleinen Nachteil mit sich. Wird eine Frage überlesen, bleibt die Antwortmöglichkeit auf „gar nicht“, auch wenn die Person eigentlich etwas anderes angegeben hätte. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass derart zustande gekommene, mögliche Fehler nicht so sehr ins Gewicht fallen und die Daten in negativer Hinsicht nicht wesentlich beeinflussen können.

Die Vorgabe aller möglichen Sportaktivitäten, zu denen die Untersuchungsteilnehmer nur mehr angeben müssen, ob und in welchem Ausmaß sie diese ausgeübt haben, bietet den Vorteil, dass das Nachdenken über die ausgeübten Aktivitäten weitestgehend erspart wird und das oft als mühsam erlebte „Hinschreiben“ der Sportarten wegfällt. Dabei würden möglicherweise aus „Faulheitsgründen“ auch nicht alle tatsächlich ausgeübten Sportaktivitäten angeführt werden. Ein Nachteil besteht jedoch eventuell darin, dass bei einem derartigen Angebot sogar mehr Aktivitäten angekreuzt werden, einfach weil sie zur Verfügung stehen und die Person sich vielleicht auch gar nicht mehr sicher ist, ob sie die jeweilige Aktivität tatsächlich ausgeübt hat.

Bei der Formulierung der Fragen wurde darauf geachtet, dass diese kurz und prägnant, allerdings auch eindeutig verständlich sind. Nachdem Fragenformulierungen und Hinweise zur Beantwortung jedoch oft überlesen werden, kann es sein, dass einige Fragen anders als erwünscht beantwortet wurden. Ein Beispiel wäre Frage 2.2, bei der es um die im Sportunterricht damals (mehr) gewünschten Sportaktivitäten geht. Die Betonung liegt auf damals, d.h. nicht das was sich die Person jetzt für damals gewünscht hätte. Gleiches gilt für die Unterstreichung des Wortes *regelmäßig* die Sportausübung betreffend. Zieht man die Daten der Österreichischen Gesundheitsbefragung aus den Jahren 2006 und 2007 (Titze et al., 2010) heran, ist zu erwarten, dass von den Untersuchungsteilnehmern etwa die Hälfte regelmäßig sportlich aktiv ist und die andere Hälfte nicht. Es zeigte sich jedoch, dass von allen Befragten nahezu 80 Prozent angaben, zurzeit regelmäßig Sport

auszuüben. Diese Zahl scheint ein wenig unrealistisch, vor allem wenn man bedenkt, dass es um sportliche Aktivität geht, die regelmäßig statt findet. Nachdem jedoch grundsätzlich das Ausmaß und die Intensität der sportlichen Aktivität von Interesse war, stellte dies kein größeres Problem dar.

Zwei weitere Probleme zeigten sich bei der Abfrage der aktuellen und früheren sportlichen Aktivität. So konnte einerseits angegeben werden, dass aktuell nicht regelmäßig Sport getrieben wird, gleichzeitig aber auch die Frage zur aktiven Mitgliedschaft in einem Sportverein mit „Ja“ beantwortet werden. Daraus war ein Problem bei der Fragenformulierung von Frage 5.2 zu erkennen. Schließlich können unter „aktiven Mitgliedern“ auch Funktionäre in einem Verein gemeint sein. Hier hätte nach einer *sportlich* aktiven Mitgliedschaft gefragt werden müssen. Zudem konnte die Frage zur regelmäßigen sportlichen Aktivität mit „Nein“ beantwortet werden, in den folgenden Fragen zu den ausgeübten Sportaktivitäten dann allerdings die Ausübung bestimmter Sportaktivitäten angegeben werden. Hierzu wird vermutet, dass von einigen Personen bestimmte Aktivitäten – z. B. Aktivitäten mit niedrigen Intensitäten – nicht als Sport verstanden werden und daher angegeben wird, dass keine regelmäßige sportliche Aktivität vorliegt. Bei der Durchsicht der Sportarten kann jedoch auffallen, dass man doch regelmäßig eine oder mehrere der angeführten Aktivitäten ausübt. Diese Unstimmigkeit hätte man durch Weglassen der Frage, ob man regelmäßig Sport macht oder gemacht hat, verhindern können.

## Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Arbeit waren die Erlebnisse im Schulsportunterricht als Prädiktoren für die lebenslange körperliche Aktivität. Die Stichprobe bestand aus 163 Personen (91 Männer, 72 Frauen) im Alter von 28 bis 63 Jahren aus dem Raum Wien. Die Erhebung der körperlichen und sportlichen Aktivität über die Kindheit bis zum mittleren Erwachsenenalter, der Erlebnisse im Sportunterricht und der Motivation zu Bewegung und Sport erfolgte mittels Online-Fragebogen. Die Überprüfung der zentralen Fragestellung nach den Prädiktoren für die lebenslange körperliche Aktivität mittels Clusteranalyse ergab zwei homogene Cluster – „Die positiv Eingestellten“ (Cluster 1) und „Die negativ Eingestellten“ (Cluster 2). Es zeigte sich, dass sich im ersten Cluster mehr Männer und im zweiten Cluster mehr Frauen befinden. Der erste Cluster ist durch positive Erlebnisse im Sportunterricht und eine hohe sportliche Aktivität von der Kindheit bis zum mittleren Erwachsenenalter gekennzeichnet. Der zweite Cluster weist negativere Erfahrungen und eine niedrigere sportliche Aktivität über das Leben auf. Im Sportunterricht erweisen sich die Faktoren negative Einstellung zum Sportunterricht, Wettkampf- und Leistungsorientierung, Überbetonung von Mannschafts- und Ballsportarten, wenig angebotene und den Bedürfnissen nicht entsprechende Sportaktivitäten, Körperunzufriedenheits- und Schamgefühle und geringe Fertigkeitenvermittlung als hinderlich für die lebenslange sportliche Aktivität. Fehlende Vorbildwirkung, soziale Unterstützung und Förderung hinsichtlich sportlicher Aktivitäten stellte sich ebenfalls als negativer Einflussfaktor auf ein sportlich aktives Leben heraus.

## **Abstract**

The present study's subject was experiences in physical education as predictors for lifelong physical activity. The sample consisted of 163 individuals (91 male, 72 female) aged 28–63 years, living in Greater Vienna. An online questionnaire was used to collect data on physical activity from childhood to adulthood, experiences in physical education and exercise motivation. The core issue – the predictors for lifelong physical activity – was tested using a cluster analysis, which resulted in two homogeneous clusters: those with positive attitudes (cluster 1) and those with negative attitudes (cluster 2). Whereas cluster 1 consists of more males, there are more females in cluster 2. The first cluster is characterized by positive experiences in physical education and a high physical activity level from childhood to adulthood. The second cluster shows negative experiences and a lower physical activity level for that time period. Factors related to physical education such as a negative attitude towards physical education, competitive lesson structure and achievement orientation, overemphasis of ball- and team sports, a shortness of sports activities offered, that don't correspond a person's demands besides, body dissatisfaction and body shame as well as a lack of skill procurement turned out to be prejudicial to lifelong sports activity. A lack of role model status, social support and advancement concerning sports activities turned out to be a negative factor influencing an active life as well.

# Literaturverzeichnis

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Leon, A. S., Jacobs, D. R., Montoye, H. J., Sallis, J. F. et al. (1993). Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25 (1), 71-80.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M. & Strath, S. J. (2000). Compendium of physical activities: An update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (Suppl, 9), 498-516.
- Allender, S., Cowburn, G. & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: A review of qualitative studies. *Health Education Research*, 21 (6), 826-835.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (13., überarbeitete Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Bouchard, C. & Shephard, R. J. (1994). Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts. In C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens (Hrsg.), *Physical activity, fitness, and health* (S. 77-88). Champaign, IL: Human-Kinetics.
- Brooks, F. & Magnusson, J. (2006). Taking part counts: Adolescents' experiences of the transition from inactivity to active participation in school-based physical education. *Health Education Research*, 21 (6), 872-883.
- Bühl, A. (2008). *SPSS 16: Einführung in die moderne Datenanalyse* (11., überarbeitete und erweiterte Aufl.). München: Pearson Studium.
- Carlson, T. B. (1995). We hate gym: Student alienation from physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14 (4), 467-477.
- Deutscher Sportbund. (1993). Ein Vorschlag zur Definition des Begriffs Gesundheitssport. *Sportwissenschaft*, 23 (2), 196-199.

- Dür, W. & Griebler, R. (2007). *Die Gesundheit der österreichischen SchülerInnen im Lebenszusammenhang. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2006*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend.
- Fairclough, S., Stratton, G. & Baldwin, G. (2002). The contribution of secondary school physical education to lifetime physical activity. *European Physical Education Review*, 8 (1), 69-84.
- Flintoff, A. & Scraton, S. (2001). Stepping into active leisure? Young women's perceptions of active lifestyles and their experiences of school physical education. *Sport, Education and Society*, 6 (1), 5-21.
- Fuchs, R. (2003). *Sport, Gesundheit und Public Health*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2006). Motivation und Volition im Freizeit- und Gesundheitssport. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie* (S. 270-278). Schorndorf: Hofmann.
- Gabler, H. (2000). Motivationale Aspekte sportlicher Handlungen. In H. Gabler, J. R. Nitsch & R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 1: Grundthemen* (S. 197-245). Schorndorf: Hofmann.
- Gabler, H. (2002). *Motive im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Gabler, H., Nitsch, J. R. & Singer, R. (2004). *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 1: Grundthemen* (3., erweiterte und überarbeitete Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- Gerlach, E., Kussin, U., Brandl-Bredenbeck, H. P. & Brettschneider, W. D. (2006). *DSB-SPRINT-Studie: Eine Untersuchung zur Situation des Schulsports in Deutschland* (Deutscher Sportbund, Hrsg.). Aachen: Meyer & Meyer.
- Gosling, S. D., Vazire, S., Srivastava, S. & John, O. P. (2004). Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. *American Psychologist*, 59 (2), 93-104.
- Haag, H. (1987). *Meyers kleines Lexikon Sport*. Wien Zürich: Meyers Lexikonverlag.
- Harris, J. (2000). *Health-related exercise in the national curriculum: Key-stages 1 to 4*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2., völlig überarbeitete und ergänzte Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Höltke, V. & Jakob, E. (2002). *Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen zum Risikofaktor Bewegungsmangel*. Zugriff am 24.05.2011 auf [http://www.sportklinik-hellersen.de/fileadmin/Sportmedizin/Downloads/Luedenscheider\\_Aktivitaets-Fragebogen.pdf](http://www.sportklinik-hellersen.de/fileadmin/Sportmedizin/Downloads/Luedenscheider_Aktivitaets-Fragebogen.pdf)
- Kimball, J., Jenkins, J. & Wallhead, T. (2009). Influence of high school physical ed-

- ucation on university students' physical activity. *European Physical Education Review*, 15 (2), 249-267.
- Kirchhoff, S., Kuhnt, S., Lipp, P. & Schlawin, S. (2006). *Der Fragebogen. Datenbasis, Konstruktion und Auswertung* (5. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kirk, D. (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: The importance of early learning experiences. *European Physical Education Review*, 11 (3), 239-255.
- Kjønniksen, L., Anderssen, N. & Wold, B. (2009). Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 19 (5), 646-654.
- Kjønniksen, L., Fjørtoft, I. & Wold, B. (2009). Attitude to physical education and participation in organized youth sports during adolescence related to physical activity in young adulthood: A 10-year longitudinal study. *European Physical Education Review*, 15 (2), 139-154.
- Kraut, A., Melamed, S., Gofer, D. & Froom, P. (2003). Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35 (12), 2038-2042.
- Lake, J. (2001). Young people's conceptions of sport, physical education and exercise: Implications for physical education and the promotion of health-related exercise. *European Physical Education Review*, 7 (1), 80-91.
- Malina, R. M. (2001). Tracking of physical activity across the lifespan. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3 (14), 1-8.
- Markland, D. (1997). *The Exercise Motivations Inventory – 2 (EMI-2) Scoring Key*. Zugriff am 24.05.2011 auf [http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise\\_motivation/downloads/emi2key.pdf](http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise_motivation/downloads/emi2key.pdf)
- Markland, D. (2007). *Exercise Motivation Measurement*. Zugriff am 24.05.2011 auf [http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise\\_motivation/scales.htm](http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise_motivation/scales.htm)
- Markland, D. & Ingledew, D. K. (1997). *The Exercise Motivations Inventory – 2 (EMI-2)*. Zugriff am 24.05.2011 auf [http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise\\_motivation/downloads/emi2form.pdf](http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise_motivation/downloads/emi2form.pdf)
- Ingledew, D. K. & Sullivan, G. (2002). *Warum machst du Sport?* Zugriff am 24.05.2011 auf [http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise\\_motivation/downloads/german\\_emi.pdf](http://pages.bangor.ac.uk/~pes004/exercise_motivation/downloads/german_emi.pdf)
- Nahas, M. V., Goldfine, B. & Collins, M. A. (2003). Determinants of physical activity

