



Evaluationsbericht

der Kampagne Kinderturnen 2006 - 2008

Claudia Karger und Klaus Bös

Kampagne „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“

BARMER
diegesundexperten

FoSS
Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport
von Kindern und Jugendlichen - Universität Karlsruhe

DTB 
DEUTSCHER TURNER-BUND

Impressum

Projektleitung:

Prof. Dr. Klaus Bös (Universität Karlsruhe)

Projektträger:

BARMER
Deutscher Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund e.V.

Projektpartner:

Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS) an der Universität Karlsruhe (Prof. Dr. Klaus Bös, Claudia Karger, Susanne Bappert, Dr. Ilka Seidel)

Deutsche Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund

BARMER (Astrid Funken, Heiner Beckmann)

Kooperationspartner:

EDEKA
EnBW
Aid Infodienst
Landesstiftung Baden-Württemberg

Autoren:

Claudia Karger
Prof. Dr. Klaus Bös

Kontaktadresse:

Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Sport und Sportwissenschaft
Prof. Dr. Klaus Bös
Kaiserstr.12
76128 Karlsruhe
Tel.:0721-608-2611
Fax.:0721-608-4841

Inhaltsverzeichnis

	Vorworte	05
0	Kurzbericht	08
1	Einleitung	12
1.1	Problemstellung – Kindergesundheit.....	12
1.2	Projektpartner.....	14
1.3	Projektziele.....	14
1.4	Projektaufbau und Meilensteine.....	16
1.5	Instrumente der Kampagne Kinderturnen - Überblick.....	17
2	Der Kinderturn-Test	18
2.1	Zielstellung und Anwendung des Kinderturn-Tests.....	18
2.2	Anforderungen und Testauswahl.....	19
2.3	Erstellung der Normwerte.....	22
2.3.1	Exkurs zur Normierung von Testwerten.....	24
2.3.2	Veränderung der Normwerte des Kinderturn-Tests.....	26
2.4	Beurteilung der Testaufgaben.....	31
2.4.1	Beurteilung der Testaufgaben durch Experten.....	32
2.4.2	Beurteilung der Testaufgaben durch Testleiter.....	41
2.4.3	Folgerungen der Beurteilung der Testaufgaben von Testleitern und Experten.....	44
3	Maßnahmen und Materialien zur Unterstützung der Testdurchführung	51
3.1	Das Materialpaket.....	51
3.1.1	Rückmeldebogen.....	51
3.1.2	Leitfaden Kinderturn-Test.....	52
3.1.3	Urkunden.....	55
3.1.4	Ergebnisbogen.....	58
3.2	Homepage Kinderturnen.....	58
3.3	Video.....	60
3.4	Multiplikatorenschulung.....	60
3.5	Folgerungen der Beurteilung der Maßnahmen und Materialien.....	61
4	Akzeptanz und Teilnahme des Kinderturn-Tests	65
4.1	Teilnehmeranalyse.....	65
4.1.1	Verteilung der Kinderturn-Tage nach Bundesländer.....	69

4.1.2	Verteilung der Kinderturn-Tage nach Institution.....	72
4.1.3	Verteilung der Kinderturn- Tage nach Wohnregion (Stadt/Land).....	73
4.2	Der Kinderturn-Tests in der Öffentlichkeit.....	75
4.2.1	Veranstaltungen.....	75
4.2.2	Der Kinderturn-Test in der Presse.....	77
4.2.3	Der Kinderturn-Test auf der Homepage	78
4.2.3	Einschätzung der Testleiter zur Wahrnehmung des Kinderturn-Tests in der Öffentlichkeit.....	79
4.3	Zusammenfassung - Akzeptanz des Kinderturn-Tests.....	81
5	Motorische Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Kinder.....	83
5.1	Untersuchungsstichprobe.....	83
5.2	Anthropometrische Merkmale.....	85
5.3	Testergebnisse	92
5.3.1	Einbeinstand auf dem Boden.....	92
5.3.2	Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank.....	95
5.3.3	Seitliches Hin- und Herspringen.....	98
5.3.4	Rumpfbeuge.....	102
5.3.5	Standweitsprung.....	105
5.3.6	Liegestütz.....	109
5.3.7	6-Minuten-Lauf.....	112
5.3.8	Diskussion der Testergebnisse.....	116
	.	
6	Fazit und Folgerungen.....	120
7	Literaturverzeichnis.....	122
I	Anhang.....	123
I	Expertenfragebogen.....	124
II	Rückmeldebogen.....	132
III	Ergebnisbogen.....	134
IV	Urkunde.....	135
V	Teilnehmeranalyse.....	136
VI	Vergleich Normwerte Kinderturn-Test – Motorik-Modul.....	139
VII	Vergleich Normwerte Kinderturn-Test – Ergebnisbögen.....	143

Gemeinsames Vorwort Auswertungsbericht Kinderturn-Test von Dr. Vöcking, Herr Brechtken und Daniel Sautter

Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland

Wie gesund unsere Gesellschaft morgen ist, hängt entscheidend davon ab, wie wir heute unsere Kinder vor den großen Gesundheitsrisiken, vor allem vor zu wenig Bewegung und falscher Ernährung, bewahren können. Präventionsexperten prognostizieren bereits seit Jahren, dass die heutige Kindergeneration eine geringere durchschnittliche Lebenserwartung haben wird als ihre Eltern. Die alarmierenden Ergebnisse des Kindergesundheitssurveys (KIGGS), für den das Robert-Koch-Institut im Auftrag der Bundesregierung zwischen 2003 und 2006 den Gesundheitszustand von 18.000 Kindern in Deutschland untersucht hatte, waren im Oktober 2006 Anlass für die Deutsche Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund und die BARMER gemeinsam mit der Universität Karlsruhe und weiteren Partnern die Initiative Kinderturnen - Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland zu starten.

Wesentlicher Bestandteil dieser Initiative ist der von Prof. Dr. Klaus Bös und dem Schulsportforschungszentrum (FoSS) der Universität Karlsruhe entwickelte Kinderturn-Test, der einfach und schnell eine Beurteilung der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern ermöglicht. Der Kinderturn-Test umfasst sieben Testaufgaben und eignet sich für Kinder im Alter von drei bis zehn Jahren. Die Testaufgaben erfassen die motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Koordination.

Während der letzten 2 1/2 Jahre wurde das Testmaterial fast 600.000-mal angefordert. Eindrucksvolle Zahlen, die zum einen die Notwendigkeit dieser Kampagne deutlich machen aber vor allem die enorme bundesweite Akzeptanz zeigen.

Der vorliegende „Evaluationsbericht Kinderturn-Test“ gibt auf der Basis von 30.000 Daten ein aussagekräftiges Bild über den Fitnesszustand und die motorische Leistungsfähigkeit der 3-10-jährigen Kinder.

Natürlich kann der Test allein die gesundheitliche Situation unserer Kinder noch nicht verbessern. Deshalb werden die Projektpartner künftig verstärkt Angebote und Anregungen für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland initiieren.

Mit seinen 20.000 Turnvereinen und Turnabteilungen, die Kinderturnen in den Bereichen Eltern-Kind-Turnen (ca. 2-4 Jahre), Kleinkinderturnen (ca. 4-6 Jahre) und Kinderturnen (ca. 6–10 Jahre) anbieten, verfügt die Deutsche Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund flächendeckend über eine hervorragende Infrastruktur mit Bewegungsangeboten für Kinder. Zurzeit nehmen rund 1,7 Millionen Kinder im Alter von etwa 2 bis etwa 14 Jahren die Angebote der DTB Mitgliedsvereine wahr.

Ob gesund oder krank – in allen Lebenslagen hilft die BARMER ihren rund 1,15 Millionen jüngeren Versicherten bis 17 Jahre. Die Maxime ist: gesund werden – gesund bleiben. Dabei geht es nicht nur um vielfältige Leistungen einer gesetzlichen

Krankenkasse, sondern auch um eine Reihe von Initiativen für Prävention und Gesundheitsförderung, vor allem in Kindergärten und Schulen.

Wenn alle Kräfte der Gesellschaft zusammenwirken, kann wirksam die Gesundheitssituation der Kinder in Deutschland positiv beeinflusst werden. Die Deutsche Turnerjugend im DTB und BARMER werden diese Initiative „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“ fortführen und gemeinsam weitere zukunftsweisende Impulse setzen.

Die Deutsche Turnerjugend im DTB und die BARMER bedanken sich für die Zusammenarbeit und Unterstützung bei dem weiteren Projektträger „Landesstiftung Baden-Württemberg“, dem Projektpartner „Forschungsinstitut für den Schulsport und den Sport mit Kindern und Jugendlichen (FoSS)“, bei den Kooperationspartnern „Energie Baden Württemberg (EnBW)“, „Edeka Südwest“ sowie dem „Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. (aid)“. Wir hoffen, durch die Ergebnisse neue Anstöße für weitere Projekte und mehr Bewegungsförderung in Deutschland geben zu können.



Dr. Johannes Vöcking
Vorstandsvorsitzender
BARMER



Rainer Brechtken
Präsident
Deutscher Turner-Bund



Daniel Sautter
Vorsitzender
Deutsche Turnerjugend

Vorwort der Autoren

Bewegung und Sport sind unverzichtbar für die kindliche Entwicklung. Positive Wirkungen lassen sich aber nur erzielen wenn Bewegung und Sport mit Qualitätsmerkmalen wie Regelmäßigkeit, Dauer und Intensität verbunden werden.

Zur Qualitätskontrolle benötigen Lehrer, Erzieher und Übungsleiter einfache Evaluationsinstrumente. Ein solches Instrument stellt der Kinderturn-Test dar, der von Lehrern, Erziehern und Übungsleitern ohne zusätzliches Equipment in einer Sporthalle oder in einem Übungsraum durchgeführt werden kann.

Der Test besteht aus 7 Testaufgaben, die die motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft, Koordination und Beweglichkeit erfassen. Im Rahmen der Kampagne Kinderturnen wurde der Test mit über 350.000 Kindern im Alter von 3-10 Jahren durchgeführt.

In diesem Evaluationsbericht werden sowohl die Testergebnisse aber auch die Ergebnisse zur Akzeptanz und zu Verbesserungsvorschlägen des Tests dokumentiert. Auf der Basis dieser Evaluation wird ein Verbesserungsvorschlag für den Test vorgelegt.

Dieser Bericht entstand in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Projektträger Barmer und Deutschen Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund, denen wir für die stets sehr angenehme Zusammenarbeit ganz herzlich danken möchten. Unser Dank gilt aber auch den vielen Lehrern, Erziehern und Übungsleitern, die uns sowohl die Testergebnisse als auch ihre Testbeurteilungen zurückgemeldet haben.

Die ganze Kampagne und auch dieser Bericht wären aber nicht möglich gewesen ohne die 350.000 Jungen und Mädchen, die mit viel Spaß in den vergangenen 2 1/2 Jahren den Kinderturn-Tests absolviert haben.

Sie verdienen unseren Dank, aber auch unser ganz besonderes Interesse. Es ist das Ziel der Kinderturnkampagne, Kinder für Sport und Bewegung zu begeistern und für eine lebenslange Sportmotivation zu gewinnen.



Klaus Bös

Prof. Dr. Klaus Bös
Institut für Sport und Sportwissenschaft
Universität Karlsruhe



Claudia Karger

Claudia Karger M.A.
Institut für Sport und Sportwissenschaft
Universität Karlsruhe

0 Kurzbericht des Projekts „Kinderturn-Kampagne“

Rahmenbedingungen der Kinderturn-Kampagne

Die Kampagne „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“ wurde vom Deutschen Turner-Bund und der Barmer im Oktober 2006 initiiert und wird vom Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS) am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe wissenschaftlich begleitet. Ein wesentlicher Bestandteil der Kampagne ist der Kinderturn-Test, der aus sieben Testaufgaben besteht und auf einfachem Weg eine Beurteilung der motorischen Leistungsfähigkeit bei Kindern im Alter von drei bis zehn Jahren ermöglicht.

Inhalt des Abschlussberichts 2009

Gegenstand des Berichtes ist die wissenschaftliche Begleitung und Datenanalyse der Kampagne. Die Inhalte beziehen sich auf die Teilnehmeranalyse sowie die Auswertung der Testergebnisse des Kinderturn-Tests. Dabei wird neben der Ergebnisdarstellung der einzelnen Testaufgaben der Test selbst auf den Prüfstand gestellt.

Teilnehmeranalyse

Seit Beginn der Kampagne im Oktober 2006 bis Ende 2008 sind 2.994 Anmeldungen für insgesamt 250.239 Kinder zur Durchführung des Kinderturn-Tages eingegangen.

Die Verteilung der Kinderturn-Tage auf die einzelnen Bundesländer zeigt, dass es gelungen ist, alle Bundesländer mit dem Kinderturn-Test anzusprechen.

Auf Nordrhein-Westfalen (N=542) und Baden-Württemberg (N=508) entfällt mit über einem Drittel (35,7%) aller Kinderturn-Tage die höchste Anzahl. Aber auch Hessen (N=329), Niedersachsen (N=293) und Bayern (N=261) liegen unter den fünf Bundesländern, die den Test am häufigsten durchgeführt haben. Betrachtet man die Anzahl der angemeldeten Kinder in den einzelnen Bundesländern, so wurden prozentual in Sachsen-Anhalt (11,1%), Baden-Württemberg (7,2%) und Saarland (6,6%) die meisten Kinder getestet.

Die Teilnahme von Vereinen ist mit 67,0 Prozent am höchsten. Neben den Vereinen nehmen jedoch zunehmend auch immer mehr Kindergärten (20,0%) und Schulen (10,4%) teil.

Die Datenauswertung von bisher 34.290 Ergebnisbögen zeigt, dass sich die Teilnehmerzahl aus 45,5% (N=15.595) Jungen und 54,5% (N=18.695) Mädchen zusammensetzt und alle Altersgruppen der Zielgruppe von 3-10 Jahren vertreten sind.

Untersuchungsergebnisse

Nach den bundesdeutschen Referenzwerten von Kromeyer-Hauschild (2001) verteilen sich die Kinder der Untersuchungsstichprobe in den einzelnen Gewichtsklassen wie folgt: 79,8% sind normalgewichtig, 5,2% sind untergewichtig, 2,7% anorex. Übergewichtig dagegen sind 7,6% der Kinder, adipös 4,7%. Das Übergewicht steigt dabei mit zunehmendem Alter an.

Ein Vergleich der Testergebnisse der Untersuchungsstichprobe mit den publizierten Normwerten des Kinderturn-Tests (vgl. Bappert et al., 2006) zeigt, dass die untersuchten Kinder bei allen Testaufgaben des Kinderturn-Tests bessere Ergebnisse erzielen als die Kinder der Normstichprobe.

Der Aspekt „Leistungsfähigkeit“ deutet daraufhin, dass es sich bei der Untersuchungsstichprobe tendenziell um eine „Positivselektion“ aufgrund der hauptsächlich aus Vereinen teilnehmenden Kinder handelt.

Testzufriedenheit und Akzeptanz des Kinderturn-Tests

Die Testzufriedenheit und Akzeptanz des Kinderturn-Tests wurde anhand eines Rückmeldebogens (N=698) ermittelt.

Das Testmanual beurteilt der Großteil der Befragten (77,3%) als verständlich. Aufgetretene Verständnisprobleme liegen in der Auswertung und Bewertung (8,2%) der Testaufgaben.

Auch die Handlungsempfehlungen für die Beratung der Kinder auf der Urkunde sowie der Beitrag der Motivation der Kinder durch die Urkunde werden überwiegend positiv (über 85%) bewertet. Der Einschätzungsfrage, ob der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren stimmen 54,4% zu.

Die Übungsleiter, Lehrer und Erzieher sind überzeugt davon, dass der Tests in der Öffentlichkeit positiv wahrgenommen (78,1%) wird.

Hinweise zur Testqualität und Kritik

Der Kinderturn-Test wurde von Experten der deutschen Sportwissenschaft und von Testleitern sehr positiv eingeschätzt. So wird die reibungslose Umsetzung und Durchführbarkeit der Testaufgaben, auf die bei der Entwicklung des Kinderturn-Tests ein Schwerpunkt lag, von den Übungsleitern und den Experten durchschnittlich mit gut bewertet. Nach Meinung der Experten sind die Aufgaben gut geeignet um die motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Kraft zu testen.

Im Hinblick auf die Eignung der Testaufgaben für die Altersgruppen 3-5 Jahre und 6-10 Jahre gibt es Unterschiede in der Bewertung. Während die Aufgaben des Kinderturn-Tests für die Schulkinder mit gut geeignet bewertet werden, ist die Bewertung der Experten für das Kindergartenalter durchschnittlich.

Die Hauptkritik der Experten und Testleiter bezieht sich dabei jedoch nur auf einzelne Testaufgaben. Die aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Umsetzung liegen beim „Einbeinstand auf dem Boden“ und bei dem „Liegestütz“. Beide Aufgaben werden von 9% der Befragten (Einbeinstand: 8,8%, Liegestütz: 8,9%) für die Kindergartenkinder als sehr schwer bzw. zu schwer angesehen. Des Weiteren wird bei dem Liegestütz von 8,4% kritisiert, dass der Übungsablauf Probleme bereitet.

Beim „Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank“ zeigen die Testergebnisse, dass die Aufgabe für Schulkinder viel zu leicht ist und die Trennschärfe in der Aufgabe bei den Kindern im Grundschulalter eindeutig zu gering ist.

Zusammenfassung

Der Kinderturn-Test wurde von allen Beteiligten: Übungsleitern, Lehrern, Erziehern und nicht zuletzt von den Kindern bundesweit sehr positiv aufgenommen. Es ist damit gelungen, eine hohe Testakzeptanz und Zufriedenheit mit dem Test zu erreichen.

Die Testleiter- und Expertenbefragung weist jedoch auf Probleme bei der Umsetzung der Aufgaben Einbeinstand auf dem Boden, Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank und Liegestütz hin. Da die Koordination sowie die Kraft auch noch durch andere Aufgaben des Kinderturn-Tests erfasst werden, wird die Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden im Alter von 3-10 Jahren und der Liegestütz im Alter von 3-5 Jahren bei der Weiterentwicklung des Tests gestrichen, die Aufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank modifiziert.

Die eingesetzten Materialien zur Unterstützung der Testdurchführung wurden in der Praxis gut angenommen und positiv beurteilt. Um die Materialien noch weiter zu optimieren und zu verbessern bedarf es Änderungen im Leitfaden Kinderturn-Test, in dem vor allem neben der Beschreibung der veränderten Testaufgaben, Wert auf die Verständlichkeit der Auswertung und Bewertung der Testaufgaben gelegt werden muss.

Für den weiteren Einsatz des Kinderturn-Test stehen damit die folgenden Arbeitsschritte aus:

1. Modifizierung der Testbatterie und Erstellung der neuen Aufgabenbeschreibungen.
2. Erhebung von Normwerten für die modifizierte Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank für Jungen und Mädchen im Alter von 3-10 Jahren.
3. Überarbeitung des Leitfadens Kinderturn-Test.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung - Kindergesundheit

Experten sorgen sich, Medien verbreiten Katastrophen-Szenarien: Viele Kinder, die heute aufwachsen, bewegen sich angeblich zu wenig, und das könnte schwerwiegende Folgen für ihre Entwicklung und ihr späteres Leben haben – auch für die gesundheitliche und sozialpolitische Situation Deutschlands. Der dramatische Anstieg von Übergewicht im Kindes- und Jugendalter ist ein auffälliger Indikator. Vor allem das damit in Verbindung stehende sogenannte metabolische Syndrom lässt die gesundheitlichen Folgekosten des Bewegungsmangels ahnen.

Kinder, die nicht rückwärts gehen können, sind eine populäre Illustration für die Befürchtung. Mängel in der Bewegungskoordination könnten Symptome für tiefer liegende, kognitive Entwicklungsdefizite sein. Kinder, die nicht schwimmen oder nicht Fahrrad fahren können, bleibt der Zugang zu wertvollen Bereichen körperlich aktiver Lebensgestaltung verschlossen. Kinder, die nicht in einer vielfältigen, altersentsprechenden Bewegungswelt aufwachsen, fehlt später die Grundlage für Leistungen im Sport und auch außerhalb des Sports und damit auch die Basis für ein angemessenes Niveau körperlicher Leistungsfähigkeit.

Wie die Ergebnisse des Kinder und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) sowie zahlreiche weitere Untersuchungen zeigen, ist neben einem Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit auch eine Zunahme von körperlichen Erkrankungen festzustellen.

Ein Problem, mit dem besonders viele Kinder zu kämpfen haben, sind emotionale Schwierigkeiten und Hyperaktivität. Offenbar hat sich das Gesamtbild der gesundheitlichen Situation von Kindern zu einem wachsenden Anteil von somatischen zu psychischen Störungen verschoben. Diese Veränderung geht einher mit einer Verschiebung von akuten Krankheitsbildern zu chronischen gesundheitlichen und psychischen Störungen, woraus das Robert-Koch-Institut die These einer „neuen Morbidität“ ableitet, die spezifische chronische Krankheitsbilder ausprägen, zu denen neben Fettleibigkeit, Asthma oder Allergien vor allem psychische Störungen zählen.

- Insgesamt sind 15% der Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren in Deutschland übergewichtig. Mehr als ein Drittel davon, das heißt 6% aller Kinder,

sind sogar adipös. Das entspricht etwa 1,9 Millionen übergewichtigen Kindern und Jugendlichen, darunter 800.000 mit Adipositas.