- in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *The Physical Educator*, 60 (1), 42-56.
- Röthig, P. & Prohl, R. (Hrsg.). (2003). *Sportwissenschaftliches Lexikon* (3., völlig neu bearbeitete Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (5), 963-975.
- Statistik Austria. (2007). *Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007*. Zugriff am 31.01.2011 auf [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/koerperliche\\_aktivitaet/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/koerperliche_aktivitaet/index.html)
- Sudeck, G., Lehnert, K. & Conzelmann, A. (2011). Motivbasierte Sporttypen. Auf dem Weg zur Personorientierung im zielgruppenspezifischen Freizeit- und Gesundheits-sport. *Sportpsychologie*, 18 (1), 1-17.
- Tammelin, T., Näyhä, S., Hills, A. P. & Järvelin, M. R. (2003). Adolescent participation in sports and adult physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24 (1), 22-28.
- Telama, R., Leskinen, E. & Yang, X. (1996). Stability of habitual physical activity and sport participation: A longitudinal tracking study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 6 (6), 371-378.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (3), 267-273.
- Thompson, A. M., Humbert, M. L. & Mirwald, R. L. (2003). A longitudinal study of the impact of childhood and adolescent physical activity experiences on adult physical activity perceptions and behaviors. *Qualitative Health Research*, 13 (3), 358-377.
- Tiedemann, C. (2003). *Sport – Vorschlag einer Definition*. Zugriff am 13.05.2011 auf <http://www.sportwissenschaft.uni-hamburg.de/tiedemann/documents/sportdefinition.html>
- Titze, S., Ring-Dimitriou, S., Schober, P. H., Halbwachs, C., Samitz, G., Miko, H. C. et al. (2010). *Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung*. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheit Österreich GmbH, Geschäftsbereich Fonds Gesundes Österreich.
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F. & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34 (12), 1996-2001.

- Trudeau, F., Laurencelle, L. & Shephard, R. J. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36 (11), 1937-1943.
- Trudeau, F., Laurencelle, L., Tremblay, J., Rajic, M. & Shephard, R. J. (1999). Daily primary school physical education: Effects on physical activity during adult life. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31 (1), 111-117.
- Trudeau, F. & Shephard, R. J. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35 (2), 89-105.
- US Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Wang, C. K. J. & Liu, W. C. (2007). Promoting enjoyment in girls' physical education: The impact of goals, beliefs, and self-determination. *European Physical Education Review*, 13 (2). (145-164)
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology* (4. Aufl.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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*. Schorndorf: Hofmann.
- Würth, S. (2009). *Grundlagen der Sportpsychologie*. Vorlesung. Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport, Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien, Abteilung Sportpsychologie.

# A Anhang

## A.1 Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests

Tabelle A.1: Ergebnisse der K-S-Tests aus der statistischen Hypothesenprüfung.

Variable	N	Parameter der NV		Extremste Differenzen			Z	Sign.
		MW	SD	Absolut	Pos.	Neg.		
Positive Einstellung Frauen	72	1,801	0,889	0,113	0,089	-0,113	0,955	0,321
Positive Einstellung Männer	91	2,191	0,829	0,164	0,164	-0,148	1,567	0,015
Positive Einstellung	163	2,018	0,875	0,131	0,131	-0,120	1,673	0,007
Aktuelle sportliche Aktivität	163	40,664	45,461	0,186	0,135	-0,186	2,369	0,000
Außerschulische sportliche Aktivität	163	57,092	35,451	0,095	0,095	-0,061	1,208	0,108
Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter	163	18,301	14,548	0,104	0,091	-0,104	1,330	0,058
Sportliche Aktivität Gruppe 1*	68	27,331	32,593	0,201	0,179	-0,201	1,656	0,008
Sportliche Aktivität Gruppe 2*	95	50,209	50,833	0,163	0,163	-0,162	1,592	0,013
Gesamtaktivität Gruppe 1 <sup>†</sup>	73	66,696	55,924	0,155	0,155	-0,131	1,329	0,059
Gesamtaktivität Gruppe 2 <sup>†</sup>	90	80,551	62,838	0,151	0,151	-0,115	1,435	0,032

\*H3. Gruppe 1 = in der Schulzeit keine intensiven Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik ausgeübt. Gruppe 2 = in der Schulzeit intensive Ausdaueraktivitäten oder Leichtathletik ausgeübt.

<sup>†</sup>H4. Gruppe 1 = in der Schulzeit nicht aktive Mitglieder in einem Sportverein. Gruppe 2 = in der Schulzeit aktive Mitglieder in einem Sportverein.

Tabelle A.2: Ergebnisse der K-S-Tests für die Variablen und Skalen der Clusteranalyse.

Variable/Skala	N	Parameter der NV		Extremste Differenzen			Z	Sign.
		MW	SD	Absolut	Pos.	Neg.		
Negativer Selbstwert	163	0,676	0,766	0,189	0,174	-0,189	2,408	0,000
Fertigkeitenvermittlung	163	1,383	0,647	0,073	0,073	-0,062	0,934	0,348
Vorbildwirkung	163	1,216	0,737	0,071	0,071	-0,049	0,903	0,389
Überbetonung Ball-, Teamsport	163	0,998	1,021	0,222	0,222	-0,164	2,837	0,000
Unangenehme Wettkampforientierung	163	0,564	0,796	0,313	0,313	-0,239	3,995	0,000
Koedukation	163	1,223	0,917	0,283	0,283	-0,195	3,615	0,000
Akzeptanz der Unterrichtsform	163	2,108	0,994	0,226	0,185	-0,226	2,889	0,000

Tabelle A.3: Ergebnisse der K-S-Tests für Cluster 1.

Variable/Skala	<i>N</i>	Parameter der NV		Extremste Differenzen			<i>Z</i>	Sign.
		<i>MW</i>	<i>SD</i>	Absolut	Pos.	Neg.		
Positive Einstellung	92	2,576	0,391	0,168	0,139	-0,168	1,609	0,011
Negativer Selbstwert	92	0,286	0,372	0,221	0,207	-0,221	2,120	0,000
Fertigkeitenvermittlung	92	1,684	0,509	0,133	0,133	-0,078	1,276	0,077
Vorbildwirkung	92	1,478	0,720	0,067	0,067	-0,043	0,640	0,807
Überbetonung Ball- und Teamsport	92	0,703	0,864	0,292	0,292	-0,208	2,802	0,000
Unangenehme Wettkampforientierung	92	0,268	0,502	0,388	0,388	-0,297	3,723	0,000
Koedukation	92	1,391	0,927	0,294	0,294	-0,184	2,820	0,000
Akzeptanz der Unterrichtsform	92	2,370	0,798	0,275	0,215	-0,275	2,633	0,000
Stress Management	92	3,057	1,522	0,134	0,101	-0,134	1,289	0,072
Revitalisation	92	3,678	1,067	0,154	0,108	-0,154	1,482	0,025
Enjoyment	92	2,948	1,441	0,137	0,078	-0,137	1,316	0,062
Challenge	92	2,025	1,412	0,103	0,103	-0,098	0,986	0,285
Social Recognition	92	1,076	1,257	0,244	0,244	-0,196	2,337	0,000
Affiliation	92	1,948	1,392	0,111	0,111	-0,090	1,063	0,208
Competition	92	1,386	1,636	0,224	0,224	-0,198	2,145	0,000
Health Pressures	92	0,732	0,942	0,240	0,240	-0,219	2,302	0,000
Ill-Health Avoidance	92	2,989	1,336	0,074	0,073	-0,074	0,714	0,687
Positive Health	92	3,699	1,132	0,130	0,125	-0,130	1,245	0,090
Weight Management	92	2,880	1,406	0,093	0,066	-0,093	0,890	0,407
Appearance	92	2,544	1,130	0,120	0,120	-0,048	1,146	0,144
Strength and Endurance	92	3,117	1,116	0,110	0,051	-0,110	1,060	0,211
Nimbleness	92	2,830	1,257	0,076	0,068	-0,076	0,725	0,669
Social Pressure	92	0,261	0,576	0,325	0,304	-0,325	3,122	0,000
Aktuelle sportliche Aktivität	92	50,849	52,285	0,165	0,143	-0,165	1,586	0,013
Aktuelle körperliche Aktivität	92	33,870	27,323	0,173	0,173	-0,118	1,655	0,008
Aktuelle Gesamtaktivität	92	84,719	67,449	0,160	0,160	-0,113	1,537	0,018
Stockwerke	92	6,850	7,029	0,201	0,201	-0,165	1,926	0,001
Wege zu Fuß	92	293,590	275,974	0,192	0,192	-0,144	1,844	0,002
Spazieren/Wandern	92	129,780	171,663	0,229	0,229	-0,225	2,199	0,000
Wege mit dem Rad	92	50,650	117,453	0,333	0,319	-0,333	3,195	0,000
Heimtrainer/Radtouren	92	63,700	125,879	0,367	0,367	-0,306	3,525	0,000
Gartenarbeit	92	79,130	199,899	0,346	0,306	-0,346	3,320	0,000
Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter	92	22,630	14,500	0,120	0,120	-0,059	1,154	0,140
Außerschulische sportliche Aktivität 1.-4. Schulstufe	92	16,087	11,120	0,115	0,115	-0,074	1,103	0,175
Außerschulische sportliche Aktivität 5.-8. Schulstufe	92	23,185	12,987	0,102	0,102	-0,051	0,977	0,175
Außerschulische sportliche Aktivität 9.-12./13. Schulstufe	92	26,076	14,424	0,106	0,106	-0,039	1,018	0,251
Außerschulische sportliche Aktivität	92	65,250	35,089	0,111	0,111	-0,048	1,065	0,207
Teilnahme	92	2,928	0,236	0,512	0,379	-0,512	4,910	0,000
Geschwister	70	1,705	1,133	0,188	0,133	-0,188	1,571	0,014

Tabelle A.4: Ergebnisse der K-S-Tests für Cluster 2.

Variable/Skala	<i>N</i>	Parameter der NV		Extremste Differenzen			<i>Z</i>	Sign.
		<i>MW</i>	<i>SD</i>	Absolut	Pos.	Neg.		
Positive Einstellung	69	1,290	0,766	0,097	0,083	-0,097	0,809	0,530
Negativer Selbstwert	69	0,186	0,841	0,083	0,083	-0,079	0,686	0,735
Fertigkeitenvermittlung	69	0,983	0,557	0,098	0,098	-0,040	0,818	0,515
Vorbildwirkung	69	0,856	0,590	0,093	0,093	-0,073	0,774	0,587
Überbetonung Ball- und Teamsport	69	1,338	1,073	0,140	0,140	-0,113	1,164	0,133
Unangenehme Wettkampforientierung	69	0,889	0,879	0,235	0,235	-0,156	1,954	0,001
Koedukation	69	0,990	0,832	0,263	0,263	-0,229	2,189	0,000
Akzeptanz der Unterrichtsform	69	1,821	1,093	0,203	0,140	-0,203	1,683	0,007
Stress Management	69	3,116	1,581	0,117	0,117	-0,108	0,970	0,304
Revitalisation	69	3,420	1,335	0,141	0,118	-0,141	1,169	0,130
Enjoyment	69	2,051	1,570	0,133	0,130	-0,133	1,105	0,174
Challenge	69	1,515	1,435	0,162	0,162	-0,146	1,343	0,054
Social Recognition	69	0,703	0,993	0,268	0,268	-0,239	2,224	0,000
Affiliation	69	1,323	1,473	0,190	0,190	-0,185	1,577	0,014
Competition	69	0,576	1,117	0,378	0,378	-0,303	3,140	0,000
Health Pressures	69	1,097	1,139	0,169	0,169	0,168	1,403	0,039
Ill-Health Avoidance	69	3,324	1,214	0,106	0,084	-0,106	0,879	0,423
Positive Health	69	3,870	1,129	0,158	0,158	-0,151	1,316	0,063
Weight Management	69	3,304	1,254	0,120	0,088	-0,120	1,000	0,270
Appearance	69	2,544	1,373	0,095	0,095	-0,061	0,791	0,559
Strength and Endurance	69	2,967	1,338	0,134	0,064	-0,134	1,116	0,165
Nimbleness	69	3,087	1,502	0,128	0,101	-0,128	1,067	0,205
Social Pressure	69	0,287	0,591	0,368	0,368	-0,313	3,055	0,000
Aktuelle sportliche Aktivität	69	27,466	30,345	0,183	0,154	-0,183	1,518	0,020
Aktuelle körperliche Aktivität	69	33,305	27,181	0,159	0,159	-0,128	1,318	0,062
Aktuelle Gesamtaktivität	69	60,771	46,156	0,115	0,111	-0,115	0,956	0,320
Stockwerke	69	4,550	4,714	0,209	0,209	-0,167	1,733	0,005
Wege zu Fuß	69	329,280	360,781	0,192	0,192	-0,181	1,594	0,012
Spazieren/Wandern	69	151,450	171,115	0,211	0,211	-0,188	1,749	0,004
Wege mit dem Rad	69	42,610	88,128	0,396	0,396	-0,314	3,288	0,000
Heimtrainer/Radtouren	69	36,960	87,335	0,447	0,447	-0,336	3,709	0,000
Gartenarbeit	69	61,590	167,689	0,357	0,301	-0,357	2,963	0,000
Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter	69	12,884	12,757	0,156	0,136	-0,156	1,298	0,069
Außerschulische sportliche Aktivität 1.-4. Schulstufe	69	12,739	10,403	0,152	0,152	-0,110	1,259	0,084
Außerschulische sportliche Aktivität 5.-8. Schulstufe	69	16,319	11,767	0,144	0,144	-0,090	1,193	0,116
Außerschulische sportliche Aktivität 9.-12./13. Schulstufe	69	17,044	13,399	0,141	0,141	-0,102	1,168	0,131
Außerschulische sportliche Aktivität	69	46,015	32,320	0,147	0,147	-0,110	1,218	0,103
Teilnahme	69	2,488	0,804	0,303	0,262	-0,303	2,519	0,000
Geschwister	57	0,918	1,088	0,257	0,257	-0,199	1,939	0,001

## A.2 Ergebnisse der $t$ -Tests und $U$ -Tests

Tabelle A.5: Ergebnisse der Mann-Whitney- $U$ -Tests.

Variable/Skala	$U$	Wilcoxon- $W$	$Z$	Sign.
Einstellung (H1)	2385,500	5013,500	-2,981	0,003
Sportliche Aktivität (H3)	2261,500	4607,500	-3,273	0,001
Gesamtaktivität (H4)	2885,000	5586,000	-1,335	0,182
Revitalisation	2919,500	5334,500	-0,874	0,382
Social Recognition	2478,500	4893,500	-2,447	0,014
Affiliation	2309,000	4724,000	-2,975	0,003
Competition	2195,000	4610,000	-3,622	0,000
Health Pressures	2599,000	6877,000	-2,030	0,042
Social Pressure	2865,000	5280,000	-1,187	0,235
Aktuelle sportliche Aktivität	2334,000	4749,000	-2,881	0,004
Aktuelle körperliche Aktivität	3142,000	7420,000	-0,109	0,913
Aktuelle Gesamtaktivität	2535,000	4959,000	-2,183	0,029
Stockwerke	2569,500	4984,500	-2,076	0,038
Wege zu Fuß	3017,500	7295,500	-0,537	0,591
Spazieren/Wandern	2857,500	7135,500	-1,105	0,269
Wege mit dem Rad	3039,500	5454,500	-0,554	0,580
Heimtrainer/Radtouren	2815,500	5230,500	-1,548	0,122
Gartenarbeit	3151,500	5566,500	-0,090	0,928
Teilnahme	2084,000	4499,000	-2,981	0,000
Aktivität Geschwister	1233,000	2886,000	-3,781	0,000

Tabelle A.6: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test (Hypothese 1).

	Geschlecht	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Einstellung	weiblich	72	69,63	1,801	0,889
	männlich	91	91,79	2,191	0,829

Tabelle A.7: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test (Hypothese 3).

	Ausdauer/Leichtathletik	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Sportliche Aktivität	nein	68	67,01	27,33	32,593
	ja	95	92,73	50,21	50,833

Tabelle A.8: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test (Hypothese 4).

	Mitglied Sportverein	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Gesamtaktivität	nein	73	75,58	66,70	55,924
	ja	90	87,21	80,55	62,838

Tabelle A.9: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Revitalisation*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Revitalisation	1	92	83,77	3,678	1,067
	2	69	77,31	3,420	1,335

Tabelle A.10: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Social Recognition*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Social Recognition	1	92	88,56	1,076	1,257
	2	69	70,92	0,703	0,993

Tabelle A.11: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Affiliation*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Affiliation	1	92	90,40	1,948	1,392
	2	69	68,46	1,323	1,473

Tabelle A.12: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Competition*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Competition	1	92	91,64	1,386	1,636
	2	69	66,81	0,576	1,117

Tabelle A.13: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Health Pressures*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Health Pressures	1	92	74,75	0,732	0,942
	2	69	89,33	1,097	1,139

Tabelle A.14: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Skala *Social Pressure*.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Social Pressure	1	92	84,36	0,261	0,576
	2	69	76,52	0,287	0,591

Tabelle A.15: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Variable Aktuelle sportliche Aktivität.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Aktuelle sportliche Aktivität	1	92	91,09	50,849	52,285
	2	69	67,55	27,466	30,345

Tabelle A.16: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Variable Aktuelle körperliche Aktivität.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Aktuelle körperliche Aktivität	1	92	80,65	33,870	27,323
	2	69	81,46	33,305	27,181

Tabelle A.17: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Variable Aktuelle Gesamtaktivität.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Aktuelle Gesamtaktivität	1	92	88,68	84,719	67,449
	2	69	70,75	60,771	46,156

Tabelle A.18: Ergebnisse des Levene-Tests der Varianzgleichheit für die aktuellen körperlichen Aktivitäten.

Körperliche Aktivität	$F$	Signifikanz
Wege zu Fuß	0,449	0,504
Spazieren/Wandern	0,122	0,727
Wege mit dem Rad	0,355	0,552
Heimtrainer/Radtouren	5,181	0,024
Gartenarbeit	1,248	0,266

Tabelle A.19: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Variable Teilnahme.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Teilnahme	1	92	92,85	2,928	0,236
	2	69	65,20	2,488	0,804

Tabelle A.20: Deskriptive Statistik zum  $U$ -Test für die Variable Aktivität Geschwister.

	Cluster	$N$	Mittlerer Rang	$MW$	$SD$
Aktivität Geschwister	1	70	74,89	1,705	1,133
	2	57	50,63	0,918	1,088

Tabelle A.21: Ergebnisse des  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben.

Variable	$T$	$df$	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95 % KI der Differenz Untere	Obere
Fertigkeitenvermittlung	8,298	159	0,000	0,70079	0,08445	0,53400	0,86757
Vorbildwirkung	5,852	159	0,000	0,62198	0,10628	0,41207	0,83189
Sportliche Aktivität im frühen Erwachsenenalter	4,441	159	0,000	9,74638	2,19484	5,41157	14,08118
Auferschulische sportliche Aktivität 1.-4. Schulstufe	1,943	159	0,054	3,34783	1,72306	-0,05520	6,75086
Auferschulische sportliche Aktivität 5.-8. Schulstufe	3,455	159	0,001	6,86594	1,98745	2,94074	10,79115
Auferschulische sportliche Aktivität 9.-12./13. Schulstufe	4,053	159	0,000	9,03261	2,22877	4,63080	13,43441
Auferschulische sportliche Aktivität	3,560	159	0,000	19,23551	5,40393	8,56277	29,90824

## A.3 Deskriptivstatistiken

Tabelle A.22: Deskriptive Statistiken für die Variablen aus Frage 2.3.

	Min.	Max.	<i>MW</i>	<i>SD</i>
Positive Einstellung	0	3	2,17	0,961
Spaß	0	3	2,16	0,903
Teilnahme	0	3	2,73	0,613
Wohlbefinden	0	3	2,25	0,903
Wichtigkeit	0	3	1,99	1,097
Motivation	0	3	1,29	1,082
Negative Einstellung	0	3	0,75	1,000
Angebot	0	3	1,20	0,804
Wünsche und Bedürfnisse	0	3	1,42	0,791
Überbetonung Ball- und Teamsport	0	3	1,00	1,021
Unangenehme Wettkampforientierung	0	3	0,56	0,796
Mangelnde Kompetenz	0	3	0,91	1,071
Unsportlichkeit	0	3	0,46	0,849
Scham	0	3	0,63	0,917
Körperunzufriedenheit	0	3	0,70	0,872
Fertigkeitenvermittlung	0	3	1,49	0,842
Unterstützung Eltern	0	3	1,73	1,211
Unterstützung Lehrer	0	3	1,43	0,944
Aktivität Freunde	0	3	1,73	0,898
Aktivität Mutter	0	3	0,52	0,851
Aktivität Vater	0	3	0,88	1,123
Aktivität Geschwister*	0	3	1,35	1,182
Koedukation	0	3	1,22	0,917
Akzeptanz der Unterrichtsform	0	3	1,11	1,994

\*Die Statistiken für die Variable Aktivität Geschwister beziehen sich nur auf Personen, die angegeben haben, Geschwister zu haben ( $n = 129$ ). Die deskriptiven Statistiken aller übrigen Variablen gelten für die Gesamtstichprobe.

Tabelle A.23: Häufigkeiten der im Sportunterricht ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3).

	1.–4. Schulstufe				5.–8. Schulstufe				9.–12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>Ausdauersport</b>												
Laufen	122	21	17	3	75	43	38	7	79	45	30	9
Joggen	135	13	14	1	107	30	21	5	110	29	20	4
(Nordic) Walking	162	0	1	0	160	2	1	0	162	0	1	0
Gelände-/Orientierungslauf	153	6	3	1	136	16	10	1	149	9	4	1
Inlineskaten	160	1	2	0	156	2	4	1	157	3	3	0
Konditionstraining	101	32	26	4	61	34	54	14	62	44	44	13
Radfahren	151	5	5	2	144	9	7	3	151	6	4	2
Mountainbiken/BMX	162	1	0	0	161	2	0	0	162	1	0	0
Triathlon	161	2	0	0	162	0	1	0	161	0	2	0
<b>Fitness &amp; Kraftsport</b>												
Aquafitness	153	8	1	1	142	12	8	1	148	7	7	1
Fitnessstraining	140	14	7	2	122	16	20	5	121	18	19	5
Krafttraining	157	3	3	0	145	9	7	2	139	12	10	2
Aerobic	160	2	1	0	150	5	5	3	147	7	5	4
Tae Boxing	162	1	0	0	162	1	0	0	162	0	0	1
<b>Gymnastik &amp; Turnen</b>												
Akrobatik	146	11	6	0	146	11	6	0	147	10	6	0
Gymnastik	75	28	50	10	67	33	50	13	79	30	44	10
Turnen	38	33	72	20	18	28	88	29	34	42	70	17
<b>Kampfsport</b>												
Asiat. Kampfsportarten	161	2	0	0	160	0	2	1	161	0	1	1
Boxen	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Fechten	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Ringens	162	0	1	0	162	0	1	0	162	0	1	0
<b>Leichtathletik</b>												
Laufbewerbe	127	17	16	3	85	28	40	10	91	34	31	7
Gehbewerbe	159	3	1	0	156	5	2	0	158	4	1	0
Sprungbewerbe	141	13	5	4	103	30	23	7	109	29	20	5
Wurf- und Stoßbewerbe	145	10	5	3	103	30	23	7	111	29	19	4
Mehrkampf	156	3	4	0	136	12	13	2	142	11	9	1