- Neben dem Problem der mangelnden Bewegung und des Übergewichts kommen auch motorische Schwächen hinzu. So können 35% der Kinder und Jugendlichen ab 4 Jahren höchstens zwei Schritte auf einem 3 cm breiten Balken balancieren, 86% können nicht eine Minute einbeinig auf einer T-Schiene das Gleichgewicht halten.
- 76,6% der 3-10 jährigen Jungen und 75,0% der gleichaltrigen Mädchen treiben regelmäßig d.h. mindestens einmal in der Woche Sport (im oder außerhalb des Vereins). Die Daten der KiGGS-Studie zeigen jedoch auch, dass etwa jedes vierte Kind im Alter von 3-10 Jahren nicht regelmäßig und jedes achte Kind nie Sport treibt.
- 6,6% der 3-6 Jährigen und 11,2% der 7-13 jährigen Kinder haben nach den Angaben der Eltern emotionale Probleme. „Emotionale Probleme“ erfasst dabei Ängste und depressive Stimmungen. Die einzelnen Items die dabei erfasst wurden waren „sich Sorgen machen“, unglücklich oder niedergeschlagen sein“, „Ängste haben“, Kopf- und Bauchschmerzen haben“, nervös werden und das Selbstvertrauen verlieren.
- Bei 8,2% der 3-6 Jährigen und 10,5% der 7-10 Jährigen wurden Merkmale von Hyperaktivität, die die Symptome motorische Unruhe, Impulsivität und Aufmerksamkeitsdefizite umfassen festgestellt.
- 7,6% der Kinder und Jugendlichen haben Anzeichen für Störungen des Sozialverhaltens.
- 10,0% der Kinder und Jugendlichen leiden unter Ängsten.
- 22,9% der Kinder und Jugendlichen leiden mindestens an einer allergischen Erkrankung.
- Depressionen treten bei 5,4% der Kinder und Jugendlichen auf.

Diese Ergebnisse waren für den Deutschen Turner-Bund (DTB) Anlass, im Oktober 2006 gemeinsam mit dem Partner BARMER die bundesweite Kampagne „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“ zu starten, um sich dem Thema „Kindergesundheit“ zu widmen.

„Zentrales Ziel der Kampagne ist es, Kinder und besonders für die Erziehung Verantwortlichen – Eltern, Kinderärzte, Pädagogen in Kindergärten und Schulen - zu erreichen und sie für das Kinderturnen im Verein zu gewinnen“ (Brechtken, 2007).

Wesentlicher Bestandteil der Kampagne Kinderturnen ist der von Prof. Dr. Klaus Bös und dem Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS) entwickelte Kinderturn-Test, der aus sieben Aufgaben besteht, und auf einfachem Weg eine Beurteilung der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern gestattet. Mit dem Kinderturn-Test können frühzeitig Defizite im Bereich der Motorik aufgedeckt werden, um anschließend eine optimale Förderung der Kinder zu ermöglichen.

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die wissenschaftliche Begleitung und Datenauswertung der Kinderturnkampagne. Dabei liegen die Schwerpunkte auf der Verbreitung und Akzeptanz des Kinderturn-Tests sowie der einzelnen Testaufgaben selbst, den eingesetzten Materialien und der motorischen Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Kinder.

1.2 Projektpartner

Die Kampagne Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland wurde vom Deutschen Turner-Bund und der BARMER initiiert. Als Projektpartner wurde das FoSS am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe gewonnen, das unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Bös den Kinderturn-Tests entwickelt hat und für die wissenschaftliche Begleitung der Kampagne zuständig ist. Weitere Partner der Kampagne sind der aid Infodienst, EnBW, Edeka und die Landesstiftung Baden-Württemberg.

1.3 Projektziele

„Bewegung ist ein grundlegendes Element der menschlichen Entwicklung und als eines der Grundbedürfnisse unserer Kinder unerlässlich für ihre gesamte Persönlichkeitsentwicklung.

Kinderturnen ist das vielseitige Spielen, Bewegen und Fertigkeitlernen an und mit Geräten und bietet den Kindern die Bewegungs- und Erfahrungsräume, die sie für eine gesunde körperliche, motorische, psychosoziale und geistige (und ganzheitliche) Entwicklung benötigen. In einer für unsere Kinder immer bewegungsärmeren Umwelt schafft Kinderturnen Möglichkeiten, vielfältige Bewegungs- und Wahr-

nehmungserfahrungen zu sammeln. Wie keine andere Sportart fördert das Kinderturnen vielseitig und umfassend alle wichtigen motorischen Grundfertigkeiten und –fähigkeiten, wie Laufen, Springen, Werfen, Hangeln, Rollen und Drehen um alle Körperachsen“ (www.kinderturnen.de).

Mit der Kampagne Kinderturnen möchte der Deutsche Turner-Bund das Kinderturnen in der Gesellschaft positionieren und so das Bewusstsein für die Bedeutung der Bewegung für die Entwicklung der Kinder verbessern und den Bedarf einer guten motorischen Grundlagenausbildung bei Eltern, Übungsleitern, Erziehern und Lehrern stärken.

Mit seinen 20.000 Turnvereinen und Turnabteilungen, die Kinderturnen insbesondere im Vorschul- und Grundschulalter anbieten, verfügt der Deutsche Turner-Bund bundesweit flächendeckend über eine hervorragende Infrastruktur für Bewegung mit Kindern.

Im Sinne der Nachhaltigkeit soll die Kampagne Vereine zu verstärkten Aktivitäten veranlassen und auffordern, Kooperationen mit Kindergärten und Grundschulen einzugehen, um so Kinder für die Vereine des DTB zu gewinnen und zu binden. Durch erfahrene, geschulte und ausgebildete Übungsleiter soll damit eine nachhaltige Bewegungsförderung sichergestellt und ein Beitrag zur Förderung der Kindergesundheit geleistet werden.

Der Kinderturn-Kampagne liegen damit die folgenden fünf Ziele zugrunde:

1. Bewusstseinsänderung bezüglich der Bedeutung von Bewegung für eine gesunde körperliche und geistige Entwicklung von Kindern
2. Positionierung des Kinderturnens als das grundlegende Bewegungsangebot für Kinder in Deutschland
3. Beitrag zur nachhaltigen Bewegungsförderung von Kindern durch Kinderturnen
4. Bindung und Gewinnung von Kindern an die Vereine des DTB
5. Beitrag zur Förderung der Kindergesundheit leisten

1.5 Instrumente der Kampagne Kinderturnen – Überblick

Um einen Überblick über die erhobenen Untersuchungsbereiche und Erhebungsmerkmale sowie die eingesetzten Messinstrumente zu bekommen wird in Tabelle 2 die vorliegende Datenbasis dargestellt.

Die Daten zur motorischen Leistungsfähigkeit (Ergebnisbögen) des Kinderturn-Tests wurden von Testleitern, die sich hauptsächlich aus Erziehern, Lehrern und Übungsleitern zusammensetzen, erhoben. Die Anforderungsgutscheine der Materialien sowie die Rückmeldebögen wurden von den Testleitern ausgefüllt. Die Dateneingabe¹ und Auswertung der Daten erfolgte im Anschluss am FoSS der Universität Karlsruhe. Die Erfassungsinstrumente der Durchführung sind im Anhang abgedruckt.

Tab. 2: Instrumente der Kampagne Kinderturnen

Untersuchte Bereiche	Erhebungsmerkmal	Messinstrument	Datenbasis
Erfassung der Testergebnisse der Teilnehmer	- Testergebnis der einzelnen Testaufgaben	Ergebnisbogen des Kinderturn-Tests	34.290
Erfassung anthropometrischer Merkmale	- Größe - Gewicht - Body-Mass-Index	Ergebnisbogen des Kinderturn-Tests	34.290
Erfassung der Teilnehmerstruktur	- Geschlecht - Alter	Ergebnisbogen des Kinderturn-Tests	34.290
Erfassung des Einsatzgebietes des Kinderturn-Tests	- Institution - Stadt - Bundesland und Ortsgröße wurden vom FoSS ergänzt	Anforderungsgutschein der Materialien (=Kinderturn-Tage)	2.994
Erfassung von Aspekten der Teilnehmerzufriedenheit	- Materialien des Kinderturn-Tests - Organisation - Umsetzung der einzelnen Testaufgaben - Beurteilung der Handlungsempfehlungen	Rückmeldebogen	698
Einschätzungsfragen der Testleiter	- Beitrag des Tests, Kinder zu Bewegung zu motivieren - Wahrnehmung des Tests in der Öffentlichkeit	Rückmeldebogen	698
Akzeptanz der Eltern	- Rückmeldung der Eltern	Rückmeldebogen	698

¹ Die Datenerfassung der Anforderungsgutscheine erfolgte durch den DTB.

2 Der Kinderturn-Test

Im folgenden Kapitel werden die Zielstellung und Anwendung des Kinderturn-Tests, die Anforderungen und die Testauswahl sowie die Erstellung der Normwerte vorgestellt. Weiterhin wird die Beurteilung der Testaufgaben von Testleitern und Sportwissenschaftlern beschrieben.

2.1 Zielstellung und Anwendung des Kinderturn-Tests

Der Kinderturn-Test ist ein sportmotorischer Test. Sportmotorische Tests sind wissenschaftlich abgesicherte Diagnoseverfahren, die standardisiert sind und speziellen Kriterien genügen. Sie werden zur quantitativen und qualitativen Erfassung individueller sportmotorischer Fähigkeiten (Ausdauer, Kraft, Koordination, Beweglichkeit) eingesetzt. Die Überprüfung der Fähigkeiten erfolgt durch motorische Fertigkeiten wie z.B. springen und balancieren.

Dem Einsatz diagnostischer Verfahren kommt in Kindergarten, Schule und Verein wachsende Bedeutung zu, denn neben den Eltern stehen zunehmend Erzieher, Lehrer und Übungsleiter vor der Aufgabe den Entwicklungs- und Kenntnisstand der Kinder einzuschätzen und Kinder in ihrer Entwicklung und ihrem Bewegungsverhalten adäquat zu fördern.

Sportmotorische Tests haben die Aufgabe:

- den aktuellen Leistungszustand (IST-Diagnose) von Kindern bezüglich der sportlichen Leistung zu erfassen. Zum einen dient dies dazu, frühzeitig Bewegungsauffälligkeiten zu erkennen und zum anderen können Unterrichts- und Trainingsmaßnahmen optimal und individuell auf die körperlichen Voraussetzungen abgestimmt werden, um so eine Veränderung des Leistungszustandes einzuleiten.
- die Veränderungen der körperlichen Leistungsfähigkeit zu kontrollieren. Dieses Verfahren setzt jedoch eine Testwiederholung voraus. Aus der Leistungsentwicklung können Rückmeldungen über den Entwicklungs- und Leistungsprozess sowie über die Effektivität von Trainings- und Bewegungsprogrammen abgeleitet werden.

Der Kinderturn-Test alleine kann die gesundheitliche Situation unserer Kinder noch nicht verbessern, ist aber ein Schritt in die richtige Richtung, da im Anschluss an die Diagnose gezielte individuelle Fördermaßnahmen in den Sportvereinen eingeleitet werden können.

2.2 Anforderungen und Testauswahl

Die theoretische Grundlage bei der Auswahl der entsprechenden Testaufgaben bildet die Systematisierung motorischer Fähigkeiten nach Bös (1987, S. 94).

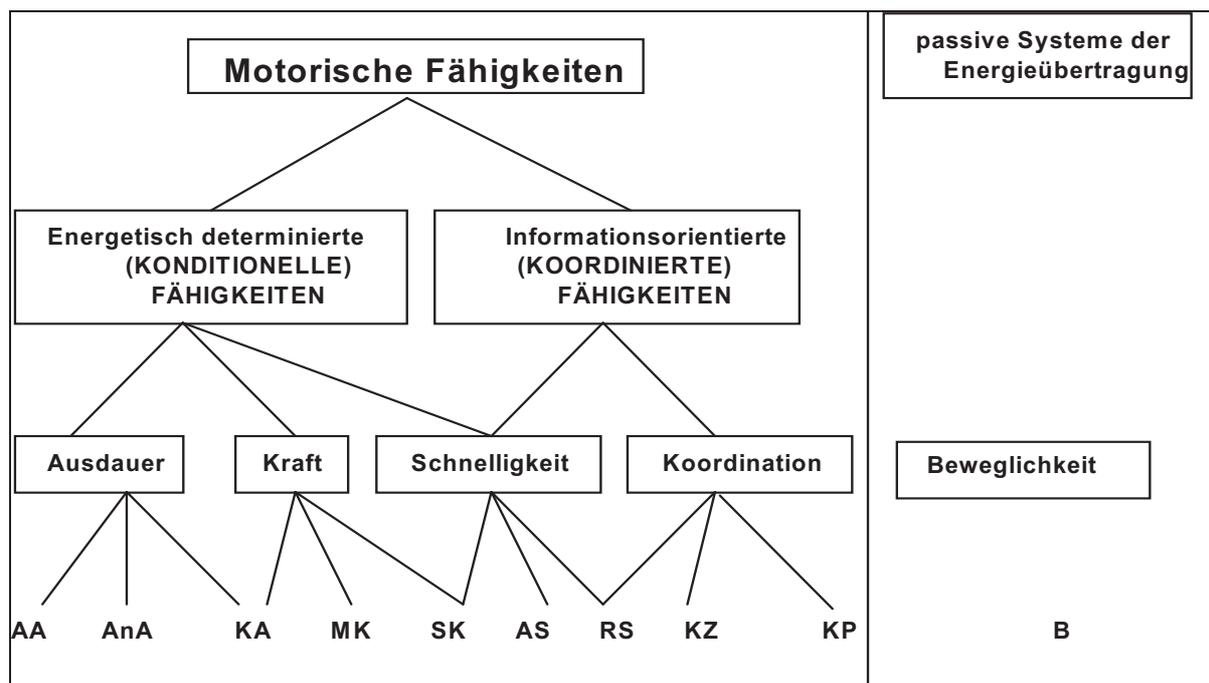


Abb. 1: Differenzierung motorischer Fähigkeiten (nach Bös, 1987, S.94), (AA = Aerobe Ausdauer, AnA = Anaerobe Ausdauer, KA = Kraftausdauer, MK = Maximalkraft, SK = Schnellkraft, AS = Aktionsschnelligkeit, RS = Reaktionsschnelligkeit, KZ = Koordination unter Zeitdruck, KP = Koordination unter Präzisionsaufgaben, B = Beweglichkeit).

Auf einer ersten Ebene wird eine Unterteilung der motorischen Fähigkeiten in konditionelle (energetisch determinierte) und koordinative (informationsorientierte) Fähigkeiten vorgenommen. Diese differenzieren sich in die sogenannten Grundeigenschaften Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Schnelligkeit und Koordination. Auf der dritten Ebene werden diese motorischen Grundeigenschaften in 10 motorische Fähigkeiten gegliedert, die auch als Dimensionen der körperlichen Leistungsfähigkeit bezeichnet werden (vgl. Bös, 1987, S. 94).

Die motorischen Fähigkeiten spielen sowohl bei sportlichen Aktivitäten als auch im Alltag eine besondere Rolle: Beispielweise lassen sich anhand von Ausdauerleistungen oft Rückschlüsse auf koronare Herzkrankheiten ziehen. Die Kraft mit ihren Teilkomponenten Maximalkraft, Schnellkraft und Kraftausdauer ist von enormer

Bedeutung, was Körperhaltung und Rückenbeschwerden betrifft. In Verkehrssituationen ist oftmals die Koordination unter Zeitdruck, sowie die Reaktionsschnelligkeit erforderlich. Die Koordination bei Präzisionsaufgaben dient als wichtige Voraussetzung für das Lernen von Bewegungen. Die Beweglichkeit lässt sich weder dem konditionellen, noch dem koordinativen Merkmalsbereich zuordnen. Sie zählt ebenso wie die konstitutionellen Faktoren (z.B. Größe, Gewicht) zu den passiven Systemen der Energieübertragung und ist für die Qualität von Bewegungshandlungen mit verantwortlich. Damit ist die Beweglichkeit auch eine wichtige Voraussetzung, wenn es um motorische Leistungen geht.

Aufgrund dieser Überlegungen erfolgte die Zusammenstellung der Testbatterie für den Kinderturn-Test.

Der Kinderturn-Test umfasst insgesamt sieben Testaufgaben und eignet sich für Kinder im Alter von drei bis zehn Jahren. Die Testaufgaben erfassen die motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Koordination. Darüber hinaus werden die anthropometrischen Daten zur Bestimmung des Body-Mass-Index (BMI) ermittelt.

Betrachtet man neben der vorgestellten Systematisierung der Fähigkeitsstruktur, die Aufgabenstruktur (Bewegungsstruktur) so zeigt sich, dass alle Bereiche mit den Testaufgaben abgedeckt sind.

Tab. 3: Taxonomie von Testaufgaben nach Fähigkeiten und Aufgabenstruktur

Aufgabenstruktur		Motorische Fähigkeiten				Passive Systeme der Energieübertragung
		Ausdauer AA	Kraft KA SK	Koordination KZ KP	Beweglichkeit B	
Lokomotionsbewegungen	Gehen, laufen	6-Min		BRW		
	Sprünge		SW	SHH		
Teilkörperbewegungen	Obere Extremitäten		LS			
	Rumpf				RB	
Haltung	Ganzkörper			EB		

Anm.: 6-Min=6-Minuten-Lauf; SW=Standweitsprung; BRW=Balancieren rückwärts; LS=Liegestütz; RB=Rumpfbeuge; EB=Einbeinstand

Ein Gesamtüberblick über die Testaufgaben mit den entsprechenden Fähigkeiten und Hauptbeanspruchungsformen ist Tab. 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Aufgaben und Inhalte des Kinderturn-Tests

Zielgruppe Alter	Bezeichnung der Testbereiche und Testaufgaben	motorische Fähigkeiten	Primäre Beanspruchung
	A. Koordination		
3-10 Jahre	Einbeinstand auf dem Boden	Koordination bei Präzisionsaufgaben	statisches Gleichgewicht
3-10 Jahre	Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank	Koordination bei Präzisionsaufgaben	dynamisches Gleichgewicht
3-10 Jahre	Seitliches Hin- und Herspringen	Koordination unter Zeitdruck Aktionsschnelligkeit, Kraftausdauer	Komplexe Ganzkörperkoordination, untere Extremitäten
	C. Beweglichkeit		
3-10 Jahre	Rumpfbeugen	Beweglichkeit (aktiv)	hintere Oberschenkelmuskulatur, untere Extremitäten, lange Rückenstrecker, Wirbelsäule
	D. Kraft		
3-10 Jahre	Standweitsprung	Schnellkraft	untere Extremitäten
3-10 Jahre	Liegestütz	Dynamische Kraftausdauer	obere Extremitäten, stabilisierende Rumpfmuskulatur
	E. Ausdauer		
6-10 Jahre	6-Minuten-Lauf	Aerobe Ausdauer	Herz- Kreislauf-System
Berechnung des Body-Mass-Index: $BMI = \text{Körpergewicht (kg)} / \text{Körpergröße (m}^2\text{)}$			

Ein weiterer wesentlicher Punkt für die Zusammenstellung der Testaufgaben war die Anlehnung an das Motorik-Modul des Kinder- und Jugendsurveys. Aus Praktikabilitätsgründen wurden die Aufgaben dabei teilweise modifiziert und so zusammengestellt, dass sie mit wenigen Hilfsmitteln in den Räumlichkeiten von Kindergarteneinrichtungen, Schulen und Vereinen durchgeführt werden können.

Tab. 5: Überblick und Begründung der gewählten Testaufgaben

Testaufgabe	Testaufgabe Motorik-Modul	Grund der Änderung	Testaufgabe Kinderturn-Test
Einbeinstand	Einbeinstand auf einer extra angefertigten T-Schiene	- ökonomische Gründe → um eine nötige Trennschärfe zu erhalten, wird in Anlehnung an den „flamingo balance test“ aus dem Eurofit der Test mit hochgehaltenem Spielbein durchgeführt	Einbeinstand auf dem Boden mit hochgehaltenem Spielbein
Balancieren rückwärts	Balancieren rückwärts auf Balancierbalken	→ ökonomische Gründe Geringe Objektivität bzgl. der Beobachtung der Fehler auf einer Linie Entscheidung fiel auf Durchführung auf einer umgedrehten Langbank	Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank
Seitliches Hin- und Herspringen	Seitliches Hin- und Herspringen auf einer Teppichfliese	→ ökonomische Gründe	Seitliches Hin- und Herspringen über eine zwei Zentimeter Linie auf dem Hallenboden
Rumpfbeugen	Rumpfbeuge auf einer Holzkiste	→ Aufgabe nahezu identisch	Rumpfbeuge auf einer Langbank mit Bewertungsskala
Standweitsprung	Standweitsprung	→ Aufgabe identisch	Standweitsprung
Liegestütz	Standweitsprung	→ Aufgabe identisch	Standweitsprung
6-Minuten Lauf	Fahrrad-Ausdauerstest	→ ökonomische Gründe	6-Minuten-Lauf

2.3 Erstellung der Normwerte

Für die Erstellung der Normwerte des Kinderturn-Tests wurden per Zufall im Karlsruher Raum insgesamt 57 Kindergärten, Grundschulen und Vereinen Kinder ausgewählt und getestet. Die Einrichtungen liegen in unterschiedlichen Karlsruher Stadtteilen und weisen verschiedene soziale Einzugsgebiete auf. Insgesamt konnten 1.404 Kinder im Alter von drei bis zehn Jahren für die Normstichprobe herangezogen werden (s. Tab. 6).

Obwohl damit eine gute Datenbasis vorliegt, sind die Testergebnisse nicht repräsentativ und unterliegen damit einem Stichprobenfehler. Dies bestätigt auch der Vergleich mit den erstmals repräsentativen erhobenen Daten aus der MoMo-Studie, bei der 4.529 Kinder im Alter von 4-17 Jahren aus ganz Deutschland untersucht

wurden (s. Anhang VI). Die Normwerte sollten daher auf der Grundlage der repräsentativen Datenbasis überarbeitet werden.