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.23

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>Mannschaftssport</b>												
Baseball	158	3	2	0	151	6	5	1	151	5	6	1
Basketball	153	6	4	0	83	36	31	13	76	38	37	12
Beachvolleyball	162	0	1	0	156	4	2	1	150	6	7	0
Volleyball	153	5	3	2	83	25	41	14	73	33	35	22
Eishockey	162	0	1	0	161	1	1	0	160	0	3	0
Faustball	159	2	2	0	153	5	3	2	152	6	4	1
American/Flag Football	162	0	0	1	161	1	0	1	161	1	0	1
Hockey	160	2	1	0	146	11	5	1	145	10	6	2
Fußball	111	19	25	8	74	19	34	36	78	19	26	40
Handball	150	8	3	2	109	28	14	12	103	29	18	13
Kleine Ballspiele	85	13	31	34	89	24	31	19	107	29	19	8
Rugby	162	0	1	0	160	0	2	1	157	3	3	0
Ultimate/Frisbee	160	1	2	0	159	4	0	0	156	6	1	0
Völkerball	47	23	38	55	37	37	46	43	94	34	23	12
Wasserball	159	2	2	0	154	5	4	0	156	5	2	0
<b>Outdoor Aktivitäten</b>												
Golf	163	0	0	0	163	0	0	0	159	4	0	0
Klettern/Bergsteigen	162	1	0	0	158	4	1	0	157	5	1	0
Reiten	163	0	0	0	161	1	1	0	162	0	0	1
Wandern	111	35	13	4	105	37	17	4	116	35	9	3
<b>Rückschlagspiele</b>												
Badminton	157	4	2	0	140	11	12	0	127	18	16	2
Squash	163	0	0	0	162	1	0	0	159	2	2	0
Tennis	162	1	0	0	153	5	4	1	152	7	3	1
Tischtennis	162	0	1	0	144	9	7	3	150	8	5	0
<b>Tanzsport</b>												
Ballett	161	1	1	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Flamenco	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Gesellschaftstanz	162	0	0	1	161	1	1	0	162	0	1	0
Moderner Tanz	161	0	2	0	159	2	2	0	158	1	3	1
Stepptanz	163	0	0	0	162	1	0	0	163	0	0	0
<b>Körper &amp; Geist</b>												
Pilates	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Qigong	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Tai Chi	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.23

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Yoga	163	0	0	0	162	1	0	0	162	1	0	0
<b>Wassersport</b>												
Kanu/Rudern	162	1	0	0	159	2	1	1	157	3	2	1
Schwimmen	85	47	28	3	64	47	41	11	96	36	24	7
Segeln	163	0	0	0	161	1	0	1	157	2	4	0
(Wind) Surfen	163	0	0	0	160	1	2	0	158	3	2	0
Tauchen	162	1	0	0	160	2	0	1	161	2	0	0
<b>Wintersport</b>												
Eiskunstlauf	162	0	1	0	161	1	1	0	161	1	1	0
Eislaufen	121	27	13	2	108	37	14	4	117	28	15	3
Eisschnelllauf	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Eisstockschießen	163	0	0	0	163	0	0	0	162	1	0	0
Rennrodeln	163	0	0	0	162	1	0	0	163	0	0	0
Skifahren	141	8	11	3	37	74	42	10	57	61	35	10
Skilanglauf	162	1	0	0	153	9	1	0	152	8	3	0
Skitourengehen	163	0	0	0	162	1	0	0	162	1	0	0
Snowboarden	163	0	0	0	158	2	2	1	151	5	5	2
<b>Weitere Sportaktivitäten</b>												
Billard	163	0	0	0	163	0	0	0	161	2	0	0
Bogenschießen	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Bowling/Kegeln	163	0	0	0	162	0	1	0	160	2	1	0
Darts	163	0	0	0	163	0	0	0	162	1	0	0
Kleine Bewegungsspiele	89	18	29	27	98	30	21	14	127	19	13	4

Tabelle A.24: Häufigkeiten der außerschulisch ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3).

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>Ausdauersport</b>												
Laufen	120	10	28	5	105	17	21	20	98	21	27	17
Joggen	138	9	14	2	129	10	16	8	117	17	19	10
(Nordic) Walking	161	0	1	1	160	1	1	1	161	0	1	1
Gelände-/Orientierungslauf	154	5	3	1	150	5	5	3	155	3	2	3
Inlineskaten	148	2	10	3	138	8	13	7	128	8	22	5
Konditionstraining	136	8	14	5	128	8	12	15	123	13	8	19
Radfahren	48	19	45	51	34	27	44	58	46	28	50	39
Mountainbiken/BMX	149	0	9	5	141	6	11	5	136	8	12	7
Triathlon	162	1	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
<b>Fitness &amp; Kraftsport</b>												
Aquafitness	149	5	6	3	140	7	11	5	145	4	11	3
Fitnessstraining	144	8	8	3	126	9	15	13	121	6	19	17
Krafttraining	154	2	6	1	137	7	14	5	117	12	21	13
Aerobic	162	0	0	1	160	1	1	1	150	3	6	4
Tae Boxing	161	1	0	1	160	1	1	1	158	3	1	1
<b>Gymnastik &amp; Turnen</b>												
Akrobatik	154	4	3	2	153	2	7	1	154	5	2	2
Gymnastik	140	5	7	11	135	10	7	11	140	6	10	7
Turnen	127	9	15	12	133	7	11	12	142	10	7	4
<b>Kampfsport</b>												
Asiat. Kampfsportarten	148	5	5	5	151	2	3	7	148	1	6	8
Boxen	163	0	0	0	162	0	1	0	162	0	1	0
Fechten	162	0	0	1	161	0	0	2	161	0	1	1
Ringens	162	0	1	0	162	0	1	0	162	0	1	0
<b>Leichtathletik</b>												
Laufbewerbe	147	4	7	5	140	5	11	7	136	10	9	8
Gehbewerbe	161	1	0	1	161	1	0	1	162	1	0	0
Sprungbewerbe	152	2	6	3	151	2	4	6	155	5	1	2
Wurf- und Stoßbewerbe	154	2	6	1	152	1	3	7	155	4	1	3
Mehrkampf	153	1	7	2	152	2	5	4	156	4	0	3

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.24

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>Mannschaftssport</b>												
Baseball	161	0	2	0	159	3	1	0	157	3	2	1
Basketball	155	3	3	2	141	7	8	7	135	12	8	8
Beachvolleyball	159	1	3	0	154	2	5	2	144	8	7	4
Volleyball	156	3	2	2	139	3	11	10	132	6	13	12
Eishockey	159	1	2	1	153	2	4	4	151	3	6	3
Faustball	162	0	0	1	159	2	1	1	159	3	0	1
American/Flag Football	163	0	0	0	160	0	2	1	157	1	2	3
Hockey	160	1	1	1	156	1	3	3	155	3	2	3
Fußball	103	16	21	23	101	9	17	36	103	16	16	28
Handball	162	1	0	0	156	0	4	3	152	1	3	7
Kleine Ballspiele	132	10	15	6	144	9	5	5	155	3	2	3
Rugby	163	0	0	0	161	1	1	0	161	1	1	0
Ultimate/Frisbee	157	2	4	0	153	5	5	0	154	6	2	1
Völkerball	139	11	8	5	140	12	6	5	156	2	3	2
Wasserball	158	4	0	1	155	4	3	1	151	7	3	2
<b>Outdoor Aktivitäten</b>												
Golf	163	0	0	0	163	0	0	0	160	1	2	0
Klettern/Bergsteigen	151	7	2	3	147	6	5	5	138	8	9	8
Reiten	151	5	1	6	141	6	4	11	147	3	5	8
Wandern	87	20	35	21	75	24	40	24	74	32	38	19
<b>Rückschlagspiele</b>												
Badminton	123	14	17	9	108	23	20	12	111	19	20	13
Squash	163	0	0	0	157	3	2	1	138	9	10	6
Tennis	143	4	10	6	111	15	19	18	107	9	29	18
Tischtennis	114	16	17	16	89	15	33	26	87	22	36	18
<b>Tanzsport</b>												
Ballett	153	1	3	6	158	1	0	4	159	1	0	3
Flamenco	163	0	0	0	163	0	0	0	162	0	1	0
Gesellschaftstanz	162	0	0	1	154	2	3	4	112	10	20	21
Moderner Tanz	159	1	1	2	153	2	5	3	149	3	2	9
Stepptanz	162	0	1	0	159	2	0	2	157	2	2	2
<b>Körper &amp; Geist</b>												
Pilates	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Qigong	163	0	0	0	162	1	0	0	162	0	1	0
Tai Chi	163	0	0	0	162	1	0	0	161	1	1	0

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.24

	1.-4. Schulstufe				5.-8. Schulstufe				9.-12./13. Schulstufe			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Yoga	162	1	0	0	162	0	0	1	157	3	3	0
<b>Wassersport</b>												
Kanu/Rudern	161	1	1	0	160	1	0	2	158	1	1	3
Schwimmen	57	25	40	41	42	30	47	44	45	30	47	41
Segeln	157	2	4	0	155	4	3	1	151	7	2	3
(Wind) Surfen	162	0	1	0	157	2	2	2	151	6	4	2
Tauchen	160	2	1	0	156	1	3	3	147	5	5	6
<b>Wintersport</b>												
Eiskunstlauf	158	1	2	2	160	0	2	1	161	0	2	0
Eislaufen	79	26	36	22	70	26	44	23	77	36	35	15
Eisschnelllauf	163	0	0	0	163	0	0	0	163	0	0	0
Eisstockschießen	162	1	0	0	162	1	0	0	158	4	1	0
Rennrodeln	160	1	0	2	162	0	0	1	162	0	1	0
Skifahren	72	18	33	40	43	20	42	58	45	21	43	54
Skilanglauf	161	2	0	0	149	9	4	1	143	12	6	2
Skitourengehen	162	0	1	0	162	0	1	0	156	4	1	2
Snowboarden	163	0	0	0	154	2	1	6	145	2	6	10
<b>Weitere Sportaktivitäten</b>												
Billard	158	2	2	1	145	8	8	2	103	25	28	7
Bogenschießen	161	2	0	0	157	4	1	1	155	7	0	1
Bowling/Kegeln	162	0	1	0	143	9	8	3	101	39	17	6
Darts	160	1	1	1	154	3	5	1	131	14	13	5
Kleine Bewegungsspiele	112	15	16	20	124	14	17	8	147	12	3	1

Tabelle A.25: Häufigkeiten der im frühen Erwachsenenalter ausgeübten Sportaktivitäten bezüglich der Intensitäten „gar nicht“ (0), „wenig“ (1), „etwas“ (2) und „sehr“ (3).

	0	1	2	3
<b>Ausdauersport</b>				
Laufen	97	21	27	18
Joggen	113	16	22	12
(Nordic) Walking	157	3	3	0
Gelände-/Orientierungslauf	161	1	1	0
Inlineskaten	131	8	18	6
Konditionstraining	121	17	12	13
Radfahren	64	25	45	29
Mountainbiken/BMX	139	2	13	9
Triathlon	160	2	1	0
<b>Fitness &amp; Kraftsport</b>				
Aquafitness	156	2	3	2
Fitnessstraining	116	13	18	16
Krafttraining	112	14	19	18
Aerobic	141	8	7	7
Tae Boxing	160	1	2	0
<b>Gymnastik &amp; Turnen</b>				
Akrobatik	158	2	0	3
Gymnastik	136	8	10	9
Turnen	150	8	2	3
<b>Kampfsport</b>				
Asiat. Kampfsportarten	147	5	8	3
Boxen	161	0	2	0
Fechten	158	1	1	3
Ringern	163	0	0	0
<b>Leichtathletik</b>				
Laufbewerbe	149	6	3	5
Gehbewerbe	163	0	0	0
Sprungbewerbe	156	3	3	1
Wurf- und Stoßbewerbe	157	2	2	2
Mehrkampf	158	2	0	3
<b>Mannschaftssport</b>				
Baseball	161	1	0	1
Basketball	145	5	10	3

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

*Fortsetzung Tabelle A.25*

	0	1	2	3
Beachvolleyball	146	8	4	5
Volleyball	135	8	7	13
Eishockey	159	1	3	0
Faustball	160	1	1	1
American/Flag Football	151	0	4	8
Hockey	158	1	2	2
Fußball	122	12	10	19
Handball	153	2	2	6
Kleine Ballspiele	158	2	1	2
Rugby	163	0	0	0
Ultimate/Frisbee	157	3	3	0
Völkerball	163	0	0	0
Wasserball	161	2	0	0
<b>Outdoor Aktivitäten</b>				
Golf	156	2	3	2
Klettern/Bergsteigen	140	6	12	5
Reiten	152	4	1	6
Wandern	100	21	25	17
<b>Rückschlagsspiele</b>				
Badminton	120	15	18	10
Squash	136	8	11	8
Tennis	105	10	30	18
Tischtennis	117	17	22	7
<b>Tanzsport</b>				
Ballett	161	0	1	1
Flamenco	163	0	0	0
Gesellschaftstanz	130	6	10	17
Moderner Tanz	152	2	2	7
Steptanz	161	2	0	0
<b>Körper &amp; Geist</b>				
Pilates	162	1	0	0
Qigong	160	2	1	0
Tai Chi	160	2	1	0
Yoga	152	5	3	3
<b>Wassersport</b>				
Kanu/Rudern	155	4	3	1
Schwimmen	78	27	33	25
Segeln	154	4	5	0

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.25

	0	1	2	3
(Wind) Surfen	155	4	3	1
Tauchen	149	4	2	8
<b>Wintersport</b>				
Eiskunstlauf	162	0	1	0
Eislaufen	96	35	22	10
Eisschnelllauf	162	1	0	0
Eisstockschießen	159	4	0	0
Rennrodeln	162	0	1	0
Skifahren	64	22	33	44
Skilanglauf	148	6	7	2
Skitourengehen	153	7	2	1
Snowboarden	146	4	3	10
<b>Weitere Sportaktivitäten</b>				
Billard	115	19	25	4
Bogenschießen	158	4	1	0
Bowling/Kegeln	128	15	10	10
Darts	137	13	10	3
Kleine Bewegungsspiele	158	2	0	3

Tabelle A.26: Kreuztabelle für die im Sportunterricht in den unterschiedlichen Schulstufen (mehr) gewünschten Sportaktivitäten in den beiden Clustern.