Tab. 6: Normierungsstichprobe nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Jungen	Mädchen	Gesamt
3	94	83	177
4	118	106	224
5	120	107	127
6	47	50	97
7	127	105	232
8	70	84	154
9	67	64	131
10	76	86	162
MW=6,27 s=2,27	719 (51,2%)	685 (48,8%)	1404

Normwerte ermöglichen es, individuelle Testresultate in Beziehung zu Ergebnissen von Kindern gleichen Alters und gleichen Geschlechts zu setzen. Damit kann man beurteilen, ob das Testergebnis in Relation zur Grundgesamt über oder unterdurchschnittlich ist. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für den praktischen Nutzen eines Tests, da nur so eine sofortige Einordnung der individuellen Testleistung möglich ist.

Bei der Normierung von Tests können zwei Vorgehensweisen unterschieden werden:

1. kriterienbezogene Normen (= vorgegebener fester Vergleichsmaßstab, z. B. Aufgabe erfüllt/Aufgabe nicht erfüllt)
2. statistische Normen (=statistische Vergleichswerte von definierten Bezugsgruppen, z.B. weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich)

Kriterienbezogene „Normen“ wurden beim Kinderturn-Test den qualitativ erfassten Items Einbeinstand auf dem Boden, Rumpfbeugen und Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank aufgrund der geringen Varianz zugrunde gelegt. Das Kriterium für Rumpfbeugen ist das Erreichen des Sohlenniveaus, die Aufgabe Einbeinstand ist bei Null Fehlern in einer Minute und das Balancieren rückwärts bei 8 Schritten erfüllt.

Zu den sozialen Normen zählen die quantitativ erfassten Testaufgaben Seitliches Hin- und Herspringen, Standweitsprung, Liegestütz und 6-Minuten-Lauf aufgrund der möglichen Differenzierung nach Alter und Geschlecht.

2.3.1 Exkurs zur Normierung von Testwerten

Die statistische Normierung basiert auf einem Vergleich mit empirischen Daten. Um Messwerte vergleichen zu können gibt es zwei Möglichkeiten der Standardisierung:

1. mit Bezug zu anderen Messwerten, d.h. mit Orientierung an Mittelwert und Standardabweichung (=Standardnormen)

Standardwert: Ein Wert mit einem in Standardabweichungen definierten Abstand vom Mittelwert (z. B. $z=1$ oder $Z=110$, jeweils 1 Standardabweichung besser als der Mittelwert)

2. mit Bezug zu den anderen Personen, d.h. mit Orientierung an der Stichprobenhäufigkeit (=Prozentrangnorm)

Prozentrang: Derjenige Wert oberhalb/unterhalb dessen eine festgelegte Prozentzahl von Personen liegt.

Standardnormen (Z-Werte)

Bei der Standardnorm (z-Werte) werden die Messwerte mit Hilfe von Mittelwerten (MW) und Standardabweichungen (s) nach folgender Formel transformiert:

$$z = (\text{individueller Wert} - \text{Mittelwert}) / \text{Standardabweichung}$$

Die z-Skala hat den Mittelwert von 0 und die Standardabweichung (s) von 1, die Werte streuen für 99% im Messwertbereich von -3 bis +3.

In der praktischen Handhabung haben sich z-Werte kaum durchgesetzt, da sie im negativen Zahlenbereich streuen. Durch die Formel

$$Z = 100 + 10z \text{ oder}$$

$$Z = 100 + 10 \times (\text{individueller Wert} - \text{Mittelwert}) / \text{Standardabweichung}$$

erhält man die gebräuchlicheren Z-Werte (groß Z) mit dem Mittelwert 100 und der Standardabweichung 10. Die Messwerte streuen zwischen 70 und 130.

Ein Z-Wert von 110 bedeutet dabei praktisch, dass das zugrunde liegende Testergebnis um eine Standardabweichung besser ist als der Mittelwert.

Klasseneinteilung von Testwerten auf Basis der Z-Werte

Geht man von einer Normalverteilung der Stichprobe aus, die die Voraussetzung für die Standardisierung der Rohwerte über die Z-Transformation ist, so lassen sich auf der Basis von Z-Werten Kategorien für Leistungsbeurteilungen machen. Bei der Einteilung von 5 Kategorien (weit unterdurchschnittlich bis weit überdurchschnittlich) entspricht üblicherweise die mittlere Kategorie (durchschnittlich) den Testergebnissen, die im Bereich von 0,5 Standardabweichungen oberhalb bzw. unterhalb des Mittelwertes (MW) liegen. Die Breite der Kategorie entspricht bei normalverteilten Testdaten 40% der Stichprobe der mittleren Leistungsbeurteilung.

Tab. 7: Leistungsbeurteilung auf Basis von Z-Werten

Leistungsbeurteilung	Z-Werte	Bereich von	% der Stichprobe
weit unterdurchschnittlich	$Z \leq 85$	Testergebnis $\leq (MW - 1\frac{1}{2} s)$	7%
unterdurchschnittlich	$Z = 86-95$	$(MW - 1\frac{1}{2} s) < \text{Testergebnis} \leq (MW - \frac{1}{2} s)$	23%
durchschnittlich	$Z = 96-105$	$(MW - \frac{1}{2} s) < \text{Testergebnis} \leq (MW + \frac{1}{2} s)$	40%
überdurchschnittlich	$Z = 106-115$	$(MW + \frac{1}{2} s) < \text{Testergebnis} \leq (MW + 1\frac{1}{2} s)$	23%
weit überdurchschnittlich	$Z > 115$	Testergebnis $> (MW + 1\frac{1}{2} s)$	7%

Prozentrangnormen

Die Prozentrangnormierung basiert auf der Häufigkeitsverteilung der Daten und erfordert damit keine bestimmte Verteilungsform (z.B. Normalverteilung). Es handelt sich hier also um eine reine Häufigkeitsangabe und nicht um ein Abweichungsmaß.

Klasseneinteilung von Testwerten auf Basis von Prozenträngen

Der Prozentrang (PR) des Testergebnisses einer Person zeigt den Anteil der Werte in der Vergleichsgruppe an, die über oder unter diesem speziellen Wert liegen, so dass Aussagen wie „das Ergebnis ist überdurchschnittlich“ gemacht werden können. Beispielsweise bedeutet der Prozentrang 90, dass 90% aller Personen vergleichbaren Alters und Geschlechts schlechter und 10% dagegen besser abschneiden. Damit ist dieses Ergebnis als weit überdurchschnittlich einzuordnen (PR 81-100). Auf der Basis von Prozenträngen gibt es Einteilungen in 5 Leistungsklassen, die Tab. 8 zu entnehmen sind. In jeder Leistungsklasse sind dabei gleich viele Testpersonen, so dass in jeder Kategorie 20% der Testwerte liegen.

Tab. 8: Leistungsbeurteilung auf Basis von Prozenträngen

Leistungsbeurteilung	Prozentränge	% der Stichprobe
weit unterdurchschnittlich	Testergebnis = PR 0-20	20%
unterdurchschnittlich	Testergebnis = PR 21-40	20%
durchschnittlich	Testergebnis = PR 41-60	20%
überdurchschnittlich	Testergebnis = PR 61- 80	20%
weit überdurchschnittlich	Testergebnis = PR 81-100	20%

2.3.2 Veränderung der Normierung des Kinderturn-Tests

Bei der Weiterentwicklung des Kinderturn-Tests wird für die Normierung aller Testaufgaben die Einteilung in 5 Kategorien von weit unterdurchschnittlich bis weit überdurchschnittlich nach Alter und Geschlecht auf der Basis von Prozenträngen präferiert. Bei dieser Einteilung sind in jeder Kategorie gleich viele Personen im Unterschied zur Klasseneinteilung auf der Basis von Z-Werten, bei der die meisten Personen in der mittleren Kategorie sind und in den Randkategorien – analog zur Normalverteilungsannahme – entsprechend weniger (s. Tab. 7).

Beide Einteilungen haben spezifische Vor- und Nachteile. Aufgrund der Tatsache, dass die Testleiter Verständnisprobleme bei der Auswertung und Bewertung der Testaufgaben hatten (s. Kap. 2.4.2), was durch die verschiedenen Bewertungsgrundlagen der Aufgaben zustande kam, hat sich die Arbeitsgruppe „Kinderturn-Tests“ des FoSS für die Einteilung auf Basis der Prozentränge entschieden. Im Gegensatz zur Normierung auf Basis der z-Werte ist die Normierung auf Basis von Prozenträngen nicht nur für normal verteilte Daten sondern für alle Daten und damit für alle Testaufgaben des Kinderturn-Tests gleichermaßen möglich.

Ein weiterer Vorteil der Prozentränge besteht in der Anschaulichkeit, so dass auch Laien den statistischen Hintergrund und die Bedeutung der Normierung auf Basis der Prozentränge leichter verstehen.

Für die konkrete Umsetzung der Bewertung der Testaufgaben für den Testleiter bedeutet dies, dass für alle Testaufgaben eine einheitliche Beurteilung der Leistung in 5 Kategorien erfolgt.

Die 5 Kategorien von weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich bleiben dabei bei den Testaufgaben Seitliches Hin- und Herspringen, Standweitsprung, Liegestütz und 6-Minuten-Lauf bestehen, jedoch erfolgt die Normierung auf Basis der Prozentränge anstelle der Normierung auf Basis der Z-Werte.

Dies hat zur Folge, dass sich die Grenzwerte der 5 Kategorien verschieben und die Testergebnisse teilweise in andere Kategorien fallen. Die nachfolgenden Beispiele zeigen, dass in Abhängigkeit von der verwendeten Klassifikation (PR oder Z-Wert) das gleiche Testergebnis in eine unterschiedliche Leistungskategorie fällt. Während bisher nur 7% der Stichprobe im weit überdurchschnittlichen Bereich lagen, sind es auf Basis der Prozenträge 20% (Tab. 9).

Tab. 9: Einteilung der Leistungsbeurteilung auf Basis der Prozenträge und der z-Werte

Leistungsbeurteilung	% der Stichprobe auf Basis der Prozenträge	% der Stichprobe auf Basis der z-Werte
weit unterdurchschnittlich	20%	7%
unterdurchschnittlich	20%	23%
durchschnittlich	20%	40%
überdurchschnittlich	20%	23%
weit überdurchschnittlich	20%	7%

Beispiel:

Ein 10-jähriger Schüler hat beim Standweitsprung eine Sprungweite von 161 cm erreicht.

Ergebnis auf Basis der Z-Werte: Die Sprungweite von 161 cm entspricht einem Z-Wert von 102,4. Bei der Klassifikation der Testergebnisse auf Z-Wert-Basis fällt die Sprungweite von 161 cm damit in den durchschnittlichen Bereich (s. Tab. 10).

Tab. 10: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Standweitsprung auf Basis der Z-Werte

Leistungsbeurteilung – Standweitsprung (Anzahl der Sprünge aus 2x15 sec)						
Bewertung Ergebnisbogen	Weit unterdurchschnittlich (--)	unterdurchschnittlich (-)	durchschnittlich (o)	überdurchschnittlich (+)	weit überdurchschnittlich (++)	
Urkunde						
Jungen						
Alter in Jahren	3	≤ 37	38 - 56	57 - 76	77 - 95	> 95
	4	≤ 51	52 - 70	71 - 89	90 - 109	> 109
	5	≤ 64	65 - 84	85 - 103	104 - 122	> 122
	6	≤ 78	79 - 97	98 - 117	118 - 136	> 136
	7	≤ 92	93 - 111	112 - 130	131 - 149	> 149
	8	≤ 105	106 - 125	126 - 144	145 - 163	> 163
	9	≤ 119	120 - 138	139 - 158	159 - 177	> 177
10	≤ 133	134 - 153	154 - 172	173 - 191	> 191	
Mädchen						
Alter in Jahren	3	≤ 33	34 - 52	53 - 71	72 - 91	> 91
	4	≤ 45	46 - 65	66 - 84	85 - 103	> 103
	5	≤ 58	59 - 77	78 - 97	98 - 116	> 116
	6	≤ 70	71 - 90	91 - 109	110 - 128	> 128
	7	≤ 83	84 - 102	103 - 122	123 - 141	> 141
	8	≤ 96	97 - 115	116 - 134	135 - 154	> 154
	9	≤ 108	109 - 128	129 - 147	148 - 166	> 166
10	≤ 121	122 - 140	141 - 159	160 - 179	> 179	

Ergebnis auf Basis der Prozentränge:

Das Ergebnis von 161 cm für einen 10-jährigen Jungen entspricht einem Prozentrang von 65; d.h. 35% erzielen bessere und 65% der altersgleichen Jungen erzielen schlechtere Testergebnisse. Bei der Klassifikation der Testergebnisse auf Prozentrangbasis fällt die Sprungweite von 161 cm (PR=65) damit in den überdurchschnittlichen Bereich (PR= 41-60) (s. Tab. 11).

Tab. 11: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Standweitsprung auf Basis der Prozentränge

Leistungsbeurteilung – Standweitsprung (Sprungweite in cm)						
Bewertung Ergebnis- bogen	Weit unterdurch- schnittlich (--)	unterdurch- schnittlich (-)	durch- schnittlich (o)	überdurch- schnittlich (+)	weit überdurch- schnittlich (++)	
Urkunde		☺	☺☺	☺☺☺		
Jungen						
Alter in Jahren	3	≤ 39	40 - 47	48 - 61	62 - 77	> 77
	4	≤ 66	67 - 75	76 - 84	85 - 99	> 99
	5	≤ 79	80 - 93	94 - 99	100 - 107	> 107
	6	≤ 96	97 - 114	115 - 126	127 - 132	> 132
	7	≤ 108	109 - 126	127 - 133	134 - 140	> 140
	8	≤ 115	116 - 131	132 - 140	141 - 151	> 151
	9	≤ 128	129 - 140	141 - 148	149 - 161	> 161
10	≤ 138	139 - 150	151 - 157	158 - 172	> 172	
Mädchen						
Alter in Jahren	3	≤ 34	35 - 48	49 - 57	58 - 71	> 71
	4	≤ 58	59 - 71	72 - 80	81 - 87	> 87
	5	≤ 78	79 - 85	86 - 94	95 - 104	> 104
	6	≤ 86	87 - 98	99 - 112	113 - 127	> 127
	7	≤ 104	105 - 116	117 - 126	127 - 133	> 133
	8	≤ 116	117 - 125	126 - 130	131 - 139	> 139
	9	≤ 119	120 - 126	127 - 137	138 - 144	> 144
10	≤ 127	128 - 142	143 - 150	151 - 163	> 163	

Für die Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank und für die Rumpfbeuge wird die bestehende kriteriumsbezogene Normierung (Aufgabe erfüllt/nicht erfüllt) ebenso durch die Normierung auf Basis der Prozentränge ersetzt.

Beispiel:

Ein 10-jähriger Schüler hat bei der Rumpfbeuge eine Reichweite von 2 cm erreicht.

Ergebnis auf Basis der kriteriumsbezogenen Normierung:

Der 10-Jährige Schüler, der bei der Rumpfbeuge eine Reichweite von 2 cm erzielt hat, hat die Aufgabe erfüllt.

Tab. 12: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Rumpfbeuge auf Basis der kriteriumsbezogenen Normierung

Kriterienbezogene Bewertung - Rumpfbeugen (Reichweite in cm)		
Bewertung Ergebnisbogen	Aufgabe erfüllt (+)	Aufgabe nicht erfüllt (-)
Urkunde		
3-10 Jahre	Reichweite in cm \geq 0	Reichweite in cm $<$ 0

Ergebnis auf Basis der Prozentränge:

Das Ergebnis von 2 cm für einen 10-jährigen Jungen entspricht einem Prozentrang von 70; d.h. 30% erzielen bessere und 70% der altersgleichen Jungen erzielen schlechtere Testergebnisse. Bei der Klassifikation der Testergebnisse auf Prozentrangbasis fällt die Reichweite von 2 cm (PR=92) damit in den überdurchschnittlichen Bereich (PR= 60-80) (s. Tab. 13).

Tab. 13: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Rumpfbeuge auf Basis der Prozentränge

Leistungsbeurteilung – Rumpfbeuge (Reichweite in cm)						
Bewertung Ergebnisbogen	Weit unterdurchschnittlich (--)	unterdurchschnittlich (-)	durchschnittlich (o)	überdurchschnittlich (+)	weit überdurchschnittlich (++)	
Urkunde						
Jungen						
Alter in Jahren	3	$\leq -5,0$	-4,9 - (-1,0)	-0,9 - 1,0	1,1 - 4,0	$> 4,0$
	4	$\leq -4,0$	-3,9 - (-1,0)	-0,9 - 1,0	1,1 - 4,0	$> 4,0$
	5	$\leq -3,9$	-3,8 - (0,0)	0,1 - 2,0	2,1 - 5,4	$> 5,4$
	6	$\leq -4,4$	-4,3 - (-1,0)	-0,9 - 2,0	2,1 - 4,0	$> 4,0$
	7	$\leq -4,0$	-3,9 - (-1,0)	-0,9 - 1,0	0,9 - 4,2	$> 4,2$
	8	$\leq -6,8$	-6,7 - (-2,0)	-1,9 - 2,0	2,1 - 4,6	$> 4,6$
	9	$\leq -6,7$	-6,6 - (-1,0)	-0,9 - 1,0	1,1 - 3,0	$> 3,0$
10	$\leq -7,0$	-6,9 - (-3,0)	-2,9 - 1,0	1,1 - 3,6	$> 3,6$	
Mädchen						
Alter in Jahren	3	$\leq -3,6$	-3,5 - 0,0	0,1 - 3,0	3,1 - 6,0	$> 6,0$
	4	$\leq -2,0$	-1,9 - 2,0	2,1 - 3,0	3,1 - 5,8	$> 5,8$
	5	$\leq -2,0$	-1,9 - 1,0	1,1 - 5,0	5,1 - 7,0	$> 7,0$
	6	$\leq 0,0$	0,1 - 3,0	3,1 - 4,5	4,6 - 7,0	$> 7,0$
	7	$\leq -1,0$	-0,9 - 2,0	2,1 - 5,0	5,1 - 8,0	$> 8,0$
	8	$\leq -3,0$	-2,9 - 1,0	1,1 - 5,0	5,1 - 8,6	$> 8,6$
	9	$\leq -4,0$	-3,9 - 0,0	0,1 - 4,0	4,1 - 6,0	$> 6,0$
10	$\leq -3,0$	-2,9 - 1,0	1,1 - 3,6	3,7 - 6,0	$> 6,0$	

Zusammenfassung

Für die Testaufgaben des Kinderturn-Tests wird die Normierung aufgrund der besseren Verständlichkeit und der besseren Differenzierbarkeit bei den Testaufgaben Balancieren Rückwärts und bei der Rumpfbeuge auf Basis von Prozenträngen erfolgen. Auf diese Weise liegt eine einheitliche Bewertungsgrundlage für alle Testaufgaben zugrunde, die in 5 Kategorien von weit unterdurchschnittlich bis weit überdurchschnittlich nach Alter und Geschlecht getrennt eingeteilt wird. Damit verbunden ist jedoch auch, dass in Abhängigkeit der verwendeten Prozentrang-Normierung im Gegensatz zur bisherigen Normierung (Z-Wert, Kriteriumsnorm), das gleiche Testergebnis möglicherweise in eine andere Leistungskategorie fällt.

Tab. 14: Normierung der Testaufgaben des Kinderturn-Tests

Testaufgabe	Bisherige Normierung	Bewertung	Neue Normierung	Neue Bewertung
Einbeinstand auf dem Boden	Testaufgabe wird gestrichen.			
Balancieren rückwärts	Kriterienbezogene Bewertung	Aufgabe erfüllt/Aufgabe nicht erfüllt	Prozentrangnormierung	Weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich
Seitliches Hin- und Herspringen	statistische Normierung (Z-Wert Normierung)	Weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich		
Rumpfbeugen	Kriterienbezogene Bewertung	Aufgabe erfüllt/Aufgabe nicht erfüllt		
Standweitsprung	statistische Normierung (Z-Wert Normierung)	Weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich		
Liegestütz	statistische Normierung (Z-Wert Normierung)	Weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich		
6-Minuten-Lauf	statistische Normierung (Z-Wert Normierung)	Weit überdurchschnittlich bis weit unterdurchschnittlich		

2.4 Beurteilung der Testaufgaben

Um die Qualität des Kinderturn-Tests zu gewährleisten wurden die Testaufgaben im Rahmen einer Vorstudie mit 49 Kindergartenkindern getestet und hinsichtlich ihrer Reliabilität (Zuverlässigkeit) und Objektivität überprüft. Der Test-Retest-Koeffizient (Zeitintervall 8 Tage mit Versuchsleiterwechsel) für die Einzelitems und den Gesamtwert streuen dabei zwischen .62 und .91 und belegen eine gute Reliabilität des Kinderturn-Tests (vgl. Bappert, Karger, Seidel, Bös, Oberger, 2007, S.236). Eine Ausnahme stellt lediglich die Testaufgabe Balancieren rückwärts dar, die mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = .47$ nur eine geringe Korrelation aufweist.

Tab. 15: Reliabilitätsdaten des Kinderturn-Tests (N=49)

Fähigkeit	Testaufgabe	r
Koordination	Einbeinstand	.623
	Balancieren rückwärts	.468
	Seitliches Springen	.843
	GESAMT	.645
Kraft	Liegestütz	.728
	Standweitsprung	.914
	GESAMT	.821
Beweglichkeit	Rumpfbeuge	.828
Ausdauer	6-Minuten-Lauf	-
GESAMT	Kinderturn-Test	.72

Zur Überprüfung der Validität (inhaltlich-logischer Validität), die eine Aussage darüber macht inwiefern ein Test auch das misst, was er zu messen angibt, wurden 47 Motorik-Experten der deutschen Sportwissenschaft angeschrieben, um Aussagen hinsichtlich der Durchführbarkeit und der Eignung der Testaufgabe zur Überprüfung der jeweiligen zugehörigen motorischen Fähigkeit zu bewerten. Zusätzlich wurde danach gefragt, inwieweit die Testaufgaben für Kindergartenkinder (3-5 Jahre) und Schulkinder (6-10 Jahre) geeignet sind und ob die Experten eine alternative Übung kennen, die deren Meinung nach besser passen würde. Falls dies der Fall war, sollten sie diese Aufgabe beschreiben und eine kurze Begründung dafür abgeben.

Neben den Experten hatten auch die Testleiter die Möglichkeit die Umsetzung und Durchführbarkeit der Übungen zu bewerten sowie die Schwierigkeiten einzelner Testaufgaben anhand eines Rückmeldebogens aufzuzeigen.

Die Ergebnisse der Experten – und Testleiterbefragung werden im Folgenden beschrieben.

2.4.1 Beurteilung der Testaufgaben durch Experten

Von den 47 angeschriebenen Motorik-Experten der deutschen Sportwissenschaft wurde von 17 Experten (36,1%) der Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt. Die Stichprobe basiert damit auf N=17.

Zur Bewertung der Fragen wurde den Experten eine 5-stufige Bewertungsskala (1=sehr gut; 2=gut, 3=befriedigend, 4=ausreichend, 5=mangelhaft) vorgegeben.

Zur deskriptiven Darstellung der Ergebnisse wurden prozentuale Werte (%), Mittelwert (MW) und Standardabweichungen (s) gewählt.

Einbeinstand auf dem Boden

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden überwiegend mit gut bis sehr gut (1,88), die Eignung der Aufgabe um die Koordination zu testen mit gut bis befriedigend (2,53).

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe für Schulkinder als gut (1,94) einschätzen, während sie für Kindergartenkinder nur befriedigend bis ausreichend (3,53) ist.

Tab. 16: Bewertung der Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	70,6%	23,5%	5,9%	1,88 (0,99)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Koordination zu testen?	41,2%	47,1%	11,8%	2,53 (0,94)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	23,5%	23,5%	52,9%	3,53 (1,12)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	76,5%	17,6%	5,9%	1,94 (0,90)

23,5% (N=4) der Experten kennen alternative Übungen, die deren Meinung nach besser passen würden. Genannt werden die folgenden vier Aufgaben:

Alternative Übungsvorschläge

1. Tandemstand für Kindergartenkinder:

Begründung: Diese Aufgabe ist besser geeignet, da die Ausführung für die Altersgruppe einfacher ist.

2. Einbeiniger Sprung in den Reifen (Zimmer & Volkamer, MOT 4-6):

Begründung: Die Durchführbarkeit im Kindergartenalter ist besser, zudem wird die Koordination komplexer erhoben.

3. Die Übung sollte barfuss durchgeführt werden:

Begründung: Die Beanspruchung wird hierbei größer was zu besseren Unterscheidungen führt.

4. Hampelmann:

Begründung: Der Hampelmann überprüft die Arm-/Beinkoordination. Der Einbeinstand erfordert Gleichgewichtsfähigkeit, welche bereits bei der Aufgabe Balancieren rückwärts überprüft wird.

Weitere Anmerkungen/Aussagen von den Experten:

Die Übung sollte bestehen bleiben,

- das Blick-/Aufmerksamkeitsverhalten muss jedoch unbedingt instruiert werden
- jedoch ist eine Minute für Kindergartenkinder oftmals zu lange und damit die Ablenkbarkeit der Kinder zu groß
- aber es wäre besser, wenn das Spielbein frei gehalten wird.

Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Balancieren rückwärts überwiegend mit gut bis sehr gut (1,71), die Eignung der Aufgabe um die Koordination zu testen mit gut bis befriedigend (2,40).

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe sowohl für Schulkinder (2,53) als auch für Kindergartenkinder (2,76) nur gut bis befriedigend einschätzen.

41,2% (N=7) der Experten kennen alternative Übungen, die deren Meinung nach besser passen würden. Genannt werden die folgenden Aufgaben:

Alternative Übungsvorschläge

1. Durchführung auf einer normalen Bank:
Begründung: Die Aufgabe ist geeigneter, da sie nicht so anspruchsvoll ist.
2. Bei den Schulkinder sollte man Zeitdruck einführen:
Begründung: Durch den Zeitdruck wird der Deckeneffekt verhindert.
3. Balancieren auf einer Linie oder KTK-Balken:
Begründung: Angstreduzierung bei Kindergartenkindern.
4. Balancieren auf „Übungsschwebebalken“ auf dem Boden:
Begründung: Angstreduzierung bei Kindergartenkindern.
5. Die Übung sollte barfuss durchgeführt werden:
Begründung: Das taktile Vermögen ist beim Balancieren mitentscheidend.
6. Die Übung sollte ab 6 Jahren mit verbundenen Augen durchgeführt werden:
Begründung: Die Originalaufgabe ist zu einfach.

Tab. 17: *Bewertung der Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank*

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	82,4%	11,8%	5,9%	1,71 (0,92)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Koordination zu testen?*	46,7%	46,7%	6,7%	2,40 (0,91)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	47,1%	17,6%	35,3 %	2,76 (1,39)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	52,9%	23,5%	23,5%	2,53 (1,23)

* N=15

Weitere Anmerkungen/Aussagen von den Experten:

- Die Übung sollte bestehen bleiben, jedoch sollte eine altersgemäße Abstufung der Breite vorgenommen werden (Bank vs. Übungsbalken).
- Es werden keine Hinweise zur Blickwendung gegeben. Blickkontrolle erleichtert jedoch die Aufgabe. Zudem ist die Anweisung gleich, so dass die Ausführungsqualität vielleicht auch besser zu vergleichen ist.

Seitliches Hin- und Herspringen

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen überwiegend mit gut bis sehr gut (1,71), die Eignung der Aufgabe um die Koordination zu testen mit gut bis befriedigend (2,35).

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe für Schulkinder als gut bis sehr gut (1,82) einschätzen, während sie für Kindergartenkinder nur befriedigend (3,76) ist.

11,8% (N=2) der Experten kennen alternative Übungen, die deren Meinung nach besser passen würden. Genannt werden die folgenden Aufgaben:

Tab. 18: *Bewertung der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen*

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	88,2%	11,8%	-	1,71 (0,69)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Koordination zu testen?	52,9%	29,4%	17,6%	2,35 (1,11)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	47,1%	23,5%	29,4%	2,76 (1,15)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	82,4%	17,6%	-	1,82 (0,73)

Alternative Übungsvorschläge

1. Übung Balancieren rückwärts ist besser:

Begründung: keine.

2. Die zu überspringende Linie muss „deutlicher“ hervorgehoben werden z.B. durch einen „Gummibodenbalken“:

Begründung: Kinder springen sonst nicht „zielgenau“.

Weitere Anmerkungen/Aussagen von den Experten:

- Diese Übung kombiniert Koordination (v. a. dynamische Balance) mit Kondition. Die zeitliche Limitierung reduziert zwar den konditionellen Einfluss (Schnellkraftausdauer), bei konditionell schwachen Kindern dürfte jedoch das Ergebnis stark beeinflusst werden. Daher ist die Aufgabe für die Messung der Koordination nicht gut geeignet.

Rumpfbeuge

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Rumpfbeuge überwiegend mit gut bis sehr gut (1,88), die Eignung der Aufgabe zur Überprüfung der Beweglichkeit mit gut bis befriedigend (2,29).

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe für Schulkinder als besser geeignet (2,00) einschätzen als für Kindergartenkinder (2,71).

Tab. 19: Bewertung der Testaufgabe Rumpfbeuge

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	76,5%	23,5%	-	1,88 (0,78)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Beweglichkeit zu testen?	58,8%	35,3%	5,9%	2,29 (0,85)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	41,2%	35,3%	23,5%	2,71 (1,16)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	76,5%	17,6%	5,9%	2,00 (0,87)

29,4% (N=5) der Experten kennen alternative Übungen, die deren Meinung nach besser passen würden. Genannt werden die folgenden Aufgaben:

Alternative Übungsvorschläge

1. Sit and Reach (N=4):

Begründung: Ausweichmöglichkeiten werden dadurch minimiert, da die gestreckten Beine so besser realisiert werden können.

2. Die Aufgabe „Fleischerhaken“ (Hände oben und unten hinter dem Rücken zusammenführen) hinzunehmen:

Begründung: Beweglichkeit im Schulterbereich wird gemessen.

Standweitsprung

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Standweitsprung überwiegend mit gut bis sehr gut (1,59), die Eignung der Aufgabe um die Kraft zu testen mit gut (2,12).

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe für Schulkinder als sehr gut bis gut (1,53) einschätzen, die Aufgabe für Kindergartenkinder dagegen nur befriedigend (2,71) ist.

Tab. 20: *Bewertung der Testaufgabe Standweitsprung*

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	94,1%	5,9%	-	1,59 (0,62)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Kraft zu testen?	70,6%	17,6%	11,8%	2,12 (0,99)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	41,2%	29,4%	29,4%	2,71 (1,26)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	94,1%	5,9%	-	1,53 (0,62)

Keiner der Experten kennt eine alternative Übung, die deren Meinung nach besser passen würde. Genannt werden jedoch die folgenden Bedenken:

Weitere Anmerkungen/Aussagen von den Experten:

1. Übung sollte bestehen bleiben sofern die Testgütekriterien dies empfehlen.
2. Zur Kraftbestimmung ist die Aufgabe nicht so gut geeignet, da sehr viel von koordinativer Leistungsfähigkeit abhängt.

Liegestütz

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe Liegestütz (2,21), sowie die Eignung der Aufgabe um die Kraft zu testen (2,29) mit gut bis befriedigend.

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe für Schulkinder als gut bis befriedigend (2,36) einschätzen, während sie für Kindergartenkinder nicht geeignet (3,86) ist.

Tab. 21: Bewertung der Testaufgabe Liegestütz*

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	81,3%	6,3%	12,5%	2,19 (0,89)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Kraft zu testen?	62,5%	31,3%	6,3%	2,19 (1,11)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	12,5%	25,0%	62,5%	3,69 (1,14)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	68,8%	25,0%	6,3%	2,25 (1,00)

* N=16

23,5% (N=4) der Experten kennen alternative Übungen, die deren Meinung nach besser passen würden. Genannt werden die folgenden Aufgaben:

Alternative Übungsvorschläge

1. Ausführung ohne Abklatschen und einarmigen Stütz:
Begründung: koordinativer Aspekt wird so reduziert.
2. Ausführung einer normalen Liegestütz mit Knien auf dem Boden („Frauenliegestütz“):
Begründung: koordinativer Anspruch wird reduziert, Körperspannung ist für die kleinen Kinder leichter zu realisieren.
3. Statische Liegestütze (Halten):
Begründung: Fehlerquellen werden besser kontrolliert (Rumpfstabilisierung).
4. Halten im Beugehang oder modifizierte Form des Klimmziehens (Füße bleiben auf dem Boden):
Begründung: Koordination weniger anspruchsvoll.

Aussagen von den Experten:

- Die Komplexität provoziert Nachlässigkeiten in der Ausführung
- Da im Kindergartenalter aus physiologischer Sicht die Bauchmuskulatur noch nicht über volle Funktionen verfügt, wird es nur wenige Kinder geben, die eine wirkliche saubere Ausführung zeigen. Das Ermessen darüber, wie eine gute Ausführung ist, wird –trotz genauer Beschreibung – sehr unterschiedlich ausfallen. Eine Vergleichbarkeit dürfte damit nicht gegeben sein (hoher Untersucher-BIAS)

6-Minuten-Lauf

Im Durchschnitt bewerten die Experten die Durchführbarkeit der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf (2,07), sowie die Eignung der Aufgabe um die Ausdauer zu testen (2,00) mit gut.

Die Frage nach der Eignung für die Schulkinder im Alter von 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgabe als gut bis befriedigend (2,29) einschätzen.

Tab. 22: *Bewertung der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf*

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	82,4%	5,9%	11,8%	2,00 (0,94)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die Ausdauer zu testen?	70,6%	23,5%	5,9%	2,00 (0,94)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Schulkinder (6-10 Jahre)	64,7%	23,5%	11,8%	2,18 (1,19)

Nur einer der Experten kennt eine Aufgabe, die besser als der 6-Minuten-Lauf geeignet wäre.

Alternative Übungsvorschläge

- Laufband und Fahrradergometer, zumindest Zwischenzeiten angeben

Begründung: keine

Aussagen von den Experten:

- Die Übung sollte bestehen bleiben, aber methodisch verbessert werden: Methodisch problematisch, da der Versuchsleiter das Tempo vorgibt. Die leistungsschwächeren Schüler werden damit begrenzt. Bei einem vorgegebenen Tempo von 22 sec pro 54 m laufen die Kinder in 6 Minuten 885 m. Diese Strecke – bei diesem Tempo – kann nicht als Prüfung der Ausdauer (aerob) angesehen werden. Zudem ist bei den kleinen Kindern die Wahl des richtigen „Mittelstreckentempos“ und deren Aufrechterhaltung schwierig. Im Sinne eines screenings der leistungsschwächeren Kinder dürfte der Test allerdings funktionieren.

Zusammenfassung der 7 Übungen des Kinderturn-Tests

Die 7 Übungen des Kinderturn-Tests werden von den Experten sehr positiv eingeschätzt. Die Durchführbarkeit der Testaufgaben ist nach Expertenmeinung sehr gut bis gut (1,8) und auch die Eignung der Aufgaben, um die motorischen Fähigkeiten zu testen wird als gut (2,3) beurteilt.

Die Frage nach der Eignung für die Altersgruppe 3-5 Jahre und 6-10 Jahre zeigt, dass die Experten die Aufgaben für Schulkinder besser (2,0) einschätzen als für Kindergartenkinder (2,9).

Tab. 23: Bewertung der 7 Testaufgaben des Kinderturn-Tests

Fragestellung	Sehr gut/ gut	Befriedigend	Ausreichend/ Mangelhaft	MW (s)
Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...				
...die Durchführbarkeit	82,2%	12,7%	5,1%	1,84 (0,83)
Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach...				
...um die motorischen Fähigkeiten zu testen?	61,5%	30,8%	7,7%	2,27 (0,97)
Wie geeignet ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für...				
...Kindergartenkinder (3-5 Jahre)	35,6%	25,7%	38,6%	2,90 (1,27)
...Schulkinder (6-10 Jahre)	73,7%	18,6%	7,6%	2,01 (0,94)

2.4.2 Beurteilung der Testaufgaben durch Testleiter

Für die Testleiterbefragung erhielten alle Testleiter, die das Materialpaket zur Durchführung des Kinderturn-Tests anforderten einen Rückmeldebogen, durch den sie die Möglichkeit erhielten, die Umsetzung der Übungen zu bewerten sowie Schwierigkeiten einzelner Testaufgaben aufzuzeigen.

Von den 2994 angemeldeten Kinderturn-Tagen haben 698 (23,3%) Testleiter die Rückmeldebögen zur Auswertung verschickt.

Die Umsetzung der Übungen lief reibungslos

Die Frage nach der reibungslosen Umsetzung der Übungen wurde als Einschätzungsfrage auf einer fünfstufigen Skala formuliert.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Umsetzung der Übungen von einem Großteil (77,4%) der Befragten als positiv beurteilt wird. Bei 16,0% liefen die Übungen nur teilweise reibungslos ab und nur ein geringer Teil von 2,5% hatte Probleme bei der Umsetzung der Übungen.

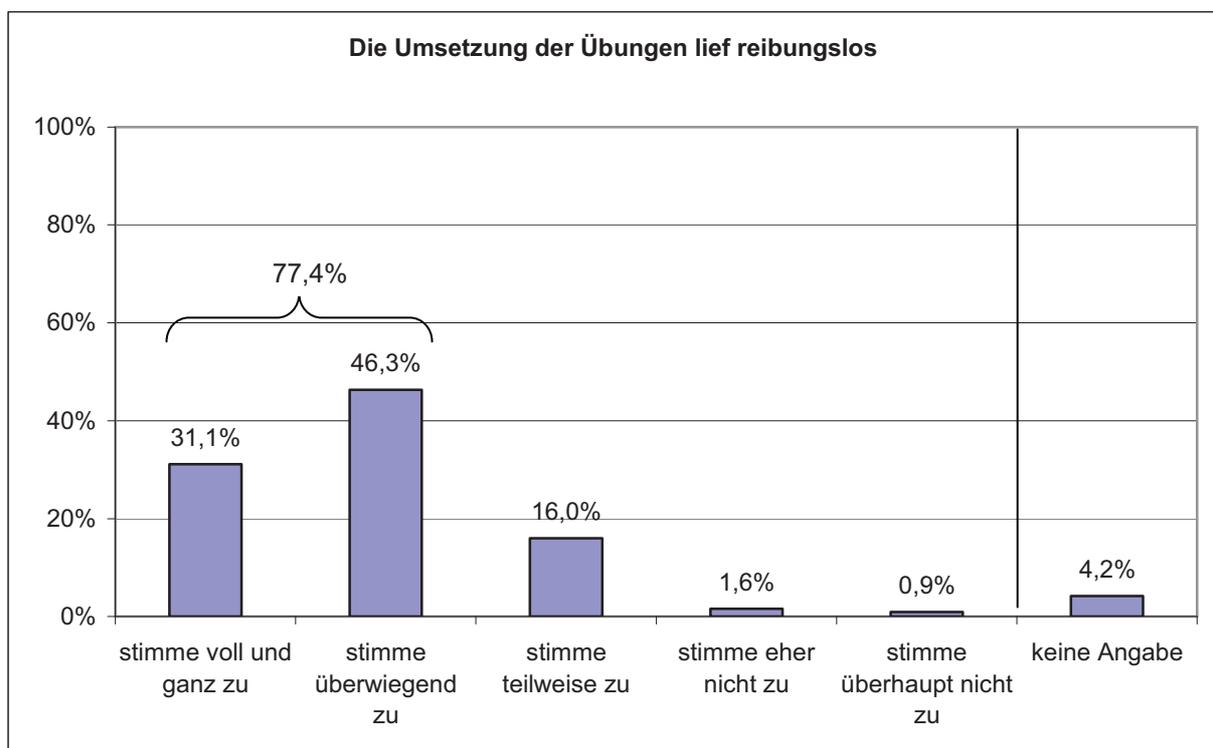


Abb. 2: Befragung nach der reibungslosen Umsetzung der Aufgaben (N=698)

Bei den folgenden Übungen sind Schwierigkeiten aufgetreten

Aufgrund der geringen Teilnahme bei der Beantwortung der Frage nach dem Auftreten von Schwierigkeiten bei den Aufgaben (s. Tab. 24) sowie der vorwiegend positiven Ergebnisse bei der Frage nach der reibungslosen Umsetzung ist davon auszugehen, dass die Testleiter mit den Übungen des Kinderturn-Tests überwiegend zufrieden sind und nur bei einzelnen Testaufgaben Probleme bestehen.

So äußern bei den Aufgaben Seitliches Hin- und Herspringen (4,6%), Rumpfbeuge (9,8%), Standweitsprung (1,1%) und 6-Minuten Lauf (8,8%) nur unter 10% der Testleiter Anmerkungen und Kritik, die dabei aufgrund von geringen Mehrfachnennungen nur bei vereinzelt Personen zu Problemen geführt haben.

Die „Problemaufgaben“ wie in Tabelle 24 ersichtlich liegen zum einen beim „Einbeinstand auf dem Boden“ (Anmerkungen von 24,9%) und zum anderen beim „Liegestütz“ (Anmerkungen von 34,4%). Beide Aufgaben werden von vielen (Einbeinstand: 8,8% (N=63), Liegestütz: 8,9% (N=66) für die Kindergartenkinder als sehr schwer bzw. zu schwer angesehen. Des Weiteren wird bei dem Liegestütz von 8,4% (N=62) der Übungsablauf kritisiert.

Auch die zusätzlichen zahlreichen unterschiedlichen Antworten der zwei Übungen weisen auf Probleme und Unklarheiten hin. So wird beim Einbeinstand auf dem Boden von 23 (3,2%) Testleitern die Testdauer von einer Minute bei Kindergartenkindern als zu lange angesehen und von 19 (2,6%) die Testdurchführung bemängelt, da die Kinder das Bein nicht angewinkelt halten können.

Beim Liegestütz sehen die Testleiter, die fehlende Stützkraft (2,4%, N=18) problematisch. Weiterhin wird darauf aufmerksam gemacht, dass die korrekte Ausführung schwierig ist (1,3%, N=10), da den Kindern die nötige Körperspannung fehlt (1,3%, N=10) und dadurch der Rücken und die Hüfte durchhängen (1,5%, N=14).

Neben der Testaufgabe „Einbeinstand auf dem Boden“ und „Liegestütz“ wird auch das „Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank“ (Anmerkungen von 11,1%) von 3,8% (N=27) der Befragten im Kindergartenalter für zu schwer gehalten obwohl bereits im Alter von 3-5 Jahren 74,8% der Kinder diese Aufgabe lösen (s. Kapitel 5.3.2).