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
<b>Ausdauersport</b>										
Laufen	nicht gewünscht	87	65	152	79	61	140	78	58	136
	gewünscht	5	4	9	13	8	21	14	11	25
Joggen	nicht gewünscht	87	65	152	86	61	147	83	59	142
	gewünscht	5	4	9	6	8	14	9	10	19
(Nordic) Walking	nicht gewünscht	87	65	152	91	67	158	91	66	157
	gewünscht	5	4	9	1	2	3	1	3	4
Gelände-/ Orientierungslauf	nicht gewünscht	87	65	152	79	59	138	79	59	138
	gewünscht	5	4	9	13	10	23	13	10	23
Inlineskaten	nicht gewünscht	87	65	152	84	60	144	80	62	142
	gewünscht	5	4	9	8	9	17	12	7	19
Konditionstraining	nicht gewünscht	87	65	152	87	57	144	79	58	137
	gewünscht	5	4	9	5	12	17	13	11	24
Radfahren	nicht gewünscht	82	55	137	75	50	125	75	52	127
	gewünscht	10	14	24	17	19	36	17	17	34
Mountainbiken/BMX	nicht gewünscht	87	69	156	82	66	148	82	66	148
	gewünscht	5	0	5	10	3	13	10	3	13
Triathlon	nicht gewünscht	92	69	161	90	69	159	89	68	157
	gewünscht	0	0	0	2	0	2	3	1	4
<b>Fitness &amp; Kraftsport</b>										
Aquafitness	nicht gewünscht	90	62	152	87	59	146	85	58	143
	gewünscht	2	7	9	5	10	15	7	11	18
Fitnessstraining	nicht gewünscht	86	67	153	82	57	139	70	56	126
	gewünscht	6	2	8	10	12	22	22	13	35

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.26

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
Krafttraining	nicht gewünscht	91	65	156	86	61	147	78	59	137
	gewünscht	1	4	5	6	8	14	14	10	24
Aerobic	nicht gewünscht	90	67	157	87	55	142	83	57	140
	gewünscht	2	2	4	5	14	19	9	12	21
Tae Boxing	nicht gewünscht	91	67	158	90	64	154	87	64	151
	gewünscht	1	2	3	2	5	7	5	5	10
<b>Gymnastik &amp; Turnen</b>										
Akrobatik	nicht gewünscht	89	64	153	88	64	152	88	67	155
	gewünscht	3	5	8	4	5	9	4	2	6
Gymnastik	nicht gewünscht	85	61	146	83	60	143	81	59	140
	gewünscht	7	8	15	9	9	18	11	10	21
Turnen	nicht gewünscht	84	62	146	75	59	134	74	61	135
	gewünscht	8	7	15	17	10	27	18	8	26
<b>Kampfsport</b>										
Asiat. Kampfsportarten	nicht gewünscht	86	63	149	77	55	132	76	52	128
	gewünscht	6	6	12	15	14	29	16	17	33
Boxen	nicht gewünscht	92	68	160	90	68	158	90	66	156
	gewünscht	0	1	1	2	1	3	2	3	5
Fechten	nicht gewünscht	90	68	158	87	67	154	88	64	152
	gewünscht	2	1	3	5	2	7	4	5	9
Ringens	nicht gewünscht	91	67	158	90	67	157	90	67	157
	gewünscht	1	2	3	2	2	4	2	2	4
<b>Leichtathletik</b>										
Laufbewerbe	nicht gewünscht	89	67	156	82	63	145	79	61	140
	gewünscht	3	2	5	10	6	16	13	8	21
Gehbewerbe	nicht gewünscht	90	69	159	91	68	159	90	69	159
	gewünscht	2	0	2	1	1	2	2	0	2
Sprungbewerbe	nicht gewünscht	89	66	155	85	65	150	82	67	149
	gewünscht	3	3	6	7	4	11	10	2	12
Wurf- und Stoßbewerbe	nicht gewünscht	90	68	158	87	66	153	84	68	152
	gewünscht	2	1	3	5	3	8	8	1	9

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.26

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
Mehrkampf	nicht gewünscht	89	66	155	79	65	144	75	63	138
	gewünscht	3	3	6	13	4	17	17	6	23
<b>Mannschaftssport</b>										
Baseball/Softball	nicht gewünscht	91	68	159	85	63	148	80	63	143
	gewünscht	1	1	2	7	6	13	12	6	18
Basketball	nicht gewünscht	86	67	153	80	61	141	76	60	136
	gewünscht	6	2	8	12	8	20	16	9	25
Beachvolleyball	nicht gewünscht	90	67	157	81	62	143	76	59	135
	gewünscht	2	2	4	11	7	18	16	10	26
Volleyball	nicht gewünscht	88	69	157	75	64	139	69	61	130
	gewünscht	4	0	4	17	5	22	23	8	31
Eishockey	nicht gewünscht	91	69	160	88	64	152	87	67	154
	gewünscht	1	0	1	4	5	9	5	2	7
Faustball	nicht gewünscht	92	69	161	90	69	159	90	69	159
	gewünscht	0	0	0	2	0	2	2	0	2
American/Flag Football	nicht gewünscht	90	67	157	87	65	152	82	66	148
	gewünscht	2	2	4	5	4	9	10	3	13
Hockey	nicht gewünscht	92	69	161	88	67	155	88	67	155
	gewünscht	0	0	0	4	2	6	4	2	6
Fußball	nicht gewünscht	77	67	144	76	66	142	77	67	144
	gewünscht	15	2	17	16	3	19	15	2	17
Handball	nicht gewünscht	89	68	157	81	67	148	83	65	148
	gewünscht	3	1	4	11	2	13	9	4	13
Kleine Ballspiele	nicht gewünscht	83	61	144	89	65	154	91	68	159
	gewünscht	9	8	17	3	4	7	1	1	2
Rugby	nicht gewünscht	92	69	161	89	66	155	88	66	154
	gewünscht	0	0	0	3	3	6	4	3	7
Ultimate/Frisbee	nicht gewünscht	91	68	159	88	68	156	87	69	156
	gewünscht	1	1	2	4	1	5	5	0	5
Völkerball	nicht gewünscht	83	65	148	85	63	148	89	67	156
	gewünscht	9	4	13	7	6	13	3	2	5

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.26

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
Wasserball	nicht gewünscht	90	66	156	89	66	155	89	65	154
	gewünscht	2	3	5	3	3	6	3	4	7
<b>Outdoor Aktivitäten</b>										
Golf	nicht gewünscht	90	69	159	88	68	156	86	65	151
	gewünscht	2	0	2	4	1	5	6	4	10
Klettern/Bergsteigen	nicht gewünscht	86	66	152	79	60	139	70	58	128
	gewünscht	6	3	9	13	9	22	22	11	33
Reiten	nicht gewünscht	88	68	156	84	60	144	87	63	150
	gewünscht	4	1	5	8	9	17	5	6	11
Wandern	nicht gewünscht	85	59	144	78	59	137	77	57	134
	gewünscht	7	10	17	14	10	24	15	12	27
<b>Rückschlagspiele</b>										
Badminton	nicht gewünscht	84	66	150	73	58	131	74	57	131
	gewünscht	8	3	11	19	11	30	18	12	30
Squash	nicht gewünscht	91	68	159	85	67	152	82	66	148
	gewünscht	1	1	2	7	2	9	10	3	13
Tennis	nicht gewünscht	90	64	154	75	60	135	68	56	124
	gewünscht	2	5	7	17	9	26	24	13	37
Tischtennis	nicht gewünscht	86	64	150	74	60	134	77	60	137
	gewünscht	6	5	11	18	9	27	15	9	24
<b>Tanzsport</b>										
Ballett	nicht gewünscht	89	67	156	90	66	156	90	67	157
	gewünscht	3	2	5	2	3	5	2	2	4
Flamenco, Bauchtanz	nicht gewünscht	92	68	160	91	64	155	89	63	152
	gewünscht	0	1	1	1	5	6	3	6	9
Gesellschaftstanz	nicht gewünscht	90	69	159	89	67	156	86	60	146
	gewünscht	2	0	2	3	2	5	6	9	15
Moderner Tanz	nicht gewünscht	90	66	156	87	60	147	83	49	132
	gewünscht	2	3	5	5	9	14	9	20	29
Stepptanz	nicht gewünscht	92	68	160	90	64	154	87	61	148
	gewünscht	0	1	1	2	5	7	5	8	13

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.26

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
<b>Körper &amp; Geist</b>										
Pilates	nicht gewünscht	92	67	159	90	65	155	88	61	149
	gewünscht	0	2	2	2	4	6	4	8	12
Qigong	nicht gewünscht	92	68	160	91	67	158	89	62	151
	gewünscht	0	1	1	1	2	3	3	7	10
Tai Chi	nicht gewünscht	91	67	158	88	65	153	85	61	146
	gewünscht	1	2	3	4	4	8	7	8	15
Yoga	nicht gewünscht	90	65	155	86	63	149	81	57	138
	gewünscht	2	4	6	6	6	12	11	12	23
<b>Wassersport</b>										
Kanu/Rudern	nicht gewünscht	91	67	158	82	64	146	81	64	145
	gewünscht	1	2	3	10	5	15	11	5	16
Schwimmen	nicht gewünscht	73	53	126	68	50	118	70	56	126
	gewünscht	19	16	35	24	19	43	22	13	35
Segeln	nicht gewünscht	91	68	159	86	63	149	81	63	144
	gewünscht	1	1	2	6	6	12	11	6	17
(Wind) Surfen	nicht gewünscht	92	69	161	86	67	153	82	66	148
	gewünscht	0	0	0	6	2	8	10	3	13
Tauchen	nicht gewünscht	90	68	158	86	64	150	78	62	140
	gewünscht	2	1	3	6	5	11	14	7	21
<b>Wintersport</b>										
Eiskunstlauf	nicht gewünscht	91	69	160	91	68	159	90	68	158
	gewünscht	1	0	1	1	1	2	2	1	3
Eislaufen	nicht gewünscht	79	58	137	78	53	131	78	58	136
	gewünscht	13	11	24	14	16	30	14	11	25
Eisschnelllauf	nicht gewünscht	91	69	160	91	68	159	91	69	160
	gewünscht	1	0	1	1	1	2	1	0	1
Eisstockschießen	nicht gewünscht	92	69	161	91	68	159	91	68	159
	gewünscht	0	0	0	1	1	2	1	1	2
Rennrodeln/Skeleton	nicht gewünscht	91	69	160	89	68	157	88	69	157
	gewünscht	1	0	1	3	1	4	4	0	4

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.26

		1.-4. Schulstufe			5.-8. Schulstufe			9.-12./13. Schulstufe		
		Cluster			Cluster			Cluster		
		1	2	Ges.	1	2	Ges.	1	2	Ges.
Skifahren	nicht gewünscht	81	60	141	74	50	124	70	51	121
	gewünscht	11	9	20	18	19	37	22	18	40
Skilanglauf	nicht gewünscht	91	69	160	91	66	157	89	61	150
	gewünscht	1	0	1	1	3	4	3	8	11
Skitourengehen	nicht gewünscht	92	69	161	91	69	160	84	65	149
	gewünscht	0	0	0	1	0	1	8	4	12
Snowboarden	nicht gewünscht	90	67	157	89	66	155	88	65	153
	gewünscht	2	2	4	3	3	6	4	4	8
<b>Weitere Sportaktivitäten</b>										
Billard	nicht gewünscht	91	68	159	89	64	153	86	63	149
	gewünscht	1	1	2	3	5	8	6	6	12
Bogenschießen	nicht gewünscht	92	67	159	91	61	152	86	59	145
	gewünscht	0	2	2	1	8	9	6	10	16
Bowling/Kegeln	nicht gewünscht	91	69	160	91	68	159	87	64	151
	gewünscht	1	0	1	1	1	2	5	5	10
Darts	nicht gewünscht	91	69	160	91	68	159	89	63	152
	gewünscht	1	0	1	1	1	2	3	6	9
Kleine Bewegungsspiele	nicht gewünscht	86	63	149	88	65	153	90	66	156
	gewünscht	6	6	12	4	4	8	2	3	5
<b>Sonstige Sportaktivitäten</b>										
Sonstige	nicht gewünscht	92	67	159	92	67	159	91	66	157
	gewünscht	0	2	2	0	2	2	1	3	4
Gesamt ( <i>n</i> )		92	69	161	92	69	161	92	69	161

## A.4 Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen

Tabelle A.27: Reliabilitätsstatistiken für alle faktorenanalytisch gebildeten Skalen.