Tab. 24: Aufgetretene Schwierigkeiten bei Übungen des Kinderturn-Tests

Einbeinstand auf dem Boden		
	N	%
Keine Angabe	539	75,1%
Übung für Kiga-Kinder zu schwer/sehr schwer	63	8,8%
1 Minute für Kiga-Kinder zu lange	23	3,2%
Kinder konnten das Bein nicht angewinkelt halten	19	2,6%
Kinder konnten das Gleichgewicht nicht halten	10	1,4%
Kinder haben Konzentrationsschwierigkeiten	10	1,4%
Die Aufgabe sollte differenzierter Bewertet werden	10	1,4%
Sonstige Antworten (davon 20 verschiedene Antworten, Nennungshäufigkeit zwischen 1-9)	44	6,1%
	718	100%
Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank		
	N	%
Keine Angabe	624	88,8%
Übung für Kiga-Kinder zu schwer	27	3,8%
Sonstige Antworten (davon 24 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-8)	52	7,4%
	703	100%
Seitliches Hin- und Herspringen		
	N	%
Keine Angabe	667	95,4%
Sonstige Antworten (davon 15 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-6)	32	4,6%
	699	100%
Rumpfbeuge		
	N	%
Keine Angabe	633	90,2%
Kleinen Kindern fällt es schwer die Beine gestreckt zu lassen	13	1,9%
Kleine Kinder haben Angst, sich nach vorne zu beugen	10	1,4%
Sonstige Antworten (davon 23 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-9)	25	6,5%
	702	100%
Standweitsprung		
	N	%
Keine Angabe	690	98,9%
Sonstige Antworten (davon 6 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-2)	8	1,1%
	698	100%
Liegestütz		
	N	%
Keine Angabe	487	65,6%
Übung (für Kiga-Kinder) zu schwierig	66	8,9%
Koordinationsprobleme, Reihenfolge nicht altersentsprechend, Handlungsablauf zu lang, Einhaltung der Reihenfolge	62	8,4%
Kindern fehlt die nötige Stützkraft	18	2,4%
Kiga-Kinder können den geraden Rücken nicht umsetzen/kein gerader Rücken	14	1,5%
Körperspannung ist nicht vorhanden	10	1,3%
Korrekte Ausführung	10	1,3%
Sonstige Antworten (davon 35 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-7)	75	10,6%
	742	100%
6-Minuten-Lauf		
	N	%
Keine Angabe	639	91,2%
Sonstige Antworten (davon 29 unterschiedliche Antworten, Nennungen zwischen 1-8)	62	8,8%
	701	100%

2.4.3 Folgerungen der Beurteilung der Testaufgaben von Testleitern und Experten

Die Beurteilung der Befragung der Testleiter und Experten zu den Aufgaben des Kinderturn-Tests zeigen ein insgesamt positives Ergebnis.

So wird die reibungslose Umsetzung und Durchführbarkeit der Testaufgaben, auf die bei der Entwicklung des Kinderturn-Tests ein Schwerpunkt lag, von den Übungsleitern und den Experten durchschnittlich mit gut bewertet.

Nach Meinung der Experten sind die Aufgaben gut geeignet (2,3) die motorischen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Kraft zu testen.

Im Hinblick auf die Eignung der Testaufgaben für die Altersgruppen 3-5 Jahre und 6-10 Jahre gibt es Unterschiede in der Bewertung. Während die Aufgaben des Kinderturn-Tests für die Schulkinder mit gut geeignet (2,1) bewertet werden, ist die Bewertung der Aufgaben für das Kindergartenalter durchschnittlich (3,1).

Sportmotorische Tests im Kindergartenalter weisen allgemein eine gewisse Testproblematik auf. So ist es für Kinder in diesem Alter schwierig Bewegungsaufgaben so umzusetzen, dass die maximale Leistung erbracht wird. Dies liegt zum Teil an möglicher Ungeübtheit, der Akzeptanz gegenüber der Aufgabe und auch an möglichen Ablenkungen im Raum. Daneben spielt auch eine große Rolle, wie sie den Testleiter sehen (Autorität, Angst etc).

Dennoch stellt der Test ein gutes Instrument dar, um einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand der Kinder zu bekommen und trägt dazu bei, motorische Defizite und Auffälligkeiten frühzeitig zu erkennen. Mit Hilfe der Testergebnisse ist dann vielleicht auch ein Elterngespräch leichter durchführbar als mit Vermutungen, die in einer Bewegungsstunde angestellt werden. Mit dem Test als Beratungsinstrument können gemeinsam mit den Eltern Möglichkeiten gesucht werden, wie das Kind in Förderprogramme einsteigen kann.

Die Hauptkritik der Experten und Übungsleiter bezieht sich auf einzelne Testaufgaben. Die Kritikpunkte und alternative Übungsvorschläge werden in Hinblick auf eine Weiterentwicklung des Kinderturn-Test mit einbezogen.

Einbeinstand auf dem Boden:

Die Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden wird für das Schulalter zur Erfassung der Koordination als gut bewertet. Die Durchführung der Aufgabe im Alter von 3-5 Jahren wird dagegen kritisch beurteilt. So schätzen die Experten und die Testleiter die Aufgabe als zu schwierig ein. Als konkretes Problem werden von den Befragten die Dauer der Aufgabe sowie das Halten des angewinkelten Spielbeins genannt. Mögliche Alternativübungen, die von den Experten für die Kindergartenkinder genannt werden, sind z.B. der Tandemstand oder der einbeinigen Sprung in den Reifen.

Da eine Vereinfachung der Aufgabe wiederum mit einer mangelnden Differenzierung im Alter der 6-10 Jährigen verbunden wäre, kann die Testaufgabe nicht verändert werden.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Einbeinstand auf dem Boden“:

Aufgrund der Aussagen der Experten und Testleitern sowie der Testergebnisse, die zeigen, dass lediglich 5,6% der Kinder von 3-5 Jahren fehlerfrei auf einem Bein stehen können und aufgrund der Tatsache, dass die Koordination bei Präzisionsaufgaben auch durch das Balancieren rückwärts erfasst wird, erscheint diese Aufgabe entbehrlich.

Die Testaufgabe „Einbeinstand auf dem Boden“ wird daher gestrichen.

Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank

Das Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank wird von 3,8% der Testleiter für Kindergartenkinder als zu schwierig erachtet. Diese Meinung vertreten auch ein Teil der Experten (18,8%, N=3), die die umgedrehte Langbank durch eine Linie, den KTK-Balken oder einen Übungsschwebebalken ersetzen würden, um eine Angstreduzierung durch eine geringere Höhe zu bewirken.

Die Testergebnisse zeigen jedoch, dass bereits 55,7% der 3-Jährigen, 77,8% der 4-Jährigen und bereits 91,5% der 5 Jährigen die Aufgabe problemlos lösen und eine Testvereinfachung damit nicht nötig ist.

Der hohe Prozentsatz der Aufgabenlösung schon im Kindergartenalter zeigt, dass die Aufgabe für Schulkinder viel zu leicht ist und die Trennschärfe in der Aufgabe Balancieren rückwärts bei den Grundschulkindern eindeutig zu gering ist. Aufgrund der sehr leichten Testanforderung im Schulalter, lässt diese Aufgabe nur eine

Aussage hinsichtlich starker Defizite bzw. motorische Auffälligkeiten im Bereich des dynamischen Gleichgewichts zu.

Auf das Problem der fehlenden Trennschärfe machen auch zwei der Experten aufmerksam, die die Aufgabe durch Zeitdruck bzw. durch verbundene Augen erschweren würden.

Da die Aufgaben des Kinderturn-Tests sowohl für Kindergartenkinder als auch für Schulkinder einsetzbar sein sollen, ist der Vorschlag der Experten so nicht umzusetzen.

Um die Testaufgabe dennoch zu erschweren ist angedacht, die Aufgabe Balancieren rückwärts zu erweitern. Dazu wird unter Rückgriff auf Testaufgaben von Rieder und Mechling (1977) folgender Vorschlag gemacht:

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank“

Es wird eine Aufgabenfolge mit vier Bewertungskriterien vorgeschlagen

Testaufgabe:

1. Die Testperson geht 3x vorwärts über die umgedrehte Langbank
2. Die Testperson geht 3x rückwärts über die umgedrehte Langbank
3. Die Testperson geht 3x vorwärts bis zur Mitte der umgedrehten Langbank, macht eine halbe Drehung und geht rückwärts weiter bis zum Ende
4. Die Testperson geht 3x vorwärts über die Langbank und prellt dabei mit einer Hand einen Ball auf den Boden

Testdurchführung:

Die jeweiligen Items 1-4 sind hinsichtlich ihrer Schwierigkeit in eine Rangreihe gebracht worden, d.h. es wird mit der einfachsten Aufgabe begonnen. Der komplette Durchgang wird 3x durchlaufen. Löst eine Testperson schon relativ einfache Aufgaben nicht, so ist davon auszugehen, dass auch die nachfolgenden Aufgaben nicht gelöst werden.

Im Kindergartenalter soll der Test abgebrochen werden, wenn ein Item 3x hintereinander nicht gelöst wurde.

Im Schulalter dagegen soll der Test abgebrochen werden, wenn 2 aufeinanderfolgende Testitems 3x hintereinander nicht gelöst wurden.

Bewertung:

Die Items sind dichotom (gelöst/nicht gelöst) zu bewerten, so dass pro Item maximal 3 Punkte, für die gesamte Testaufgabe maximal 12 Punkte vergeben werden können. Aus der Anzahl der gelösten Items resultiert ein Summenscore, der als Maß für die Koordination/ Gleichgewichtsfähigkeit herangezogen werden kann.

Durch diese Änderung der Testaufgabe haben die Kindergartenkinder durch das dreimalige Vorwärtslaufen Zeit, sich langsam an die Aufgabe zu gewöhnen bevor in der zweiten Aufgabenstufe, das Rückwärtslaufen folgt. Die Aufgabe bleibt damit mit der kleinen Änderung des bewerteten Vorwärtslaufens und der erhöhten Anzahl der Versuche für die Kinder im Alter von 3-5 Jahren bestehen.

Für die Kinder im Alter von 6-10 Jahren wird die Schwierigkeit durch die zwei Zusatzitems angehoben und dadurch die Trennschärfe erhöht.

Diese Veränderung der Testaufgabe Balancieren rückwärts bedürfen jedoch einer wissenschaftlichen Begleitstudie, die vom Sportinstitut der Universität Karlsruhe geplant wird.

Seitliches Hin- und Herspringen:

Die Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen wird sowohl von den Testleitern als auch von den Experten gut angenommen. Lediglich im Kindergartenalter sind sich die Experten uneinig wie geeignet die Aufgabe für diese Altersgruppe ist. Während die Mehrheit von 47,1% die Aufgabe für sehr gut/gut geeignet halten, bewerten sie 23,5% mit befriedigend und 29,4% mit ausreichend/mangelhaft.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Seitliches Hin- und Herspringen“:

Um zu gewährleisten, dass die Kinder zielgenauer springen, wird empfohlen die zu überspringende Linie „deutlicher“ z. B. durch einen Gummibodenbalken, hervorzuheben. Dies ist aus Sicht der Testentwickler und aus ökonomischen Gründen jedoch nicht notwendig, da die aufgeklebte Linie bzw. die Hallenlinie bei den Kindern gut wahrgenommen wird.

Rumpfbeuge:

Die Testaufgabe Rumpfbeuge wird von den Testleitern weitestgehend problemlos umgesetzt. Die Experten bewerten die Aufgabe, um die Beweglichkeit zu messen die Durchführbarkeit sowie die Eignung der Aufgabe für Schulkinder (2,0) im Alter bis zehn Jahren als gut.

Lediglich im Kindergartenalter gehen die Meinungen der Experten auseinander. Während die Mehrheit von 41,2% die Aufgabe für sehr gut/gut geeignet halten, bewerten sie 35,3% mit befriedigend und 23,5% mit ausreichend/mangelhaft.

Als Alternativübung sehen die Experten anstelle der Rumpfbeuge, die Testaufgabe Sit and Reach, da bei dieser Aufgabe die gestreckten Beine besser realisiert werden können. Aufgrund der hohen Praktikabilität, die dem Kinderturn-Test zugrunde liegen soll, wird die Aufgabe nicht übernommen, da für Sit and Reach eine spezielle Sitzvorrichtung gebaut werden müsste, was einen hohen Materialaufwand zur Folge hätte. In der Neuauflage des Leitfadens im Jahr 2009 soll jedoch explizit auf die Überprüfung der Kniestreckung hingewiesen werden.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Rumpfbeuge“:

Die Aufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten.

Standweitsprung:

Der Standweitsprung ist die Aufgabe, die von allen Testleitern ohne Schwierigkeiten umgesetzt werden kann und von den Experten für Schulkinder und auch für Kindergartenkinder am besten bewertet wird. Die Aufgabe, die die motorische Fähigkeit Kraft gut abbildet, sollte daher auch nach Expertenmeinung bestehen bleiben.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Standweitsprung“:

Die Aufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten.

Liegestütz

Die Testaufgabe Liegestütz ist nach Expertenmeinung gut geeignet, um die Kraft zu testen. Jedoch wird die Eignung der Testaufgabe für das Alter von 3-5 Jahren von allen Testaufgaben am schlechtesten bewertet. Die Kritik liegt in der Komplexität der Aufgabe und in der Bewertung und Vergleichbarkeit der Testaufgabe, da eine saubere Ausführung, die von kleinen Kindern aufgrund der teilweise noch nicht vollständig ausgeprägten Bauch- und Rückenmuskulatur nicht möglich ist.

Als Alternativübung wird der klassische Liegestütz ohne Abklatschen und einarmigen Stütz, der Liegestütz mit Knien auf dem Boden („Frauenliegestütz“), eine statische Liegestütz sowie Halten im Beugehang oder modifizierte Form des Klimmziehens vorgeschlagen, um den Koordinationsfaktor zu minimieren.

Die Aussagen der Experten sind mit den Anmerkungen identisch.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „Liegestütz“:

Die Testaufgabe Liegestütz wird in der bisherigen Form für Kinder im Alter von 6-10 Jahren beibehalten. Im Kindergartenalter wird die Testaufgabe aufgrund der hohen Komplexität und des hohen Schwierigkeitsfaktors gestrichen.

6-Minuten-Lauf

Der 6-Minuten-Lauf wird von den Testleitern weitestgehend problemlos umgesetzt. Die Experten bewerten die Aufgabe, um die Ausdauer zu messen sowie die Durchführbarkeit als gut.

Revisionsvorschlag zur Testaufgabe „6-Minuten-Lauf“:

Die Testaufgabe „6-Minuten-Lauf“ bleibt zur Erfassung der aeroben Ausdauer bestehen.

Zusammenfassung der Änderungen der Testaufgaben

Insgesamt bleiben vier der sieben Aufgaben des Kinderturn-Tests in der bisherigen Form bestehen. Dazu gehören die Testaufgaben Seitliches Hin- und Herspringen, Rumpfbeugen, Standweitsprung und der 6-Minuten-Lauf. Die Aufgabe Liegestütz wird in der bisherigen Form beibehalten, jedoch nur noch bei den Kindern im Alter von 6-10 Jahren durchgeführt. Die Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank wird modifiziert, die Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden wird gestrichen.

Tab. 25: Änderungen der Aufgaben des Kinderturn-Tests

Testaufgabe	Änderung der Testaufgaben
Einbeinstand auf dem Boden	Die Testaufgabe wird gestrichen.
Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank	Die Testaufgabe wird durch eine Aufgabenfolge mit 4 Items, die hinsichtlich ihrer Schwierigkeiten in eine Rangreihe gebracht wurden, ersetzt. <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Testperson geht 3x vorwärts über die umgedrehte Langbank 2. Die Testperson geht 3x rückwärts über die umgedrehte Langbank 3. Die Testperson geht 3x vorwärts bis zur Mitte der umgedrehten Langbank, macht eine halbe Drehung und geht rückwärts weiter bis zum Ende 4. Die Testperson geht 3x vorwärts über die Langbank und prellt dabei mit einer Hand einen Ball auf den Boden
Seitliches Hin- und Herspringen	Die Testaufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten
Rumpfbeugen	Die Testaufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten
Standweitsprung	Die Testaufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten
Liegestütz	Die Testaufgabe wird in der bisherigen Form für Kinder im Alter von 6-10 Jahren beibehalten. Im Kindergartenalter entfällt die Testaufgabe.
6-Minuten Lauf	Die Testaufgabe wird in der bisherigen Form beibehalten

3 Maßnahmen und Materialien zur Unterstützung der Testdurchführung

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Inhalte der einzelnen Materialien aus dem Materialpaket (Rückmeldebogen, Leitfaden Kinderturn-Test, Urkunde, Ergebnisbogen) sowie die Inhalte der Maßnahmen (Homepage Kinderturnen, Video Kinderturn-Test und Multiplikatorenschulungen) zur Unterstützung der Testdurchführung beschrieben. Dabei gehen die Rückmeldungen von den Testleitern zum Leitfaden und zur Urkunde mit in die Beschreibung und Bewertung ein. Im Anschluss werden in Kapitel 3.5 die Materialien und Maßnahmen abschließend beurteilt und für die Hauptkritikpunkte Lösungsvorschläge genannt.

3.1 Das Materialpaket

Das Materialpaket, das aus dem Leitfaden Kinderturn-Test, Ergebnisbögen, Urkunden, Rückmeldebogen und Ankündigungsplakaten besteht, kann kostenlos über einen Anforderungsgutschein auf der Homepage www.kinderturnen.de bei der BARMER Hauptverwaltung bestellt werden und dient zur Durchführung des Kinderturn-Tests.

Die Testmaterialien wurden von der Projektgruppe „Kinderturn-Test“ des Forschungszentrums für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen (FoSS) an der Universität Karlsruhe in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Turner-Bund, der BARMER und dem AID erstellt.

3.1.1 Rückmeldebogen

Um die Testzufriedenheit und Akzeptanz des Kinderturn-Test zu überprüfen erhielten die durchführenden Institutionen einen Rückmeldebogen, in dem Anmerkungen und Anregungen zu folgenden Fragen und Aussagen abgegeben werden konnten:

1. Organisation:

- Das Testmanual war leicht verständlich
- Bei der Organisation des Kinderturn-Test gab es folgende Schwierigkeiten

2. Umsetzung:

- Die Umsetzung der Übungen lief reibungslos

- Bei folgender/n Übung/en sind Schwierigkeiten aufgetreten
- Die Handlungsempfehlungen waren sehr hilfreich für die Beratung der Eltern/Kinder
- Die Urkunden haben zur Motivation der Kinder beigetragen

3. Allgemeines

- Ich bin der Meinung, dass der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren
- Ich bin der Meinung, dass ein solcher Test in der Öffentlichkeit positiv wahrgenommen wird
- Ich habe folgende Rückmeldung von den Eltern erhalten
- Ich interessiere mich für weiterführende Informationen/Angebote in folgenden Bereichen
- Es erfolgte eine direkte Zusammenarbeit mit der örtlichen BARMER Geschäftsstelle
- Weitere Anregungen/Kommentare

Die Auswertung erfolgt über 698 Rückmeldebögen. Zur besseren Übersichtlichkeit werden bei den offenen Fragen nur die Antworten aufgeführt, die von mindestens 10 der Befragten gegeben wurden. Bei der Beantwortung der offenen Fragen sind dabei Mehrfachnennungen möglich, so dass die Gesamtzahl der Antworten von Frage zu Frage variieren kann.

Die Auswertung der einzelnen Fragenbereiche erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

3.1.2 Leitfaden Kinderturn-Test

Der Leitfaden Kinderturn-Test enthält alle Informationen, die für die Testdurchführung notwendig sind sowie Handlungsempfehlungen und Informationen zur gesunden Entwicklung von Kindern, Angebote im Kinderturnen, Ernährungstipps und Informationen zum Bonusprogramm der BARMER.

Rückmeldungen von den Testleitern zum Leitfaden

Um mögliche Mängel und Verständnisprobleme des Leitfadens aufzudecken und dadurch zur Verbesserung der Umsetzbarkeit des Kinderturn-Tests beizutragen wurden die Testleiter im Rückmeldebogen gebeten, eine Aussage zu treffen, ob das

Testmanual leicht verständlich war und welche Schwierigkeiten es bei der Organisation des Kinderturn-Tests gab.

Zur Bewertung der Verständlichkeit des Testmanuals wurde den Befragten eine 5-stufige Bewertungsskala vorgegeben („stimme voll und ganz zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“)

Der Großteil (77,3%) der Befragten beurteilt das Testmanual als verständlich, 16,9% stimmen der Aussage nur teilweise zu und ein kleiner Teil von 3,3% äußert Verständnisprobleme.

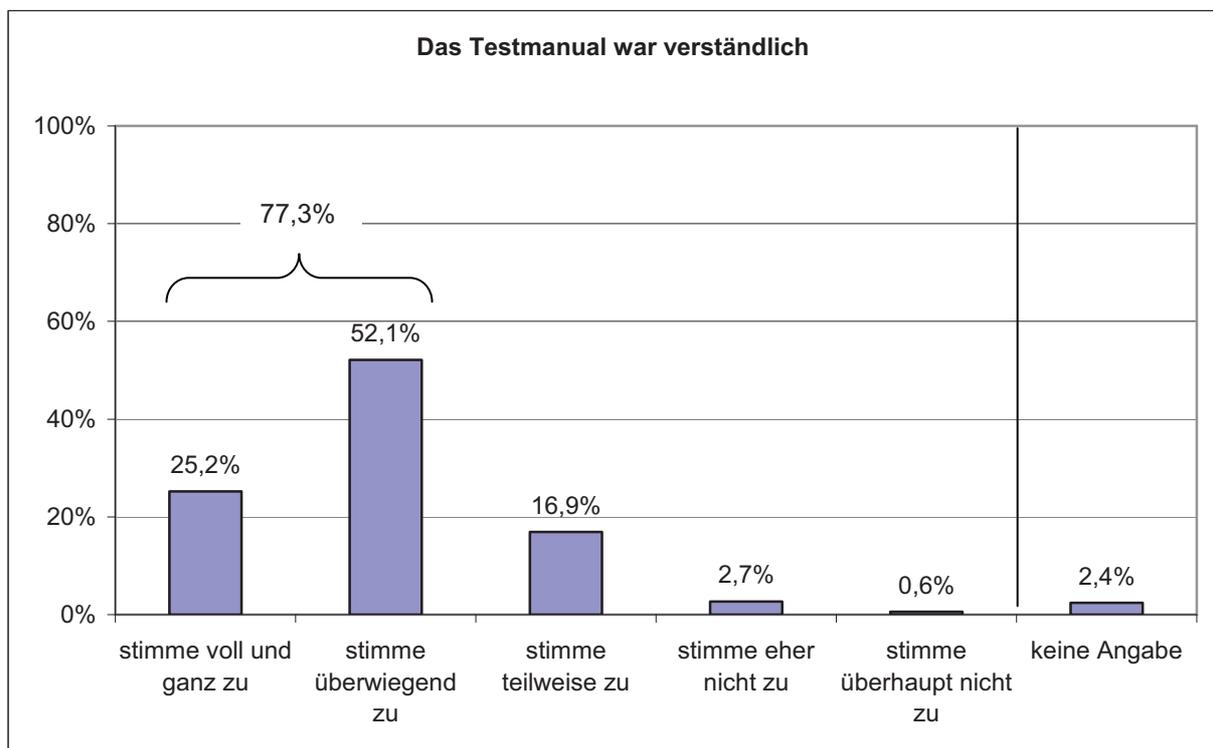


Abb. 3: Befragung zur Verständlichkeit des Testmanuals (N=698)

Im Anschluss an die Bewertung hatten die Befragten die Möglichkeit, ihre Antwort anhand einer Anmerkung detaillierter zu begründen, was 25,4% auch nutzten.

Die Hauptprobleme der Verständlichkeit des Testmanuals lagen in der Bewertung/Auswertung der Testaufgaben. Dies äußerten 8,2% (N=58) der Befragten.

Weitere Anmerkungen, die jedoch nur von weniger als 3% der Befragten angegeben wurden, liegen in der unverständlichen Beschreibung der Messwertaufnahme der Testaufgabe Balancieren rückwärts (2,7%), im Umfang des Leitfadens, durch den viel zu lesen und beachten ist (2,1%) und in den (wissenschaftlichen) Erklärungen, die teilweise zu kompliziert und nicht immer leicht zu verstehen sind (1,8%).

Neben den konstruktiven Mängelbeschreibungen sind die Testleiter wie in Abbildung 3 zu sehen, jedoch überwiegend mit dem Leitfaden zufrieden. 1,4% geben dies auch zusätzlich in der Anmerkung an.

Tab. 26: Anmerkungen zur Verständlichkeit des Testmanuals

	N	%
Keine Angabe	528	74,6%
Probleme bei der Auswertung/Bewertung (kompliziert, schwer zu verstehen, erklärungsbedürftig)	58	8,2%
Beschreibung der Testaufgabe Balancieren rückwärts unverständlich erklärt	19	2,7%
Sehr umfangreich, es Bedarf einer langen Vorbereitung, es ist viel zu beachten und zu lesen	15	2,1%
Nicht ganz leicht zu verstehen, Erklärungen zu wissenschaftlich (Fachbegriffe), man musste vieles mehrmals lesen, um es zu verstehen, zu kompliziert	13	1,8%
Das Testmanual ist übersichtlich und verständlich aufgebaut	10	1,4%
Sonstige Antworten (davon 30 verschiedene Antworten, Nennungshäufigkeit zwischen 1-6)	65	9,2%
Gesamt	708	100%

Nach der Beurteilung der Verständlichkeit des Leitfadens wurden die organisatorischen Schwierigkeiten bei der anschließenden praktischen Umsetzung des Kinderturn-Tests erfragt.

Die hohe Beteiligung bei der Frage (53,8%) lässt bereits vermuten, dass Schwierigkeiten aufgetreten sind. Die zwei wesentlichen Hauptprobleme, die zu den organisatorischen Problemen geführt haben sind die Faktoren „Zeit“ und „Personal“. Die Durchführung des Kinderturn-Tests ist gerade bei einer hohen Kinderanzahl auch mit einem hohen Personalaufwand (5,6%, N=43) verbunden, aus dem ein weiteres Problem, nämlich die Schwierigkeit ausreichend Helfer zu finden (2,0%) hervorgeht. Zusätzliche bzw. teilweise damit verbundene organisatorische Schwierigkeiten liegen in der Zeit. Der Zeitaufwand für die Abnahme des Kinderturn-Tests ist relativ hoch (4,9%), so dass eine Sportstunde (3,0%) bzw. ein Tag (1,4%) dafür nicht ausreichen.

Erfreulich ist jedoch, dass auch explizit 11,7% (N=90) angaben keine Probleme bei der Organisation zu haben.

Tab. 27: Organisatorische Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Kinderturn-Tests

	N	%
Keine Angabe	355	46,2%
Personalprobleme		
Hoher Personalaufwand	43	5,6%
Schwierig ausreichend Helfer zu finden	15	2,0%
Zeitprobleme		
Hoher Zeitaufwand	38	4,9%
Zeit reicht für eine Sportstunde nicht aus	23	3,0%
Rückstau der Übungen aufgrund von Einhaltung der Reihenfolge (erste Übung dauert am Längsten)	16	2,1%
Durchführung an einem Tag nicht möglich	11	1,4%
Zeitaufwand schwer zu berechnen, Zeitangabe für Gruppe schwierig zu ermitteln (Wie viel Zeit braucht man für wie viele Kinder?)	10	1,3%
Sonstige Probleme und Anmerkungen		
Es gab keine Probleme	90	11,7%
Unterlagen sehr spät geliefert	20	2,6%
Turnhalle ist zu klein für den 6-Minuten-Lauf	12	1,6%
Sonstige Antworten (davon 69 verschiedene Antworten, Nennungshäufigkeit zwischen 1-8)	135	17,6%
Gesamt	768	100%

3.1.3 Die Urkunde

Auf der Urkunde, die den Kindern nach dem absolvieren des Kinderturn-Test überreicht wird, erfolgt die Bewertung der einzelnen Testergebnisse anhand von Smileys und eine Gesamtauswertung der Testaufgaben. Zusätzlich enthält die Urkunde Information für eine gesunde Ernährung der Kinder sowie Bewegungs-Tipps für zu Hause.

Rückmeldung von den Testleitern zur Urkunde

Die Testleiter wurden gebeten eine Rückmeldung zu geben, ob die Urkunden zur Motivation der Kinder beigetragen haben. Die Auswertung erfolgt dabei über 10,6% (N=74)² der Befragten.

² Die geringe Beteiligung zur Einschätzung des Beitrags der Urkunde zur Motivation der Kinder kommt durch einen Fehler in der ersten Version des Rückmeldebogens zustande. Darin steht anstelle von „Urkunde“ der Begriff „Stationskarte“. Aufgrund der Anmerkungen, die bei der Frage gemacht wurden (z.B. es liegen keine Stationskarten vor) wird ersichtlich, dass diese Frage nicht „richtig“ beantwortet wurde. So gehen nur die Antworten der aktualisierten Rückmeldebögen in die Auswertung ein.

Die Ergebnisse der Einschätzung zum Beitrag der Motivation durch die Urkunden sind in Abbildung 4 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Mehrheit von über 85% der Meinung ist, dass die Urkunde zur Motivation der Kinder beiträgt.

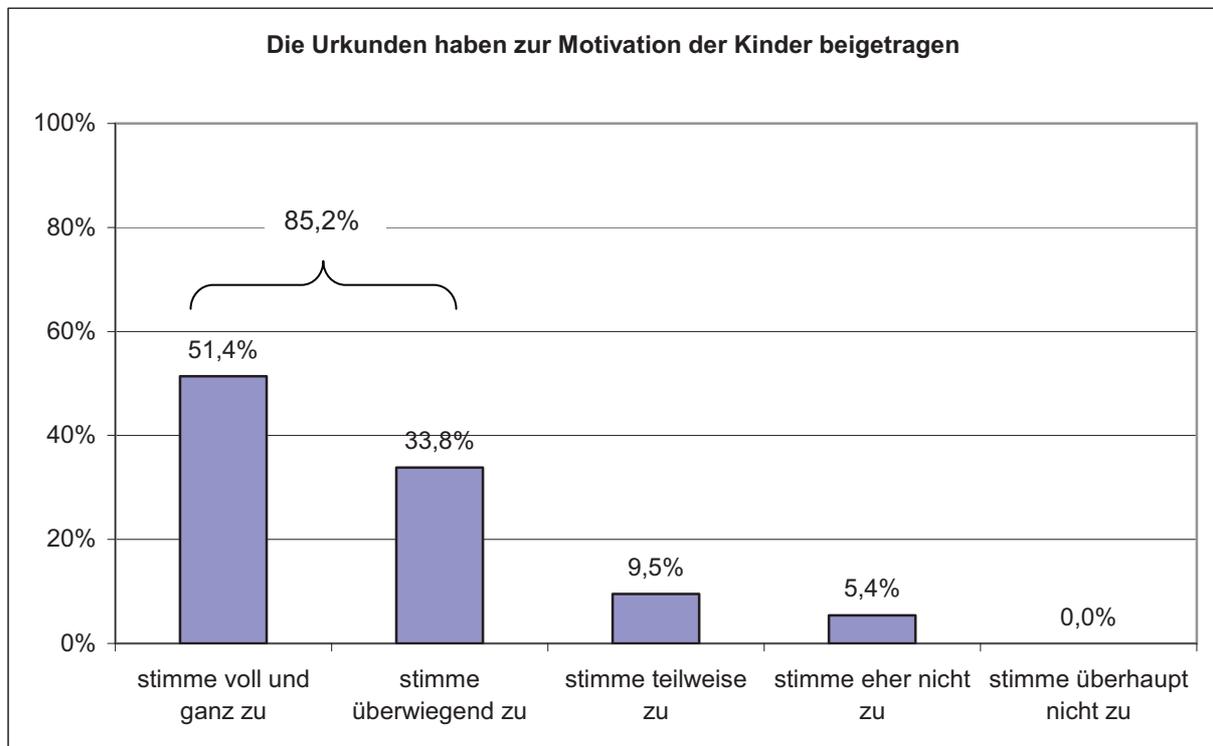


Abb. 4: Einschätzung des Beitrags der Urkunde zur Motivation der Kinder (N=74)

Anmerkungen von den Testleitern zur Urkunde

Die Anmerkungen zur Urkunde zeigen unterschiedliche Ansichten der befragten Testleiter.

Tab. 28: Anmerkungen zur Urkunde

	N	%
Keine Angabe	37	50,0%
Die Smileys waren absoluter Ansporn/ Kinder wollten so viele Smileys wie möglich erhalten	8	10,8%
Urkunde war den Kindern gleichgültig	6	8,1%
Kinder haben sich über die Urkunde gefreut/waren sehr stolz auf ihre Urkunde	5	6,8%
Urkunde dient mehr zur Info der Eltern	5	6,8%
Sonstige Antworten (davon 9 verschiedene Antworten, Nennungshäufigkeit zwischen 1-2)	13	17,6%
Gesamt	74	100%

Als positiv beurteilt wird von 10,8% (N=8) der Befragten und damit von der Mehrheit, dass die Smileys in der Urkunde ein großer Ansporn waren eine gute Leistung zu zeigen und dass die Kinder sich über die Urkunde gefreut haben (6,8%, N=5).

Neutrale bzw. eher negative Beurteilungen liegen in der Aussage, dass die Urkunde mehr zur Info der Eltern dient (6,8%, N=5) bzw. den Kindern gleichgültig war (8,1%, N=6).

Rückmeldung von den Testleitern zur den Handlungsempfehlungen

Die Handlungsempfehlungen mit Ernährungs- und Bewegungs-Tipps auf der Urkunde sind für den Großteil der Befragten (75,5%) für die Beratung der Eltern/Kindern hilfreich, 9,5% sehen sie nur teilweise als hilfreich an und ein kleiner Teil von 1,8% sieht darin keine Hilfe.

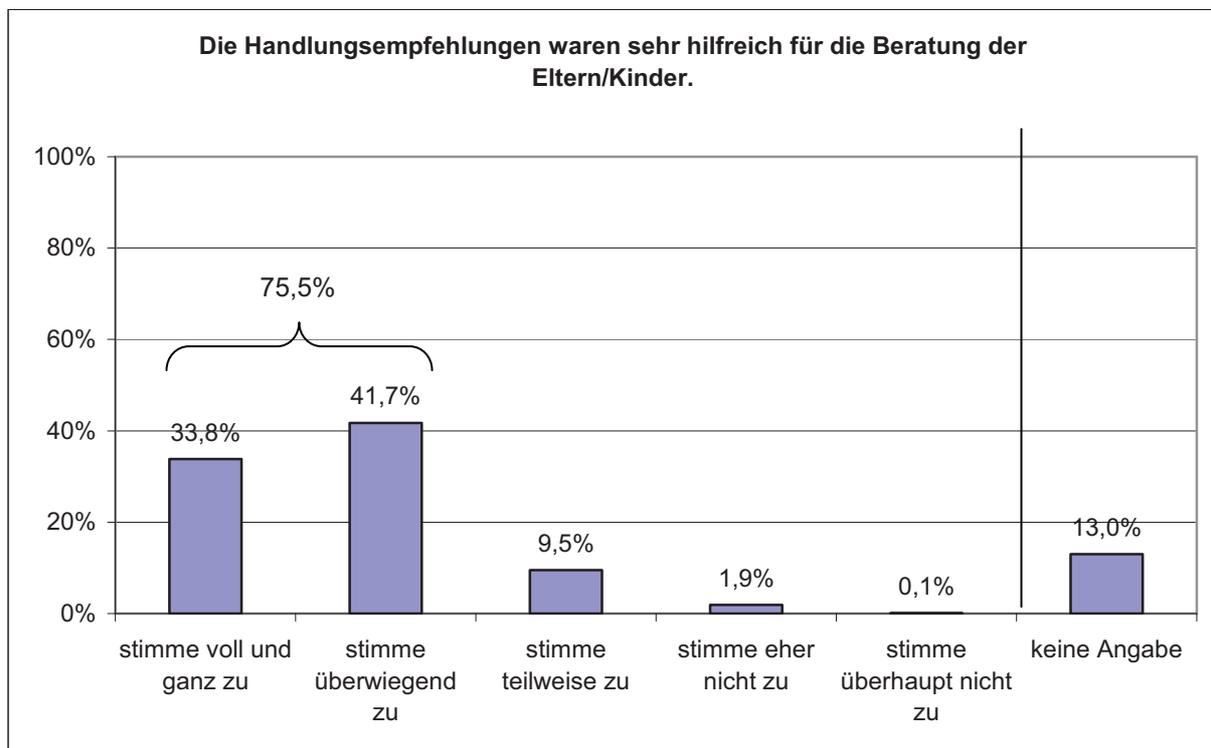


Abb. 5: Einschätzung der Hilfe der Handlungsempfehlungen für die Beratung der Kinder/Eltern (N=698)

Wie bereits bei den Schwierigkeiten bei der Organisation des Kinderturn-Tests aufgeführt, sehen auch hier die Befragten den Zeitfaktor als Problem an. So geben 1,9% (N=13) der Testleiter an, keine Zeit für die Beratung zur Verfügung zu haben.

Tab. 29: Anmerkungen zu den Handlungsempfehlungen

	N	%
Keine Angabe	599	85,8%
Für Beratung blieb keine Zeit	13	1,9%
Sonstige Antworten (davon 57 unterschiedliche Antworten, Nennungen 1-7 zwischen)	86	12,3%
	698	100%

3.1.4 Ergebnisbogen

Der Ergebnisbogen dient der Dokumentation für den Testleiter und der wissenschaftlichen Auswertung der Ergebnisse. Im Ergebnisbogen werden neben den einzelnen Testergebnissen, das Geburtsdatum, der Testtag, das Geschlecht, das Gewicht, die Größe und der Body-Mass-Index festgehalten.

3.2 Homepage Kinderturnen

Die Homepage www.kinderturnen.de dient der Übermittlung von vielfältigen Informationen rund um die Kampagne Kinderturnen. Sie umfasst die acht Themenbereiche „Materialien der Kampagne“, „Kinderturn-Test“, „Presse & Öffentlichkeitsarbeit“, „FAQs zur Kampagne Kinderturnen“, „Bildergalerie“, „Infos & Tipps für Eltern zur Kampagne“, „Web-Dossier“ und „Kinderturnen auf Tour“.

Materialien der Kampagne:

- Auf der Seite „Materialien der Kampagne“ steht die Kampagnenbroschüre mit allen Informationen zur Kampagne Kinderturnen und deren Instrumente, dem Kinderturn-Tag und dem Kinderturn-Test zur Verfügung. Es werden Hilfen zur Durchführung eines Kinderturn-Tages gegeben, z. B. in Form von Praxismodulen zur inhaltlichen Gestaltung oder Checklisten zur Planung und Organisation. Die wichtigsten Informationen zum Kinderturn-Test und die Bezugsmöglichkeiten der kostenlosen Testmaterialien sind ebenfalls der Kampagnenbroschüre zu entnehmen.
- Zusätzlich gibt es eine Lehrhilfe zur Kampagne mit Auszügen aus dem Ordner "Kinderturnen - Motorische Grundlagenausbildung - Arbeitshilfen für Übungsleiter/innen". Sie bietet neben einem kurzen Theorieteil acht Praxisbeispiele für verschiedene Alterklassen zur Gestaltung fantasievoller Kinderturn-Stunden.

Der Kinderturn-Test:

- Die Seite Kinderturn-Test umfasst eine kurze Vorstellung der sieben Testaufgaben und bietet alle Kinderturn-Test-Materialien (Testleitfaden, Urkunde, Ergebnisbogen, Ankündigungsplakat) zum Downloaden an.
- Um den Testleitern eine selbstständige Auswertung ihrer Kinder zu ermöglichen steht eine Vorlage zur Auswertung der Kinderturn-Test Ergebnisse in Excel (mit Beispiel-Auswertungstabelle und Hinweisen zur Erläuterung) bereit.

Presse und Öffentlichkeitsarbeit:

- Um einen kleinen Einblick über die Durchführung der Kinderturn-Kampagne bzw. des Kinderturn-Tests zu bekommen, stehen einige Presseartikel zum Herunterladen bereit.

Bildergalerie:

- In der Bildergalerie werden Bilder von Kinderturn-Tagen in Kindergärten, Grundschulen und Vereinen gezeigt.
- Teilnehmende Institutionen haben die Möglichkeit auch Bilder von ihrem Kinderturn-Tag einzustellen, um auch ihre Arbeit der Öffentlichkeit zu präsentieren.

FAQs zur Kampagne Kinderturnen:

- In den FAQs erfolgt eine Zusammenstellung der am häufigsten gestellten Fragen rund um die Kampagne Kinderturnen mit den dazugehörigen Antworten.

Infos & Tipps für Eltern zur Kampagne:

- In dieser Rubrik findet man zahlreiche Infos & Tipps rund um das Thema Bewegung. „Wo findet Kinderturnen statt und wie finde ich einen passenden Verein für mein Kind?“, „Kunterbunte Bewegungsspiele“, „Bewegungsfreundliche Zimmergestaltung“, „Bewegtes Lernen – auch bei den Hausaufgaben“ und „Ernährung und Bewegung“ sind nur einige der vorgestellten Bereiche.

Web-Dossier

- Im Web-Dossier wird das Thema gesunde Entwicklung von Kindern und Bewegung von allen Seiten betrachtet. So findet man Information und Beiträge zu Prävention von Bewegungsmangel im Kindesalter (Projekte CHILT und KiMO), zur KiGGS-Studie, zur Kinderturnstiftung, aber z.B. auch ein Interview mit Herrn Prof. Dr. Klaus Bös zur Bedeutung der Bewegung für die Entwicklung der Kinder.

Kinderturnen auf Tour

- Auf dieser Seite werden die Veranstaltungen von „Kinderturnen geht auf Tour“ dargestellt.

3.3 Video

Das Video Kinderturn-Test dient als Lernmaterial zur korrekten Durchführung des Kinderturn-Tests. Neben den allgemeinen Hinweisen zur Durchführung des Tests sowie der benötigten Materialien werden die einzelnen Testaufgaben vorgestellt.

Der Schwerpunkt dabei liegt vor allem auf der Demonstration von Fehlerquellen und auf der Bewertung der Testaufgaben.

Das Video wurde bei Schulungen eingesetzt und kann auf der Homepage www.kinderturnen.de angesehen werden.

3.4 Multiplikatorenschulungen

Um eine korrekte Durchführung des Kinderturn-Tests vor Ort zu gewährleisten wurden vom FoSS Multiplikatorenschulungen durchgeführt, in denen auf die Grundlagen und Ziele sportmotorischer Tests, auf die Entwicklung und Aufgaben des Kinderturn-Tests sowie die Testauswertung eingegangen wurde. Zusätzlich wurden die Testaufgaben demonstriert und die richtige Durchführung von den Multiplikatoren geübt.