Skala	Cronbachs Alpha
Positive Einstellung	0,942
Negativer Selbstwert	0,841
Fertigkeitenvermittlung	0,762
Vorbildwirkung	0,680
Wettkampf- und Leistungsorientierung	0,379

Tabelle A.28: Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse für die Skala *Wettkampf- und Leistungsorientierung*.

Variablen	Skalenmittelwerte, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala- Korrelation
Überbetonung Ball- und Teamsport	0,564	0,634	0,241
Unangenehme Wettkampforientierung	0,998	1,043	0,241

Tabelle A.29: Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen für alle Skalen der Clusteranalyse.

	Skalenmittelwerte, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item- Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
<i>Skala Positive Einstellung zum Sportunterricht</i>				
Positive Einstellung	9,937	19,294	0,871	0,926
Spaß	9,947	19,440	0,919	0,921
Wohlbefinden	9,865	19,688	0,882	0,925
Wichtigkeit	10,123	18,206	0,871	0,926
Motivation	10,822	20,319	0,623	1,957
Negative Einstellung*	9,859	19,266	0,832	1,930
<i>Skala Negativer Selbstwert, Körperunzufriedenheit und Scham</i>				
Mangelnde Kompetenz	1,794	5,310	0,594	0,844
Unsportlichkeit	2,241	5,630	0,754	0,768
Scham	2,078	5,728	0,643	0,812
Körperunzufriedenheit	2,004	5,575	0,741	0,772
<i>Skala Fertigkeitenvermittlung, Unterstützung und Förderung durch den Sportlehrer, Angebot und Nachfrage an Sportaktivitäten</i>				
Angebot	4,337	4,174	0,573	0,700
Wünsche und Bedürfnisse	4,117	4,117	0,610	0,682
Fertigkeitenvermittlung	4,043	4,028	0,581	0,694
Unterstützung Lehrer	4,104	3,957	0,494	0,749
<i>Skala Vorbildwirkung, Unterstützung und Förderung durch significant others</i>				
Aktivität Freunde	3,135	6,323	0,346	0,681
Aktivität Mutter	4,346	5,890	0,503	0,600
Aktivität Vater	3,982	4,915	0,505	0,585
Unterstützung Eltern	3,133	4,518	0,526	0,573

\* Die Variable Negative Einstellung wurde für die Skalenbildung umkodiert.

## A.5 Ergebnisse der Clusteranalyse

Tabelle A.30: Interkorrelationsmatrix für die Variablen und Skalen der Clusteranalyse.

	Positive Einstellung	Negativer Selbstwert	Fertigkeitenvermittlung	Vorbildwirkung	Überbetonung Ball- und Team sport	Unangenehme Wettkampforientierung	Koedukation	Akzeptanz der Unterrichtsform
Positive Einstellung	1,000	0,617**	0,669**	0,352**	-0,054	-0,192*	0,197*	0,131
Negativer Selbstwert		1,000	-0,371**	-0,183*	0,064	0,291**	-0,108	-0,019
Fertigkeitenvermittlung			1,000	0,459**	-0,096	-0,102	0,143	0,254**
Vorbildwirkung				1,000	-0,020	-0,158*	0,066	0,132
Überbetonung Ball- und Team sport					1,000	0,210**	0,043	-0,046
Unangenehme Wettkampforientierung						1,000	0,063	-0,181*
Koedukation							1,000	0,273**
Akzeptanz der Unterrichtsform								1,000

\* Die Korrelation ist auf dem 0,05-Niveau (2-seitig) signifikant.

\*\* Die Korrelation ist auf dem 0,01-Niveau (2-seitig) signifikant.

Die Korrelation für die Skalen *Fertigkeitenvermittlung* und *Vorbildwirkung* beruhen auf der Pearson-Korrelation, alle übrigen Korrelationen wurden mittels Rangkorrelation nach Spearman berechnet.

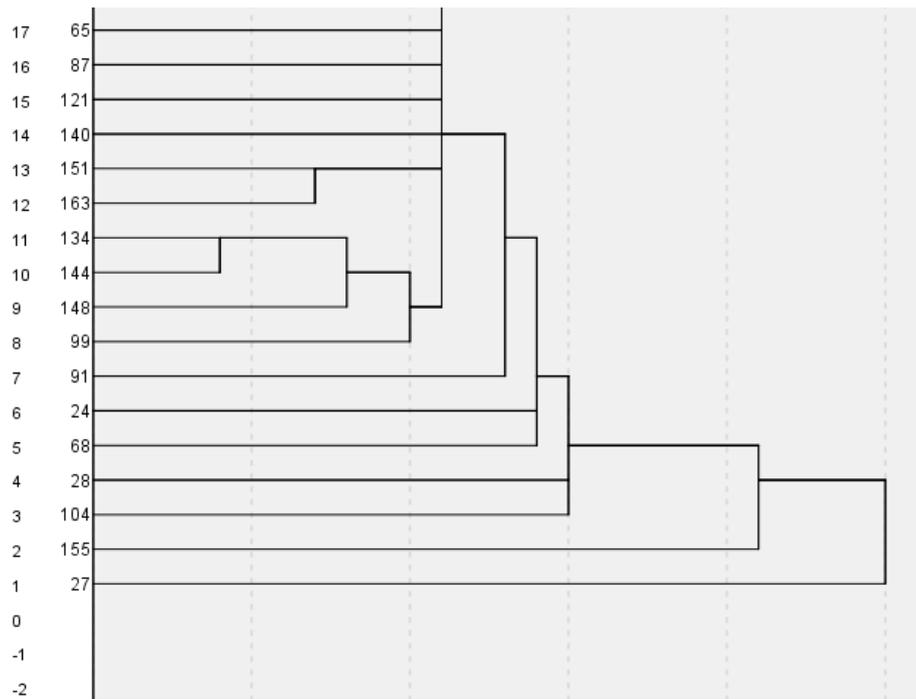


Abbildung A.1: Ausschnitt des Dendrogramms aus dem Single-Linkage-Verfahren zur Veranschaulichung der Ausreißer-Identifizierung.

Tabelle A.31: Zuordnungsübersicht des Single-Linkage-Verfahrens.

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	17	112	0,139	0	0	16
2	11	115	0,174	0	0	26
3	36	111	0,285	0	0	5
4	15	89	0,297	0	0	11
5	36	136	0,297	3	0	22
6	9	117	0,340	0	0	23
7	10	82	0,343	0	0	53
8	44	47	0,371	0	0	82
9	6	18	0,375	0	0	12
10	85	160	0,479	0	0	38
11	15	150	0,482	4	0	14
12	6	25	0,486	9	0	16
13	46	60	0,538	0	0	47
14	15	58	0,542	11	0	15
15	15	126	0,545	14	0	17
16	6	17	0,563	12	1	39
17	15	96	0,569	15	0	20
18	31	74	0,635	0	0	37
19	124	139	0,646	0	0	59
20	15	35	0,663	17	0	21
21	15	109	0,681	20	0	28
22	12	36	0,702	0	5	32
23	9	101	0,722	6	0	25
24	3	39	0,739	0	0	61
25	9	138	0,764	23	0	27
26	11	62	0,765	2	0	27
27	9	11	0,767	25	26	63
28	15	107	0,776	21	0	29
29	15	118	0,792	28	0	30
30	15	95	0,795	29	0	31

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.31

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
31	7	15	0,809	0	30	33
32	12	73	0,823	22	0	42
33	7	33	0,825	31	0	34
34	7	120	0,834	33	0	39
35	48	80	0,853	0	0	102
36	22	78	0,878	0	0	72
37	31	32	0,890	18	0	74
38	85	90	0,903	10	0	43
39	6	7	0,915	16	34	42
40	34	41	0,924	0	0	56
41	19	152	0,931	0	0	65
42	6	12	0,931	39	32	47
43	85	88	0,934	38	0	48
44	54	103	0,934	0	0	62
45	55	110	0,936	0	0	56
46	71	102	0,936	0	0	52
47	6	46	0,936	42	13	49
48	85	145	0,951	43	0	55
49	6	72	0,972	47	0	51
50	30	100	1,029	0	0	68
51	6	51	1,035	49	0	54
52	71	129	1,035	46	0	75
53	8	10	1,038	0	7	63
54	7	53	1,054	51	0	57
55	85	108	1,069	48	0	69
56	34	55	1,093	40	45	57
57	6	34	1,103	54	56	60
58	1	122	1,118	0	0	66
59	67	124	1,137	0	19	97
60	6	56	1,147	57	0	61
61	3	6	1,153	24	60	67
62	52	54	1,156	0	44	73
63	8	9	1,167	53	27	71
64	79	125	1,201	0	0	130
65	19	66	1,201	41	0	88

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.31

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
66	1	21	1,222	58	0	80
67	30	159	1,239	61	0	72
68	30	86	1,239	50	0	69
69	30	85	1,242	68	55	74
70	64	161	1,258	0	0	143
71	8	147	1,276	63	0	75
72	3	22	1,290	67	36	78
73	52	142	1,304	62	0	81
74	30	31	1,304	69	37	76
75	8	71	1,350	71	52	78
76	30	137	1,364	74	0	83
77	134	144	1,410	0	0	131
78	3	8	1,415	72	75	80
79	49	70	1,438	0	0	100
80	1	3	1,451	66	78	81
81	1	52	1,454	80	73	82
82	1	44	1,471	81	8	83
83	1	30	1,486	82	76	86
84	23	61	1,501	0	0	115
85	42	154	1,535	0	0	104
86	1	13	1,535	83	0	87
87	1	2	1,573	86	0	88
88	1	19	1,583	87	65	91
89	4	113	1,586	0	0	103
90	43	128	1,623	0	0	96
91	1	38	1,667	88	0	92
92	1	40	1,677	91	0	93
93	1	135	1,785	92	0	94
94	1	93	1,819	93	0	95
95	1	123	1,875	94	0	98
96	43	76	1,887	90	0	116
97	59	67	1,903	0	59	114
98	1	16	1,951	95	0	99
99	1	146	1,980	98	0	100
100	1	49	2,056	99	79	101

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.31

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
101	1	29	2,056	100	0	102
102	1	48	2,084	101	35	104
103	4	83	2,119	89	0	111
104	1	42	2,128	102	85	106
105	26	106	2,139	0	0	118
106	1	149	2,170	104	0	107
107	1	130	2,191	106	0	108
108	1	141	2,211	107	0	110
109	57	69	2,257	0	0	110
110	1	57	2,299	108	109	112
111	4	132	2,306	103	0	137
112	1	5	2,313	110	0	113
113	1	143	2,319	112	0	114
114	1	59	2,343	113	97	117
115	23	92	2,378	84	0	124
116	43	116	2,403	96	0	119
117	1	157	2,424	114	0	118
118	1	26	2,434	117	105	119
119	1	43	2,448	118	116	120
120	1	131	2,461	119	0	121
121	1	119	2,482	120	0	123
122	151	163	2,510	0	0	149
123	1	45	2,540	121	0	124
124	1	23	2,618	123	115	125
125	1	81	2,632	124	0	127
126	20	94	2,637	0	0	134
127	1	84	2,642	125	0	128
128	1	158	2,686	127	0	129
129	1	75	2,714	128	0	130
130	1	79	2,723	129	64	132
131	134	148	2,816	77	0	148
132	1	50	2,847	130	0	134
133	37	127	2,853	0	0	147
134	1	20	2,938	132	126	135
135	1	63	2,985	134	0	136

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.31

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
136	1	133	2,986	135	0	140
137	4	97	3,019	111	0	139
138	14	162	3,090	0	0	142
139	4	98	3,096	137	0	144
140	1	77	3,125	136	0	141
141	1	156	3,133	140	0	142
142	1	14	3,149	141	138	143
143	1	64	3,156	142	70	144
144	1	4	3,223	143	139	145
145	1	153	3,257	144	0	146
146	1	114	3,269	145	0	147
147	1	37	3,290	146	133	150
148	99	134	3,292	0	131	149
149	99	151	3,590	148	122	155
150	1	105	3,619	147	0	151
151	1	65	3,637	150	0	152
152	1	87	3,660	151	0	153
153	1	121	3,681	152	0	154
154	1	140	3,708	153	0	155
155	1	99	3,760	154	149	156
156	1	91	4,251	155	0	157
157	1	24	4,591	156	0	158
158	1	68	4,625	157	0	159
159	1	28	5,174	158	0	160
160	1	104	5,248	159	0	161
161	1	155	7,063	160	0	162
162	1	27	8,688	161	0	0

Tabelle A.32: Zuordnungsübersicht der Ward-Methode.