Tab. 30: *Multiplikatorenschulungen*

Datum	Ort	Organisatoren	Teilnehmer
16.09.2006	Stuttgart	STB	120 Teilnehmer, Übungsleiter, Lehrer, Erzieher im Raum Stuttgart
09.03.2007	Frankfurt	DTB	17 Teilnehmer, Vertreter der jeweiligen Landesturnverbände
20.10.2007	Gaggenau (TB Rotenfels)	BTB	13 Teilnehmer, Übungsleiter und Lehrer im Raum Gaggenau
1.12.2007	Heidelberg (Leistungszentrum Turnen)	BTB	11 Teilnehmer, Übungsleiter und Erzieher im Raum Heidelberg

3.5 Folgerungen der Beurteilung der Maßnahmen und Materialien

Die in Kapitel 3 aufgeführten Ergebnisse zeigen, dass das Materialpaket, das den Testleitern von der BARMER kostenlos zur Verfügung gestellt wurde, in der Praxis gut angenommen wurde. Mit dem Leitfaden Kinderturn-Test, der die Grundlage zur Durchführung des Tests darstellt ist der Großteil der Befragten zurecht gekommen. Die Hauptkritikpunkte mit Lösungsvorschlägen werden im Folgenden genannt:

Tab. 31: Kritik und Lösungsvorschläge zur Optimierung des Leitfadens

Kritik der Testleiter	Lösungsvorschlag für die Neuauflage des Leitfadens
Umfang und nötige Vorbereitungszeit, um die Inhalte des Leitfadens zu erfassen.	Die Beschreibungen der ausführlichen Testanleitung sind notwendig, um dem Testleiter alle wichtigen Informationen zur korrekten Durchführung zu geben. Es soll jedoch darauf geachtet werden, dass die Inhalte optisch gut abgegrenzt und aufgearbeitet werden.
Beschreibung der Testaufgabe Balancieren rückwärts ist unverständlich. Erklärungen zu wissenschaftlich, zu kompliziert.	Die Testaufgabe Balancieren rückwärts wird weiterentwickelt, so dass eine neue Testbeschreibung erfolgen wird, die auf Verständnis hin geprüft wird. Ebenso wird versucht, die Erklärungen im Leitfaden anwenderfreundlich zu gestalten
Zeit- und Personalprobleme bei der Umsetzung: Ein Großteil der Befragten gibt an, dass der Zeitaufwand sehr hoch ist und eine Sportstunde zur Durchführung des Tests nicht ausreicht. Zudem kommt es aufgrund der Einhaltung der Reihenfolge zu Rückstau. Wünschenswert wäre aus der Sicht der Befragten, auch eine Zeitangabe für die Dauer der Durchführung einer Gruppe.	Um das Zeitproblem zu minimieren bzw. die benötigte Zeit besser einschätzen zu können wird eine Übersicht zur Zeiteinschätzung für die benötigte Zeit einer Gruppe im Leitfaden ergänzt. Zusätzlich werden organisatorische Hinweise gegeben, welche Möglichkeiten es gibt, den Test mit einer bestimmten Anzahl an Testleitern möglichst zeitökonomisch durchzuführen. Aufgrund des unterschiedlichen Zeitaufwands bestimmter Aufgaben und des damit verbundenen Rückstaus soll geprüft werden inwieweit die Reihenfolge (mit Ausnahme des 6-Minuten-Laufs) frei wählbar sein soll/kann.
Probleme bei der Auswertung.	Die Probleme bei der Auswertung kamen hauptsächlich durch die unterschiedliche Art der Bewertung der Testaufgaben (quantitativ, qualitativ) und der damit verbundenen differenzierten Bewertung mit den statistischen Kenngrößen Mittelwert und Standardabweichung zustande. Aufgrund der Weiterentwicklung und Änderung einzelner Testaufgaben werden die Aufgaben alle gleich ausgewertet (quantitativ), was die Verständnisprobleme bei der Auswertung weitestgehend lösen dürfte (s. Kap. 2.3.2). Zusätzlich wird im Anhang ein Beispiel für die Auswertung aufgezeigt.

Die **Urkunde** wurde von 85,2% (N=37) der Befragten positiv angenommen. Kinder freuen sich über die Urkunde und die Smileys, die sie in der Urkunde erhalten können und damit trägt sie dazu bei, die Kinder zu Bewegung zu motivieren sowie eine gute Leistung zu erbringen.

Ein Teil der Testleiter hatte den Eindruck, dass die Urkunde den Kindern gleichgültig war und mehr der Information der Eltern dient. Um die Kinder möglichst gut fördern zu können, ist es jedoch auch sehr wichtig, dass die Eltern eine Rückmeldung bekommen und sich so über die Stärken und Schwächen ihrer Kinder bewusst werden.

Die Urkunde mit den Testergebnissen der Kinder und den Handlungsempfehlungen spielt daher eine wichtige Rolle und wird weiterhin als Motivationshilfe und Beratungsinstrument eingesetzt.

Der **Ergebnisbogen** zur Erfassung der Testergebnisse wird aufgrund der Änderung einzelner Testaufgaben überarbeitet. Um die Testergebnisse aller zugeschickten Ergebnisbögen auswerten zu können, ist es notwendig, dass das Alter und das Geschlecht der Kinder angegeben werden. Aufgrund der fehlenden Altersangabe, die mit Hilfe des Geburtsdatums und des Testtags berechnet wird, mussten 12,7% (N=5144) der Daten aus dem Datensatz genommen werden. Eine Ursache für die unvollständig ausgefüllten Ergebnisbögen liegt zum einen an einem fehlerhaften Ergebnisbogen im November 2006 (Ergebnisbogen Version 6085E 1106), auf dem das Feld für das Geburtsdatum nicht vorhanden war, mag aber auch zusätzlich daran liegen, dass die Kinder ihr Geburtsdatum teilweise nicht wissen. Daher soll im Ergebnisbogen das Feld „Alter in Jahren“ ergänzt werden.

Zusätzlich soll im Bogen erfragt werden, ob die Kinder bereits Mitglied im Sportverein sind um die Testergebnisse besser einordnen zu können und damit auch Aussagen darüber machen zu können, inwiefern Kinder, die im Sportverein aktiv sind, möglicherweise bessere Testergebnisse erzielen.

Der **Rückmeldebogen** hat teilweise zu einem guten Überblick über die Ansichten und Probleme der Testleiter beigetragen. Aufgrund der überwiegend offenen Antworten im Fragebogen ist es jedoch sehr schwierig die zahlreichen unterschiedlichen Aussagen der Testleiter auszuwerten.

Ferner ist die Bereitschaft der Beantwortung von Fragen bei vorgegebene Antworten bzw. Einschätzungsfragen (von „stimme voll und ganz zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“) generell größer als die Bereitschaft, offene Fragen zu beantworten.

Daher ist zu überlegen, inwiefern man Fragen modifiziert, ersetzt und/oder ergänzt.

Ein Beispiel für eine Frage, die im Rückmeldebogen modifiziert werden sollte ist die Frage nach der reibungslosen Umsetzung der Aufgaben. Da die Testaufgaben das Kernelement der Kinderturn-Kampagne darstellen, wäre es wichtig für jede Aufgabe eine Einschätzung der Testleiter zu erhalten.

Bisherige Frage zur Umsetzung der Übungen:

B Umsetzung

1. a) Die Umsetzung der Übungen lief reibungslos.

				
stimme voll und ganz zu	stimme überwiegend zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu

b) Bei folgender/n Übung/en sind Schwierigkeiten aufgetreten:
 Übung: _____
 Probleme: _____

Übung: _____
 Probleme: _____

Änderung der Frage am Beispiel der Testaufgabe Standweitsprung:

B Umsetzung

1. Die Umsetzung der Übungen Standweitsprung lief reibungslos

				
stimme voll und ganz zu	stimme überwiegend zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu

Probleme: _____

Die **Homepage** dient als sehr gute Informationsplattform rund um das Thema Kinderturnen und wird von dem Deutschen Turner-Bund kontinuierlich aktualisiert. Die zahlreichen Zugriffe (s. Kapitel 4.2.2) zeigen das hohe Interesse und bestätigen die Arbeit des Deutschen Turner-Bundes.

Die **Multiplikatorenschulungen** wurden von den Schulungsteilnehmern sehr gut angenommen. Ob Bedarf und Interesse an weiteren Schulungen besteht muss von den Turner-Bünden geprüft werden.

Das **Video** Kinderturn-Test wurde bei Schulungen für das Erlernen der richtigen Durchführung der Testaufgaben als sehr hilfreich bewertet. Inwiefern Testleiter dieses Video anschauen und nutzen ist jedoch nicht bekannt.

4 Akzeptanz und Teilnahme des Kinderturn-Tests

Kapitel 4 beschäftigt sich mit der Teilnehmerstruktur sowie der Verbreitung des Kinderturn-Tests.

Die Auswertung basiert dabei auf den Antragsgutscheinen für das Materialpaket „Kinderturn-Test“, die seit Beginn der Kampagne im Jahr 2006 bis Oktober 2008 bei der Barmer Hauptverwaltung³ eingegangen sind. Dem Antragsgutschein ist zu entnehmen, welche Institutionen (Kiga, Schule, Verein) das Materialpaket anfordern, an welchem Tag die Durchführung geplant ist und wie viele Kinder erwartet werden. Zusätzlich kann anhand der Adresse das Bundesland sowie die Wohnregion (Stadt/Land) zugeordnet werden, so dass man einen Überblick über die Verbreitung des Kinderturn-Tests erhält.

4.1 Teilnehmeranalyse

Fakten:

Seit Beginn der Kampagne im Oktober 2006 bis Oktober 2008 sind bei der Barmer Hauptverwaltung 2.994 Antragsgutscheine für Kinderturn-Tage für insgesamt 250.239 Kinder eingegangen.

Der Verlauf der Anmeldung über diesen Zeitraum kann dabei nur für 57,7% (152.543 Kinder) genau dargestellt werden (s. Tab. 32), da nur die Anzahl der Kinder zeitlich eingeordnet werden kann, bei denen bei der Anmeldung eines Kinderturn-Tages das Datum angegeben wurde.

Vergleicht man die Anzahl der Kinder (entspricht der Anzahl der bestellten Ergebnisbögen), die über den Antragsgutschein angemeldet wurden mit den Gesamtabrufzahlen der „Kinderturn-Test“ – Materialien bei der BARMER Hauptverwaltung, lassen sich erhebliche Unterschiede feststellen.

Insgesamt wurden Unterlagen für 593.932 Kinder angefordert, über den Antragsgutschein jedoch nur 250.239 Kinder erfasst (s. Tab. 32).

Der Grund dafür liegt darin, dass im Verlauf der Kampagne die Materialien zunehmend direkt über die zuständigen BARMER Geschäftsstellen und nicht mehr über die Antragsgutscheine bestellt wurden. Die teilnehmenden Institutionen wurden

³ Die Barmer Hauptverwaltung druckt und verschickt die Unterlagen des Kinderturn-Tests

dabei nicht erfasst, da lediglich die Anzahl der benötigten Unterlagen weitergegeben wurden.

Tab. 32: Teilnehmeranalyse anhand der Abrufzahlen der Ergebnisbögen

	2006*	2007	2008	Gesamt
Gesamtabrufzahlen der Ergebnisbögen bei der BARMER	218.930	265.407	109.595	593.932
Abrufzahlen der Ergebnisbögen nach den Anforderungsgutscheinen mit Datumsangabe	61.414	80.514	10.315	152.243 bzw. 250.239**
Prozentsatz der erfassten Ergebnisbögen durch den Anforderungsgutschein	28,1%	30,3%	9,0%	25,6% bzw. 42,1%**
Kinderturn-Tage	645	971	112	1728 bzw. 2994**

* Die Daten beziehen sich im Jahr 2006 nur auf die Monate Oktober bis Dezember

**Die Anzahl bezieht sich auf die Abrufzahlen der gesamten Anforderungsgutscheine

Gesamtanzahl der durchgeführten Kinderturn-Tage – eine Einschätzung

Um einschätzen zu können wie viele Kinderturn-Tage insgesamt im Verlauf der Kampagne stattgefunden haben, wird mit den tatsächlich erfassten Daten eine Hochrechnung gemacht:

- Setzt man die Anzahl der angemeldeten Kinderturn-Tage durch den Anforderungsgutschein (N=2.994) in Bezug zu den angemeldeten Kindern (N=250.239), so haben durchschnittlich 84 Kinder pro Kinderturn-Tag teilgenommen.
- Geht man weiterhin von dieser durchschnittliche Kinderanzahl aus und setzt sie in Bezug zu den Gesamtabrufzahlen der angemeldeten Kinder (N=593.932) kann davon ausgegangen werden, dass insgesamt im Zeitraum von Oktober 2006 bis Oktober 2008 anstatt der 2.994 Kinderturn-Tage über 7.000 Kinderturn-Tage stattgefunden haben.

Tab. 33: Einschätzung der insgesamt durchgeführten Kinderturn-Tage

	Kinderturn-Tage	Angemeldete Kinder	Durchschnittliche Kinderanzahl
Abrufzahlen durch den Anforderungsgutschein	2.994	250.239	84
Gesamtabrufzahlen bei der Barmer	7.071	593.932	84

Gesamtanzahl der getesteten Kinder – eine Einschätzung

Um zu überprüfen, ob die Anzahl der angemeldeten Kinder mit den tatsächlich getesteten Kindern übereinstimmt wird der Rücklauf der getesteten Kinder der einzelnen Institutionen mit den angemeldeten Kindern verglichen.

Der Vergleich findet dabei mit den Daten von 40.164 Kindern aus 734 verschiedenen Institutionen statt, deren Ergebnisbögen zur wissenschaftlichen Auswertung am Institut für Sport- und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe eingegangen sind.

Tab. 34: Teilnehmeranalyse – Rücklauf der Ergebnisbögen

	Gesamt
Rücklauf: Anzahl der Institutionen	734
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen zugeordnet werden können	355
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen nicht zugeordnet werden können	379
Anzahl der angemeldeten Kinder	593.932
Rücklauf: Ergebnisbögen/angemeldete Kinder	40.164 (6,8%)
Anzahl der geplanten/angemeldeten Kindern in zuordenbaren Institutionen	31.073
Anzahl der tatsächlich getesteten Kinder in den zuordenbaren Institutionen.	19.823 (63,8%)
Hochrechnung der tatsächlich teilgenommenen Kindern	378.929

- Von den 724 Institutionen, die die Daten zur Auswertung verschickt haben konnten 355 Institutionen den Anmeldungen zugeordnet werden. 379 Institutionen konnten dagegen den Anmeldungen nicht zugeordnet werden

Gründe:

1. Es wurden nicht alle Institutionen durch den Anforderungsgutschein erfasst.
 2. Die Ergebnisbögen wurden teilweise anonym zur wissenschaftlichen Auswertung verschickt.
 3. Die Anschriften der Institutionen waren unleserlich geschrieben.
- In den 355 Einrichtungen, die den Anmeldungen zugeordnet werden können, waren insgesamt 31.073 Kinder zu testen geplant. Zur wissenschaftlichen Auswertung sind jedoch nur 19.823 Ergebnisbögen eingegangen, so dass davon

ausgegangen werden kann, dass auch nur diese Anzahl an Kindern auch tatsächlich getestet wurde. Dies entspricht einer tatsächlichen Teilnahme von 63,8% der angemeldeten Kinder.

- Geht man von der Annahme aus, dass insgesamt 63,8% der Kinder aller bestellten Ergebnisbögen (N=593.932) auch getestet wurden, so liegt die Anzahl der bisher teilgenommenen Kinder bei 378.929.

Anmerkung

Für die nachfolgenden Auswertungen zu der Verteilung der Kinderturn-Tage nach Bundesland, Institution sowie Wohnregion gehen nur die 2.994 Kinderturn-Tage, die durch den Antragsgutschein erfasst wurden in die Auswertung ein, da nur für diese Daten genaue Aussagen getroffen werden können. Daraus resultiert, dass die Ergebnisse nicht den tatsächlichen Zahlen der Kampagne entsprechen, sondern lediglich eine Tendenz der Ergebnisse zeigen.

4.1.1 Verteilung der Kinderturn-Tage nach Bundesländer

Um einen Überblick über die Verbreitung des Kinderturn-Tests in Deutschland zu erhalten wird in Abbildung 6 die Anzahl der erfassten Kinderturn-Tage in den einzelnen Bundesländern dargestellt.

Aufgrund unleserlicher Postleitzahlen und Städte bei der Anmeldung erfolgt die Auswertung über 98,3% (N=2.944) der teilnehmenden Institutionen.

Auf Nordrhein-Westfalen (N=542) und Baden-Württemberg (N=508) entfällt mit über einem Drittel (35,7%) aller Kinderturn-Tage die höchste Anzahl. Aber auch Hessen (N=329), Niedersachsen (N=293) und Bayern (N=261) liegen unter den fünf Bundesländern, die den Test am häufigsten durchgeführt haben.

Abbildung 6 zeigt, dass es gelungen ist, alle Bundesländer mit dem Kinderturn-Test anzusprechen.

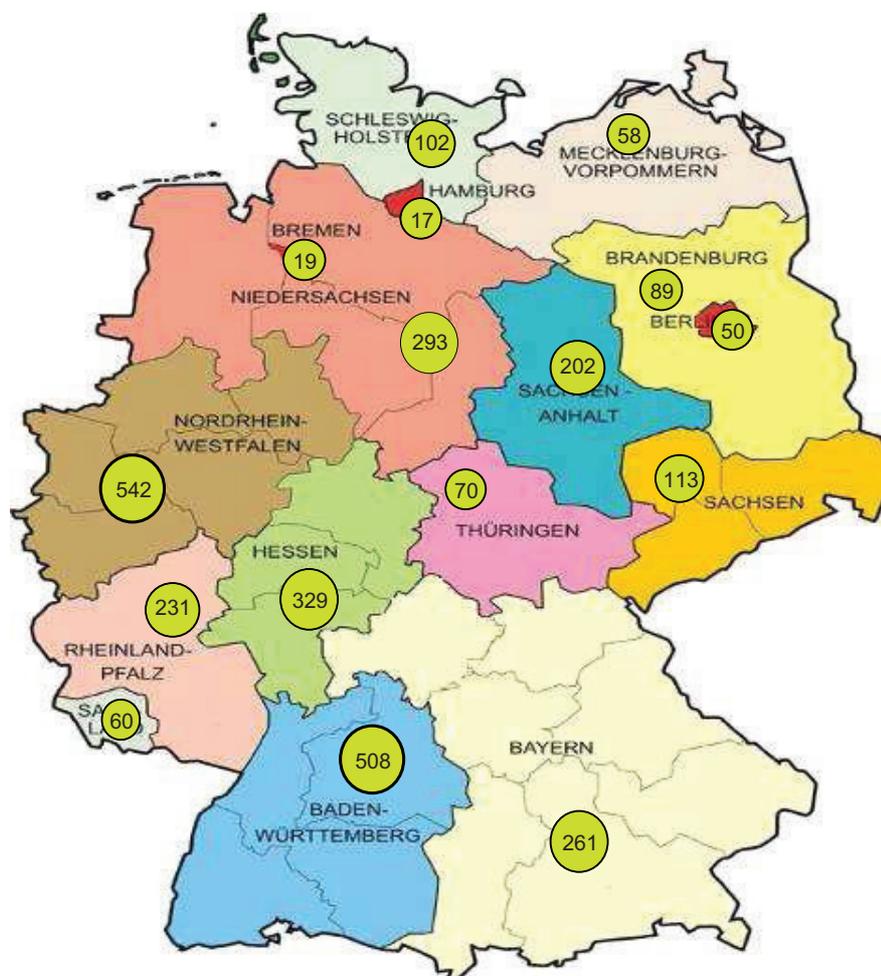


Abb. 6: Verteilung der Kinderturn-Tage nach Bundesland (N=2.944)

In Abbildung 7 wird die Anzahl der Kinder, die in den 16 Bundesländern angemeldet waren, graphisch dargestellt. Baden-Württemberg liegt mit über 60.000 Kindern an der Spitze, gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit über 42.000 und Hessen mit über 26.000 Kindern.

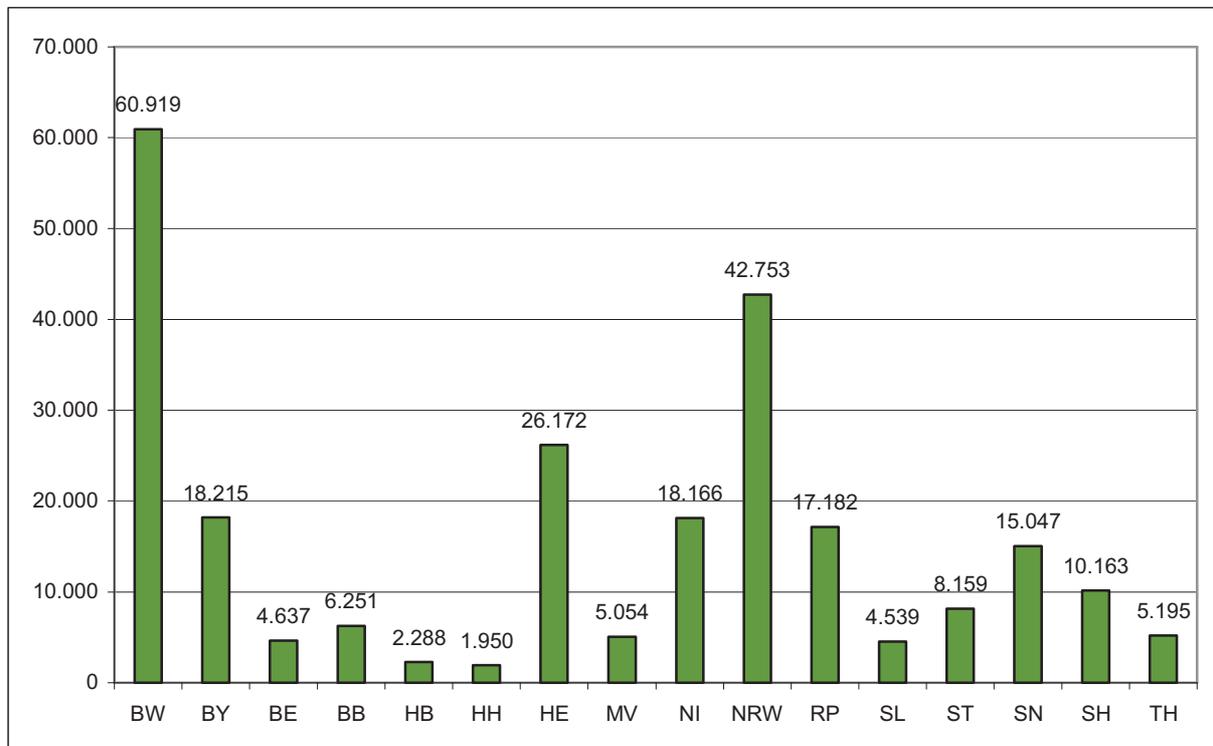


Abb. 7: Anzahl der angemeldeten Kinder in den einzelnen Bundesländern

Tabelle 35 zeigt zusammenfassend die Anzahl der in Abb. 6 und Abb. 7 durchgeführten Kinderturn-Tage und geplanten Kindern in den jeweiligen Bundesländern sowie die Spannweite und durchschnittliche Anzahl der Kinder je Veranstaltungstag. Die fünf höchsten Angaben der einzelnen Kategorien sind grau unterlegt.

Im Durchschnitt waren 84 Kinder mit einer Spannweite zwischen 5 und 5.000 Kindern pro Veranstaltungstag zu untersuchen geplant.