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	17	112	0,069	0	0	36
2	11	115	0,156	0	0	45
3	36	111	0,299	0	0	9
4	15	89	0,447	0	0	15
5	9	117	0,617	0	0	28
6	10	82	0,789	0	0	77
7	44	47	0,975	0	0	101
8	6	18	1,162	0	0	21
9	36	136	1,377	3	0	90
10	85	160	1,616	0	0	32
11	46	60	1,885	0	0	53
12	96	150	2,170	0	0	51
13	31	74	2,487	0	0	38
14	124	139	2,810	0	0	78
15	15	126	3,158	4	0	37
16	3	39	3,527	0	0	92
17	95	107	3,925	0	0	57
18	118	120	4,342	0	0	46
19	48	80	4,768	0	0	123
20	22	78	5,207	0	0	81
21	6	25	5,654	8	0	36
22	34	41	6,116	0	0	99
23	19	152	6,581	0	0	44
24	54	103	7,048	0	0	59
25	55	110	7,516	0	0	71
26	71	102	7,984	0	0	61
27	12	73	8,474	0	0	39
28	9	101	8,975	5	0	134
29	58	109	9,489	0	0	37
30	30	100	10,003	0	0	107

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.32

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
31	108	145	10,538	0	0	70
32	85	88	11,096	10	0	50
33	1	122	11,655	0	0	47
34	8	138	12,248	0	0	75
35	79	125	12,849	0	0	128
36	6	17	13,452	21	1	97
37	15	58	14,071	15	29	92
38	31	32	14,692	13	0	118
39	12	72	15,319	27	0	56
40	64	161	15,948	0	0	113
41	52	142	16,600	0	0	119
42	134	144	17,305	0	0	102
43	49	70	18,024	0	0	86
44	19	66	18,753	23	0	130
45	11	62	19,485	2	0	77
46	35	118	20,227	0	18	96
47	1	21	20,969	33	0	55
48	23	61	21,719	0	0	111
49	42	154	22,486	0	0	124
50	85	90	23,256	32	0	63
51	7	96	24,027	0	12	58
52	4	113	24,820	0	0	98
53	46	53	25,630	11	0	71
54	43	128	26,442	0	0	93
55	1	2	27,384	47	0	130
56	12	51	28,335	39	0	95
57	56	95	29,288	0	17	95
58	7	33	30,249	51	0	103
59	54	137	31,215	24	0	94
60	93	159	32,180	0	0	97
61	71	129	33,242	26	0	88
62	26	106	34,311	0	0	125
63	85	86	35,386	50	0	107
64	59	67	36,489	0	0	78
65	57	69	37,618	0	0	132

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.32

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
66	83	132	38,770	0	0	115
67	5	40	39,927	0	0	116
68	76	116	41,128	0	0	84
69	151	163	42,383	0	0	142
70	29	108	43,664	0	31	94
71	46	55	44,966	53	25	99
72	92	130	46,275	0	0	114
73	20	94	47,594	0	0	125
74	16	84	48,915	0	0	105
75	8	147	50,268	34	0	112
76	75	158	51,625	0	0	121
77	10	11	53,006	6	45	124
78	59	124	54,407	64	14	104
79	50	149	55,831	0	0	101
80	37	127	57,257	0	0	109
81	13	22	58,685	0	20	110
82	14	162	60,230	0	0	143
83	156	157	61,797	0	0	132
84	45	76	63,391	0	68	93
85	135	141	64,988	0	0	120
86	49	81	66,608	43	0	114
87	63	114	68,243	0	0	121
88	71	146	69,899	61	0	134
89	98	133	71,626	0	0	115
90	36	38	73,413	9	0	122
91	99	148	75,249	0	0	102
92	3	15	77,130	16	37	103
93	43	45	79,030	54	84	117
94	29	54	81,118	70	59	119
95	12	56	83,214	56	57	110
96	35	123	85,434	46	0	133
97	6	93	87,695	36	60	116
98	4	97	89,967	52	0	126
99	34	46	92,258	22	71	141
100	65	119	94,598	0	0	129

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.32

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
101	44	50	97,094	7	79	139
102	99	134	99,620	91	42	152
103	3	7	102,198	92	58	133
104	59	131	104,820	78	0	128
105	16	153	107,465	74	0	137
106	104	143	110,229	0	0	123
107	30	85	112,994	30	63	118
108	68	91	115,806	0	0	137
109	37	121	118,747	80	0	142
110	12	13	121,774	95	81	122
111	23	24	124,807	48	0	127
112	8	140	127,841	75	0	131
113	64	77	130,922	40	0	127
114	49	92	134,065	86	72	146
115	83	98	137,232	66	89	138
116	5	6	140,483	67	97	135
117	43	105	143,746	93	0	147
118	30	31	147,025	107	38	120
119	29	52	150,314	94	41	141
120	30	135	153,818	118	85	149
121	63	75	157,322	87	76	138
122	12	36	160,866	110	90	135
123	48	104	164,606	19	106	144
124	10	42	168,505	77	49	131
125	20	26	172,412	73	62	147
126	4	87	176,362	98	0	140
127	23	64	180,350	111	113	146
128	59	79	184,377	104	35	139
129	28	65	188,462	0	100	145
130	1	19	192,760	55	44	144
131	8	10	197,584	112	124	136
132	57	156	202,614	65	83	148
133	3	35	207,902	103	96	150
134	9	71	213,366	28	88	136
135	5	12	219,267	116	122	155

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung Tabelle A.32

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
136	8	9	225,471	131	134	158
137	16	68	231,746	105	108	154
138	63	83	238,057	121	115	140
139	44	59	244,848	101	128	153
140	4	63	251,664	126	138	143
141	29	34	258,576	119	99	148
142	37	151	266,163	109	69	145
143	4	14	277,021	140	82	154
144	1	48	288,345	130	123	149
145	28	37	300,163	129	142	151
146	23	49	312,288	127	114	150
147	20	43	324,579	125	117	151
148	29	57	337,839	141	132	153
149	1	30	353,645	144	120	157
150	3	23	373,167	133	146	155
151	20	28	395,599	147	145	152
152	20	99	418,347	151	102	156
153	29	44	441,493	148	139	156
154	4	16	469,936	143	137	159
155	3	5	505,499	150	135	157
156	20	29	548,198	152	153	159
157	1	3	604,527	149	155	158
158	1	8	670,999	157	136	160
159	4	20	748,135	154	156	160
160	1	4	897,177	158	159	0

Tabelle A.33: Iterationsprotokoll der Clusterzentrenanalyse.

Iteration	Änderung in ...	
	1	2
1	0,165	0,279
2	0,047	0,063
3	0,020	0,026
4	0,000	0,000

Tabelle A.34: Clusterzugehörigkeit der Personen nach der Ward-Methode und nach der Clusterzentrenanalyse (K-Means-Verfahren).

Fall	Cluster			Fall	Cluster			Fall	Cluster		
	Ward	K-Means	Distanz		Ward	K-Means	Distanz		Ward	K-Means	Distanz
1	1	1	2,110	57	2	2	2,150	112	1	1	1,328
2	1	1	1,862	58	1	1	1,604	113	2	2	2,653
3	1	1	1,238	59	2	2	2,050	114	2	2	2,771
4	2	2	2,840	60	2	1	1,151	115	1	1	1,868
5	1	1	1,725	61	1	1	2,968	116	2	2	2,475
6	1	1	1,325	62	1	1	2,199	117	1	1	2,179
7	1	1	1,233	63	2	2	2,102	118	1	2	1,798
8	1	1	1,559	64	1	1	2,895	119	2	2	2,661
9	1	1	1,987	65	2	2	2,778	120	1	1	2,028
10	1	1	2,171	66	1	1	2,251	121	2	2	2,849
11	1	1	1,798	67	2	2	2,267	122	1	1	1,348
12	1	1	1,143	68	2	2	2,686	123	1	2	2,638
13	1	1	1,624	69	2	2	2,984	124	2	2	1,903
14	2	2	3,246	70	1	2	1,974	125	2	2	2,214
15	1	1	1,249	71	1	1	2,007	126	1	1	1,042
16	2	2	1,922	72	1	1	1,129	127	2	2	2,066
17	1	1	1,206	73	1	1	1,132	128	2	2	2,066
18	1	1	1,656	74	1	1	1,786	129	1	1	2,133
19	1	1	2,469	75	2	2	1,413	130	1	2	2,378
20	2	2	2,389	76	2	2	2,223	131	2	2	2,529
21	1	1	1,754	77	1	1	2,957	132	2	2	2,802
22	1	1	1,727	78	1	1	1,680	133	2	2	2,139
23	1	2	2,835	79	2	2	1,384	134	2	1	3,247
24	1	1	3,088	80	1	1	2,149	135	1	1	1,944
25	1	1	0,961	81	1	2	1,964	136	1	1	1,339
26	2	2	2,622	82	1	1	2,338	137	2	2	1,645
28	2	1	2,726	83	2	2	2,297	138	1	1	1,967
29	2	2	1,533	84	2	2	3,020	139	2	2	1,950
30	1	1	2,260	85	1	1	0,971	140	1	1	2,804
31	1	1	2,259	86	1	1	1,849	141	1	1	1,836
32	1	1	1,674	87	2	2	3,298	142	2	2	2,027
33	1	1	1,804	88	1	2	1,660	143	1	1	2,540
34	2	2	1,786	89	1	1	1,205	144	2	1	3,192

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.34

Cluster				Cluster				Cluster			
Fall	Ward	K- Means	Distanz	Fall	Ward	K- Means	Distanz	Fall	Ward	K- Means	Distanz
35	1	1	1,546	90	1	1	1,416	145	2	2	1,206
36	1	1	1,264	91	2	2	2,876	146	1	1	1,842
37	2	2	2,228	92	1	2	2,136	147	1	1	1,901
38	1	1	2,265	93	1	1	1,706	148	2	2	3,308
39	1	1	1,595	94	2	2	2,673	149	2	1	2,124
40	1	1	1,924	95	1	1	1,337	150	1	1	1,378
41	2	2	1,556	96	1	1	1,462	151	2	2	2,755
42	1	1	1,918	97	2	2	2,502	152	1	2	2,746
43	1	1	1,986	98	2	2	2,224	153	2	2	3,219
44	2	2	1,928	99	2	2	2,566	154	1	1	2,065
45	2	2	2,505	100	1	1	1,993	156	2	2	2,621
46	2	1	1,120	101	1	1	2,150	157	2	2	2,734
47	2	1	1,970	102	1	1	2,039	158	2	2	1,098
48	1	1	1,806	103	2	2	1,300	159	1	1	1,814
49	1	1	2,127	104	1	2	3,569	160	1	1	1,058
50	2	2	2,301	105	2	2	2,048	161	1	1	2,601
51	1	1	1,348	106	2	2	2,522	162	2	2	2,775
52	2	2	1,235	107	1	1	0,924	163	2	2	2,724
53	2	1	1,218	108	2	2	1,268				
54	2	1	1,524	109	2	2	1,470				
55	2	1	1,432	110	1	1	1,248				
56	1	1	1,390	111	2	1	1,036				

## A.6 Sportaktivitäten

Tabelle A.35: Zuordnung der Sportaktivitäten zu den Sportkategorien.

Sportkategorie	Sportaktivität
Ausdauersport	Laufen
	Joggen
	(Nordic) Walking
	Gelände-/Orientierungslauf
	Inlineskaten
	Konditionstraining
	Radfahren
	Mountainbiken/BMX
	Triathlon
	Schwimmen*
	Skilanglauf*
	Klettern/Bergsteigen*
	Wandern*
	Kanu/Rudern*
Eisschnelllauf*	
Fitness und Kraftsport	Aquafitness
	Fitnessstraining
	Krafttraining
	Aerobic
	Tae Boxing
Gymnastik und Turnen	Akrobatik
	Gymnastik
	Turnen
Kampfsport	Asiatische Kampfsportarten
	Karate
	Boxen
	Fechten
	Ringern
Leichtathletik	Laufbewerbe
	Gehbewerbe
	Sprungbewerbe
	Wurf- und Stoßbewerbe
	Mehrkampf
Mannschaftssport	Baseball/Softball

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

*Fortsetzung Tabelle A.35*

Sportkategorie	Sportaktivität
	Basketball
	Beachvolleyball
	Volleyball
	Eishockey
	Faustball
	American/Flag Football
	Hockey
	Fußball
	Handball
	Kleine Ballspiele
	Rugby
	Ultimate/Frisbee
	Völkerball
	Wasserball
Outdoor Aktivitäten	Golf
	Klettern/Bergsteigen
	Reiten
	Wandern
Rückschlagspiele	Badminton/Federball
	Squash
	Tennis
	Tischtennis
Tanzsport	Ballett
	Flamenco, Bauchtanz
	Gesellschaftstanz
	Moderner Tanz
	Stepptanz
Training für Körper und Geist	Pilates
	Qigong
	Tai Chi
	Yoga
Wassersport	Kanu/Rudern
	Schwimmen
	Segeln
	(Wind) Surfen
	Tauchen
	Wasserball*
Wintersport	Eiskunstlauf
	Eislaufen

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

*Fortsetzung Tabelle A.35*

Sportkategorie	Sportaktivität
	Eisschnelllauf
	Eisstockschießen
	Rennrodeln/Skeleton
	Skifahren
	Skilanglauf
	Skitourengehen
	Snowboarden
	Eishockey*
Weitere Sportaktivitäten	Billard
	Bogenschießen
	Bowling/Kegeln
	Darts
	Kleine Bewegungsspiele

\*Die Sportaktivität ist mehreren Sportkategorien zuzuordnen.

Tabelle A.36: Zuordnung der MET-Werte zu den Sportaktivitäten nach aufsteigenden Intensitäten

Sportaktivität	MET	Code
Qigong	1	07075
Billard	2,5	15080
Darts	2,5	15180
Yoga	2,5	02100
Bowling/Kegeln	3	15090
Gesellschaftstanz	3	03040
Krafttraining	3	02130
Segeln	3	18120
(Wind) Surfen	3	18120
Bogenschießen	3,5	15010
Kanu/Rudern	3,5	18070
Pilates*	3,5	02030
Trampolinspringen <sup>†</sup>	3,5	15700
(Nordic) Walking	3,8	17200
Aquafitness	4	02120
Eisstockschießen	4	15170
Faustball*	4	15710
Gymnastik	4	15300
Reiten	4	15370
Tai Chi	4	15670
Tischtennis	4	15660
Turnen*	4	15300
Volleyball	4	15710
Wurf- und Stoßbewerbe	4	15732
Akrobatik*	4	15300
Badminton/Federball	4,5	15030
Flamenco, Bauchtanz	4,5	03025
Golf	4,5	15255
Ballett	4,8	03010
Moderner Tanz	4,8	03010
Stepptanz	4,8	03010
Baseball/Softball	5	15620
Kleine Ballspiele	5	15135
Kleine Bewegungsspiele	5	15135
Völkerball	5	15135

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

*Fortsetzung Tabelle A.36*

Sportaktivität	MET	Code
Canyoning*†	5	18370
Fitnessstraining	5,5	02060
Afrokubanischer Tanz*†	5,5	03050
Basketball	6	15050
Fechten	6	15200
Ringen	6	15730
Schwimmen	6	18310
Sprungbewerbe	6	15733
Wandern	6	17080
Aerobic	6,5	03015
Gehbewerbe	6,5	17110
Eislaufen	7	19030
Eiskunstlauf*	7	19030
Fußball	7	15610
Inlineskaten	7	15590
Joggen	7	12020
Rennrodeln/Skeleton	7	19180
Skifahren	7	19075
Skitourengehen	7	19080
Snowboarden*	7	19075
Tauchen	7	18200
Tennis	7	15675
Hundesport (Dog Agility)†‡	7,9	
American/Flag Football	8	15230
Beachvolleyball	8	15725
Eishockey	8	15260
Hockey	8	15350
Klettern/Bergsteigen	8	17120
Konditionstraining	8	02040
Radfahren	8	01015
Skilanglauf	8	19090
Ultimate/Frisbee	8	15250
Tae Boxing*	8	02040
Mountainbiken/BMX	8,5	01009
Gelände-/Orientierungslauf	9	15480
Asiatische Kampfsportarten	10	15430
Hindernis- und Hürdenlauf	10	15734
Laufbewerbe	10	12180

*Fortsetzung auf der nächsten Seite*

Fortsetzung Tabelle A.36

Sportaktivität	MET	Code
Mehrkampf*	10	12180
Rugby	10	15560
Wasserball	10	18360
Boxen	12	15100
Handball	12	15320
Squash	12	15650
Laufen (12 km/h bzw. 7,5 mph)	12,5	12080
Eisschnelllauf	15	19050
Triathlon	15	12110

\*Den Aktivitäten wurden MET-Werte vergleichbarer Aktivitäten zugeordnet.

†Die Aktivitäten wurden nach der Befragung neu in die Liste aufgenommen.

‡Der MET-Wert für die Aktivität Hundesport wurde der *Dog Agility Exercise Study* von Freedson, Kozey und Keadle (2010) entnommen (<http://www.zoomroomonline.com/dog-agility-exercise-study.html>, verfügbar am 23.02.2012).

## A.7 Formeln

Körperliche Aktivität =

$$\begin{aligned} & (\text{zuFu\ss\_akt}/60)*3 + (\text{spaz\_akt}/60)*3,5 + (\text{Rad\_akt}/60)*4 \\ & + (\text{Heimtr\_akt}/60)*5,5 + (\text{Garten\_akt}/60)*1,2 + (\text{Stock\_akt}/10)*1,2 \end{aligned}$$

Sportliche Aktivität =

$$\begin{aligned} & (\text{LaufDau\_akt}/60)*12,5 + (\text{JoggDau\_akt}/60)*7 + (\text{WalkDau\_akt}/60)*3,8 \\ & + (\text{GlaufDau\_akt}/60)*9 + (\text{InlineDau\_akt}/60)*7 + (\text{KondDau\_akt}/60)*8 \\ & + (\text{RadDau\_akt}/60)*8 + (\text{MbikeDau\_akt}/60)*8,5 + (\text{TriathDau\_akt}/60)*15 \\ & + (\text{AquaDau\_akt}/60)*4 + (\text{FitDau\_akt}/60)*5,5 + (\text{KraftDau\_akt}/60)*3 \\ & + (\text{AeroDau\_akt}/60)*6,5 + (\text{TaeBoDau\_akt}/60)*8 + (\text{AkroDau\_akt}/60)*4 \\ & + (\text{GymDau\_akt}/60)*4 + (\text{TurnDau\_akt}/60)*4 + (\text{AsiaDau\_akt}/60)*10 \\ & + (\text{BoxDau\_akt}/60)*12 + (\text{FechtDau\_akt}/60)*6 + (\text{RingDau\_akt}/60)*6 \\ & + (\text{LaufbDau\_akt}/60)*10 + (\text{GehDau\_akt}/60)*6,5 + (\text{SprungDau\_akt}/60)*6 \\ & + (\text{WurfDau\_akt}/60)*4 + (\text{Mehrkdau\_akt}/60)*10 + (\text{BasebDau\_akt}/60)*5 \\ & + (\text{BasketDau\_akt}/60)*6 + (\text{BeachDau\_akt}/60)*8 + (\text{VolleyDau\_akt}/60)*4 \\ & + (\text{EishDau\_akt}/60)*8 + (\text{FaustDau\_akt}/60)*4 + (\text{FootbDau\_akt}/60)*8 \\ & + (\text{HockeyDau\_akt}/60)*8 + (\text{Fu\ssbDau\_akt}/60)*7 + (\text{HandbDau\_akt}/60)*12 \\ & + (\text{KlBallDau\_akt}/60)*5 + (\text{RugbyDau\_akt}/60)*10 + (\text{FrisbDau\_akt}/60)*8 \\ & + (\text{V\oelkdau\_akt}/60)*5 + (\text{WassDau\_akt}/60)*10 + (\text{GolfDau\_akt}/60)*4,5 \\ & + (\text{KlettDau\_akt}/60)*8 + (\text{ReitenDau\_akt}/60)*4 + (\text{WandDau\_akt}/60)*6 \\ & + (\text{BadmDau\_akt}/60)*4,5 + (\text{SquashDau\_akt}/60)*12 + (\text{TennisDau\_akt}/60)*7 \\ & + (\text{TischtDau\_akt}/60)*4 + (\text{BallettDau\_akt}/60)*4,8 + (\text{FlamDau\_akt}/60)*4,5 \\ & + (\text{GtanzDau\_akt}/60)*3 + (\text{MtanzDau\_akt}/60)*4,8 + (\text{SteppDau\_akt}/60)*4,8 \\ & + (\text{PilatDau\_akt}/60)*3,5 + (\text{QigongDau\_akt}/60)*1 + (\text{TaiChiDau\_akt}/60)*4 \\ & + (\text{YogaDau\_akt}/60)*2,5 + (\text{KanuDau\_akt}/60)*3,5 + (\text{SchwDau\_akt}/60)*6 \\ & + (\text{SegelDau\_akt}/60)*3 + (\text{SurfDau\_akt}/60)*3 + (\text{TauchDau\_akt}/60)*7 \\ & + (\text{EiskuDau\_akt}/60)*6 + (\text{EislDau\_akt}/60)*7 + (\text{EisschDau\_akt}/60)*15 \\ & + (\text{EisstDau\_akt}/60)*4 + (\text{RennroDau\_akt}/60)*7 + (\text{SkiDau\_akt}/60)*7 \\ & + (\text{LanglDau\_akt}/60)*8 + (\text{TourDau\_akt}/60)*7 + (\text{SnowDau\_akt}/60)*7 \\ & + (\text{BillDau\_akt}/60)*2,5 + (\text{BogenDau\_akt}/60)*3,5 + (\text{BowlDau\_akt}/60)*3 \\ & + (\text{DartsDau\_akt}/60)*2,5 + (\text{KlBewDau\_akt}/60)*5 + \text{Sonstige} \end{aligned}$$

Gesamtaktivität = Körperliche Aktivität + Sportliche Aktivität

# Curriculum Vitae

## Persönliche Daten

Name	Denise Thaller
Geburtsdatum	16. Juli 1986
Geburtsort	Wien
Staatsbürgerschaft	Österreich
Muttersprache	Deutsch

## Ausbildung

1992–1996	Sir Karl Popper Volksschule
1996–2004	GRG 15 Auf der Schmelz (Schwerpunkt Neusprachliches Gymnasium)
2004	Matura
2004–2012	Diplomstudium Psychologie an der Univer- sität Wien

## Berufliche Tätigkeiten

2003–2007	Ferialpraktikum bei Spardat bzw. s IT Solutions
seit 03/2005	Publikumsdienst bei den Vereinigten Bühnen Wien
02/2010–04/2010	Praktikum an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des AKH Wien

## Sprachkenntnisse

Englisch (fließend), Französisch (Matura-  
niveau), Schwedisch (Grundkenntnisse)

## Sportliche Erfolge

2007	Bronze-Medaille bei der Flag Football EM
2009	Gold-Medaille bei der Flag Football EM
2010	Bronze-Medaille bei der Flag Football WM
2011	Gold-Medaille bei der Flag Football EM