Die Bundesländer (Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Baden - Württemberg), die am Häufigsten ($N \geq 250$) einen Kinderturn-Tag durchgeführt haben, untersuchten durchschnittlich – mit Ausnahme von Baden-Württemberg – zwischen 62 und 80 Kindern während die Bundesländer (Berlin, Bremen, Hamburg, Saarland), die noch nicht so viele Kinderturn-Tage ($N \leq 60$) veranstaltet haben mit durchschnittlich 76 bis 120 Kinder wesentlich mehr Kinder pro Veranstaltungstag testeten.

Tab. 35: Durchschnittliche Kinderanzahl pro Testtag in den Bundesländern

Bundesland	Kinderturn-Tage	Getestete Kinder	Minimum	Maximum	MW	SW
Baden-Württemberg	508	60.919	10	5000	119,92	251,41
Bayern	261	18.215	6	400	69,79	65,32
Berlin	50	4.637	10	450	92,74	117,55
Brandenburg	89	6.251	11	600	70,24	80,19
Bremen	19	2.288	20	324	120,42	116,29
Hamburg	17	1.950	20	350	114,71	114,59
Hessen	329	26.172	10	600	79,55	71,30
Mecklenburg-Vorpommern	58	5.054	9	300	87,14	77,86
Niedersachsen	293	18.166	8	250	62,00	45,71
Nordrhein-Westfalen	542	42.753	5	1.000	78,88	85,17
Rheinland-Pfalz	231	17.182	10	750	74,38	81,65
Saarland	60	4.539	12	800	75,65	114,71
Sachsen	113	8.159	10	600	72,20	74,10
Sachsen-Anhalt	202	15.047	10	300	74,49	67,84
Schleswig-Holstein	102	10.163	15	750	99,64	104,97
Thüringen	70	5.195	15	800	74,21	118,80
Gesamt	2944	246.690	5	5.000	83,79	107,44

Betrachtet man die Anzahl der angemeldeten Kinder in Bezug auf die Bevölkerung der 3-10 jährigen Kinder in den einzelnen Bundesländer, die nach den aktuellen Daten vom Januar 2009 des Statistischen Bundesamtes zwischen 68.615 in Saarland und 1.381.842 in Nordrhein-Westfalen variiert, so wurden prozentual in Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg die meisten Kinder getestet.

Tab. 36: Prozentuale Häufigkeit der durchgeführten Kinderturn-Tage im Verhältnis zur Bevölkerung (Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2009)

Bundesland	Bevölkerung	Kinder	Prozentuale Häufigkeit
Sachsen-Anhalt	135.955	15.047	11,1%
Baden-Württemberg	850.441	60.919	7,2%
Saarland	68.615	4.539	6,6%
Hessen	458.401	26.172	5,7%
Rheinland-Pfalz	304.361	17.182	5,6%
Bremen	44.350	2.288	5,2%
Mecklenburg-Vorpommern	99.842	5.054	5,1%
Niedersachsen	365.006	18.166	5,0%
Schleswig-Holstein	231.515	10.163	4,4%
Brandenburg	154.503	6.251	4,0%
Thüringen	133.665	5.195	3,9%
Sachsen	248.573	8.159	3,3%
Nordrhein-Westfalen	1.381.842	42.753	3,1%
Berlin	216.059	4.637	2,1%
Bayern	965.749	18.215	1,9%
Hamburg	118.720	1.950	1,6%
Gesamt	5.777.597	246.690	4,3%

4.1.2 Teilnahme der Kinderturn-Tage nach Institution

Bei der Auswertung der teilnehmenden Institutionen zeigt sich, dass die Vereine mit 67,0% am stärksten vertreten sind. Diese Mehrheit war zu erwarten, da der Deutsche Turner-Bund als Projektpartner und Dachverband der Turnverbände und – Vereine, die Vereine regelmäßig dazu aufruft, Kinderturn-Tage durchzuführen, um in der Öffentlichkeit das Bewusstsein für die Bedeutung von Bewegung zu schärfen. Neben den Vereinen nehmen jedoch erfreulicherweise zunehmend auch immer mehr Kindergärten (20,0%) und Schulen (10,4%) teil.

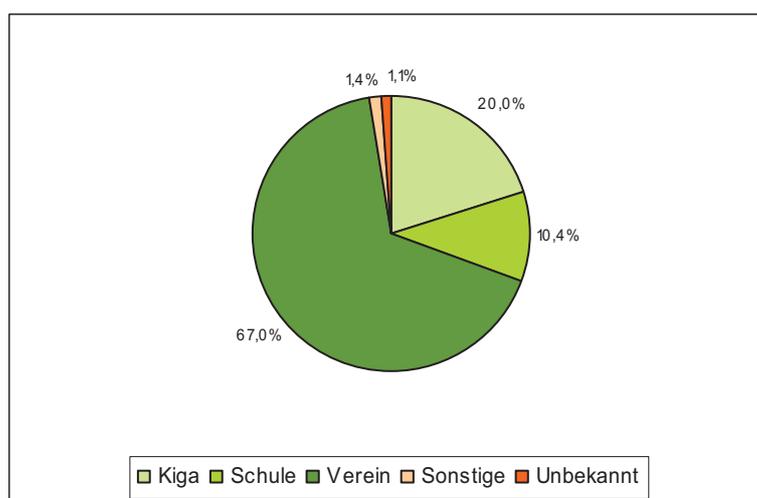


Abb. 8: Teilnehmende Institutionen am Kinderturn-Test

Tab. 37: Teilnehmende Institutionen am Kinderturn-Test

Institution	N	%
Verein	2.007	67,0%
Kiga	600	20,0%
Schule	311	10,4%
Sonstige (Physiotherapie, Tanzstudio, Klinik, etc.)	43	1,4%
Unbekannt (keiner Institution zuzuordnen)	33	1,1%
	2.994	100%

Betrachtet man Abbildung 9 so fällt auf, dass der Kinderturn-Test in den „alten Bundesländern“ hauptsächlich im Verein (76,7%) durchgeführt und in den Kindergärten (14,8%) und Schulen (8,6%) weniger zum Einsatz kommt.

In den „neuen Bundesländern“ (im Schaubild mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet) ist der Kinderturn-Test im Gegensatz zu den „alten Bundesländern“ in den Vereinen mit 36,3% wesentlich weniger vertreten. Hier ist die Verteilung der Durchführung des Kinderturn-Tests in den Vereinen und Kindergärten (43,8%) annähernd gleich. Der Anteil der Schulen nimmt auch in den „neuen Bundesländern“ (19,9%) den kleinsten Teil ein.

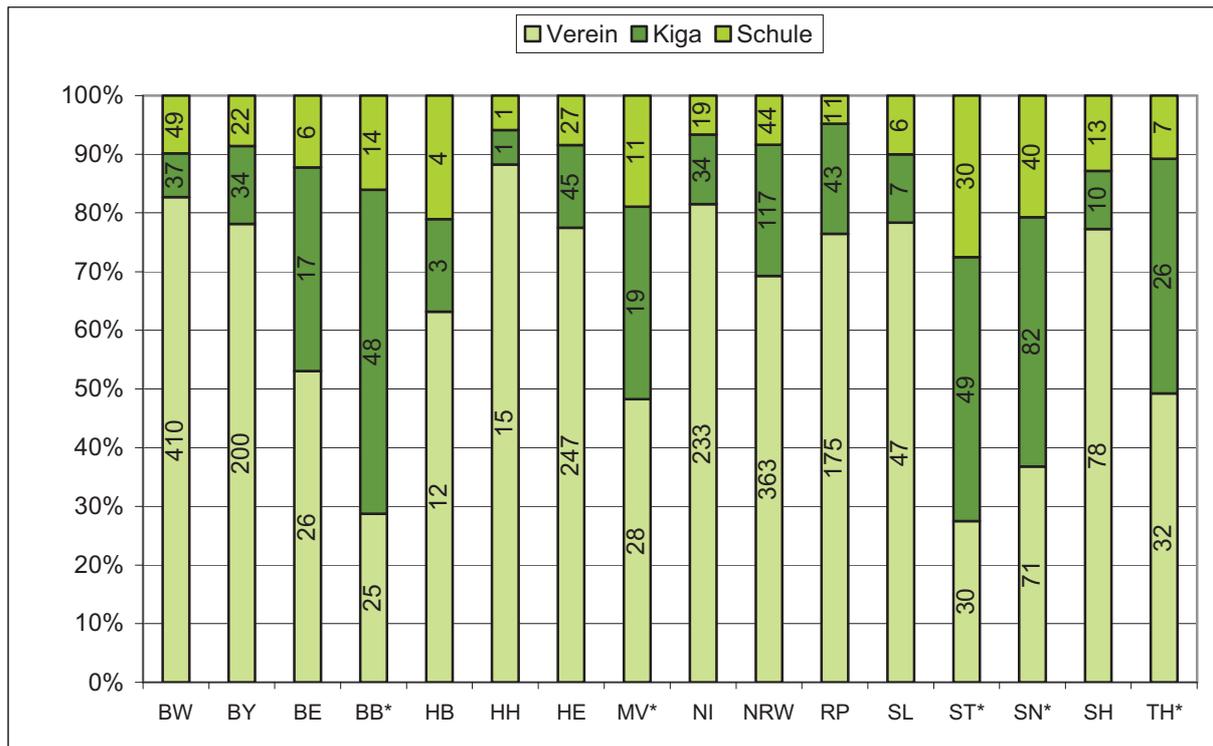


Abb. 9: Verteilung der Kinderturn-Tage nach Institution und Bundesland (N=2.868)

4.1.3 Teilnahme der Kinderturn-Tage nach Wohnregion (Stadt/Land)

Im Hinblick auf die Wohnregion wird zwischen 4 Bereichen unterschieden:

Dorf:	Einwohnerzahler von weniger als 5.000
Kleinstadt:	Einwohnerzahl von 5.000 bis zu 20.000
Mittelstadt:	Einwohnerzahl von 20.000 bis zu 100.000
Großstadt:	Einwohnerzahl von 100.000 und mehr

Der Anteil der Institutionen, die beim Kinderturn-Test teilgenommen haben ist auf dem Dorf (19,0%) und der Großstadt (20,4%) sowie in der Kleinstadt (31,6%) und in der Mittelstadt (28,4%) annähernd gleich verteilt.

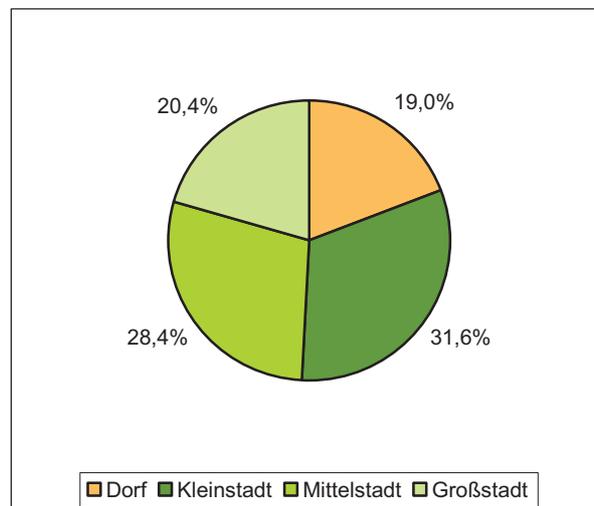


Abb. 10: Verteilung der Teilnahme der Institutionen nach Ortsgröße (N=2878)

Tab. 38: Raumbewertung des Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Stand 2004

Ortsgröße	Anzahl der teilnehmenden Institutionen	Anzahl der Orte in Deutschland**
Dorf (N < 5.000)	564 (19,0%)	2.829*
Kleinstadt (N=5.000-20.000)	910 (31,6%)	1.078
Mittelstadt (N= 20.000-100.000)	818 (28,4%)	868
Großstadt (N= >100.000)	586 (20,4%)	81

* Insgesamt gibt es in Deutschland über 12.000 Gemeinden. Dörfer sind aus sehr kleinen Gemeinden zu größeren Einheiten bzw. Gemeindeverbänden zusammengefasst.

Setzt man die Anzahl der teilnehmenden Orte in Relation zu der Anzahl aller Orte in Deutschland (s. Tab. 38) so wird der Kinderturn-Test

- in jedem 5. Dorf,
- einmal pro Kleinstadt,
- einmal pro Mittelstadt und
- in jeder Großstadt 7mal

durchgeführt.

4.2 Der Kinderturn-Test in der Öffentlichkeit

4.2.1 Veranstaltungen

Neben den zahlreichen Kinderturn-Tagen in Vereinen, Schulen und Kindergärten, fand eine Einbindung des Kinderturn-Tests bei verschiedenen Landeskinderturnfesten, im Rahmenprogramm der EnBW Turn-WM und an vielen anderen Veranstaltungen (z.B. Tag des Bonner Sports, Kinder-Symposium, Internationale grüne Woche in Berlin usw.) statt, wodurch die öffentliche Wahrnehmung verstärkt wurde.



Um die Kampagne weiter in die Öffentlichkeit zu tragen ist Kinderturnen mit dem Kinderturn-Test im Jahr 2008 auf Tour gegangen und auf sieben großen Veranstaltungen in Deutschland präsent gewesen.

Vereine hatten bei dieser Tour die Möglichkeit sich mit der Unterstützung der Deutschen Turnerjugend zu präsentieren und Werbung für ihre Angebote im Verein zu machen sowie die Eltern der Kinder, die den Kinderturn-Test absolvierten zu beraten um so neue Mitglieder zu gewinnen.

Tab. 39: Kinderturnen-Tour 2008

Datum	Veranstaltung/Ort	Besucherzahl	Getestete Kinder
23.-24.05.2008	Landesturnfest Sachsen, Borna	5.000	140
31.-05-1.06.2008	175 Jahre Turnen in Frankfurt	6.500	125
03.-05.07.2008	Landesturnfest Baden-Württemberg, Friedrichshafen	17.500	237
11.-13.07.2008	Mission Olympics, Freiburg	65.000	195
20.07.2008	Familihtag im Europapark, Rust	25.000	200
30.08.2008	Familietag in der Wilhelma mit EDEKA Südwest, Stuttgart	20.000	300
21.09.2008	Weltkindertag, Köln	150.000	200

Bei allen sieben Veranstaltungen (s. Tab. 39) konnten ca. 280.000 Besucher an den Informationsständen informiert werden und 1.400 Kinder in den Bereichen Ausdauer, Koordination, Kraft und Beweglichkeit getestet werden (www.kinderturnen.de).



Neben der Kinderturnen-Tour war auch die Städtetour „Deutschland bewegt sich!“ unterwegs, die mit vielen Präventionsangeboten und attraktiven Sportevents zum Mitmachen animierte und durchschnittlich 57.500 Besucher pro Ort angezogen hat. An den Aktionstagen wurde dabei insgesamt über 3500-mal der „Deutschland bewegt sich Test!“ abgenommen. Zusätzlich wurde der Kinderturn-Test durch Informationsmaterial öffentlichkeitswirksam präsentiert.

Tab. 40: „Deutschland bewegt sich!“ on tour 2007

Termin	Stadt	Platz
04.05. – 05.05.2007	Bautzen	Kornmarkt
10.05. – 11.05.2007	Ulm	Münsterplatz
25.05. – 26.05.2007	Ingolstadt	Paradeplatz und Innenstadt
01.06. – 02.06.2007	Gießen	Kirchenplatz
08.06. – 09.06.2007	Stralsund	Alter Markt
15.06. – 16.06.2007	Saarlouis	Großer Markt
22.06. – 23.06.2007	Nordhorn	Platz Am Markt
29.06. – 30.06.2007	Fulda	Universitätsplatz
07.07. - 08.07.2007	Erfurt	Domplatz
13.07. – 14.07.2007	Lüneburg	Am Sande
29.07.2007	Mönchengladbach	Gelände Borussia Mönchengladbach
10.08. – 11.08.2007	Duisburg	Averdunkplatz
17.08. – 18.08.2007	Brandenburg an der Havel	Neustädtischer Markt
24.08. – 25.08.2007	Riesa	Rathausplatz
14.09. – 15.09.2007	Lübeck	Marktplatz
21.09. – 22.09.2007	Heidelberg	Uniplatz
02.10. – 03.10.2007	Schwerin	Pfaffenteich
06.10. – 07.10.2007	Bad Tölz	Professor-Max-Lange-Platz

Tab. 41: „Deutschland bewegt sich!“ on tour 2008

Termin	Stadt	Platz
23.05. – 25.05.2008	Rust Freizeitpark	EUROPA-PARK
30.05. – 31.05.2008	Bocholt	Berliner Platz
06.06. – 07.06.2008	Straubing	Theresienplatz
04.07. – 05.07.2008	Rosenheim	Max-Josefs-Platz
25.07 – 26.07.2008	Neustadt an der Weinstraße	Marktplatz/ Kartoffelmarkt
03.08.2008	Mönchengladbach	Borussia Park
09.08. – 10.08.2008	Langenfeld	Am Freizeitpark Langfort
15.08. – 16.08.2008	Detmold	Theaterplatz/Rosenthal
22.08. – 23.08.2008	Osnabrück	Theatervorplatz und Nicolaiort
30.08. – 31.08.2008	Wuppertal	Stadionnebenplatz
05.09.- 06.09.2008	Göppingen	Marktplatz
12.09. – 13.09.2008	Chemnitz	Neumarkt
19.09. – 20.09.2008	Celle	Großer Plan
26.09. – 27.09.2008	Bautzen	Kornmarkt

4.2.2 Der Kinderturn-Test in der Presse



Das Interesse der Kampagne Kinderturnen mit dem Kernelement des Kinderturn-Tests spiegelt sich in der Öffentlichkeit durch die über 500 erschienen Artikel und Beiträge zum Thema rund um die Kinderturn-Kampagne wieder. Darin werden neben der Vorstellung der Kampagne und des Kinderturn-Tests, Eindrücke und Ergebnisse

dargestellt, auf die Bedeutung der Bewegung aufmerksam gemacht und auf Vereinsangebote hingewiesen.

Die Kinderturn-Kampagne wurde dabei nicht nur in regionalen Zeitungen dargestellt sondern war auch in den überregionalen Zeitschriften und im Fernsehen präsent.

So erschien z.B. zu Beginn der Kampagne mit einer Druckauflage von 2,1 Mio. in der Bild am Sonntag die Beilage „aktiv und fit“ mit der Vorstellung des Kinderturn-Tests.

Eine Übersicht der überregionalen Beiträge und Fernsehauftritte ist Tabelle 42 zu entnehmen.

Tab. 42: Übersicht der überregionalen Beiträge und Fernsehauftritte

Okt 2006 – Dez 2007	
Bild am Sonntag	Beilage „aktiv und fit“ (19.11.06; Druckauflage 2,1 Mio.)
ZDF	„heute“ am 10.10.06 und „SPORTreportage“ am 5.11.06; ZDF Gewinnspiel-Trailer im aktuellen Sportstudio (4x im November 2006)
Bild am Sonntag	„Turnen sollte schon im Kindergarten beginnen“, 25.03.2007
Regionalfernsehen wm-v	Kinderturn-Test in Gronau/Westfalen (9.11.2007)
NDR	Berichterstattung Kinderturnen im Verein (April 2007)
Bild	„Darum ist Turnen so gesund“ (Beitrag zum Kinderturnen am 31.08.2007)
Tagesspiegel	Früh übt nicht mehr – Turntest zeigt: Schulkinder treiben immer weniger Sport und haben dadurch Nachteile (19.12.2007)
Jan – Aug 2008	
Spielen und lernen	„Machen Sie Ihre Wohnung kindersicher!“ (Heft 03/08; verkaufte Auflage 123.000)
ZDF	Aktuelles Sportstudio, „Deutschland bewegt sich!-Tipp“: Kinderturnen (19.04.2008)
BILD	Ausgabe Hamburg, „wie sportlich bist du?“ (18.04.2008)

4.2.3 Der Kinderturn-Test auf der Homepage

Auch die Homepage www.kinderturnen.de mit durchschnittlich über 6.000 Zugriffen pro Monat zeigt das hohe Interesse rund um das Thema Kinderturn-Kampagne und Kinderturnen.

Tab. 43: Zugriffszahlen auf die Homepage www.kinderturnen.de, Stand 13.11.2008

	2006	2007	2008	MW
Januar	8.131	10.461	8.510	9.034
Februar	7.221	6.558	8.322	7.367
März	4.743	7.471	7.718	6.644
April	3.051	5.580	8.537	5.723
Mai	3.601	5.762	6085	5.149
Juni	2.543	4.913	6506	4.654
Juli	2.516	4.185	5.106	3.936
August	3.315	5.410	5.911	4.879
September	6.500	7.089	7.979	7.189
Oktober	7.357	7.184	8.011	7.517
November	6.956	6.954	-	6.955
Dezember	5.059	4.644	-	4.852
Summe	60.993	76.211	72.685	69.963
MW	5.083	6.351	7.269	6.234

4.2.4 Einschätzung der Testleiter zur Wahrnehmung des Kinderturn-Tests in der Öffentlichkeit

Um zu überprüfen, wie der Kinderturn-Test in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird und inwiefern der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren wurden die Testleiter (N=698) im Rückmeldebogen um eine Einschätzung auf einer fünfstufigen Bewertungsskala („stimme voll und ganz zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“ gebeten. Zusätzlich zu der Einschätzungsfrage, hatten die Testleiter die Möglichkeit, ihre Aussage anhand einer zusätzlich „offen zu formulierenden“ Anmerkung zu erklären. Aufgrund der zahlreichen unterschiedlichen Antworten werden jedoch nur Antworten berücksichtigt, die von mindestens 10 der Befragten genannt wurden.

Ich bin der Meinung, dass ein solcher Test in der Öffentlichkeit positiv wahrgenommen wird

Die Auswertung der Einschätzungsfrage „Ich bin der Meinung, dass ein solcher Test in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird“, ist in Abbildung 11 dargestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass mehr als drei Viertel (78,1%) der Befragten der Meinung sind, dass ein solcher Test in der Öffentlichkeit positiv wahrgenommen wird. 11,2% stimmen teilweise zu, 2,6% stimmen nicht zu und 8,0% machen keine Angabe.

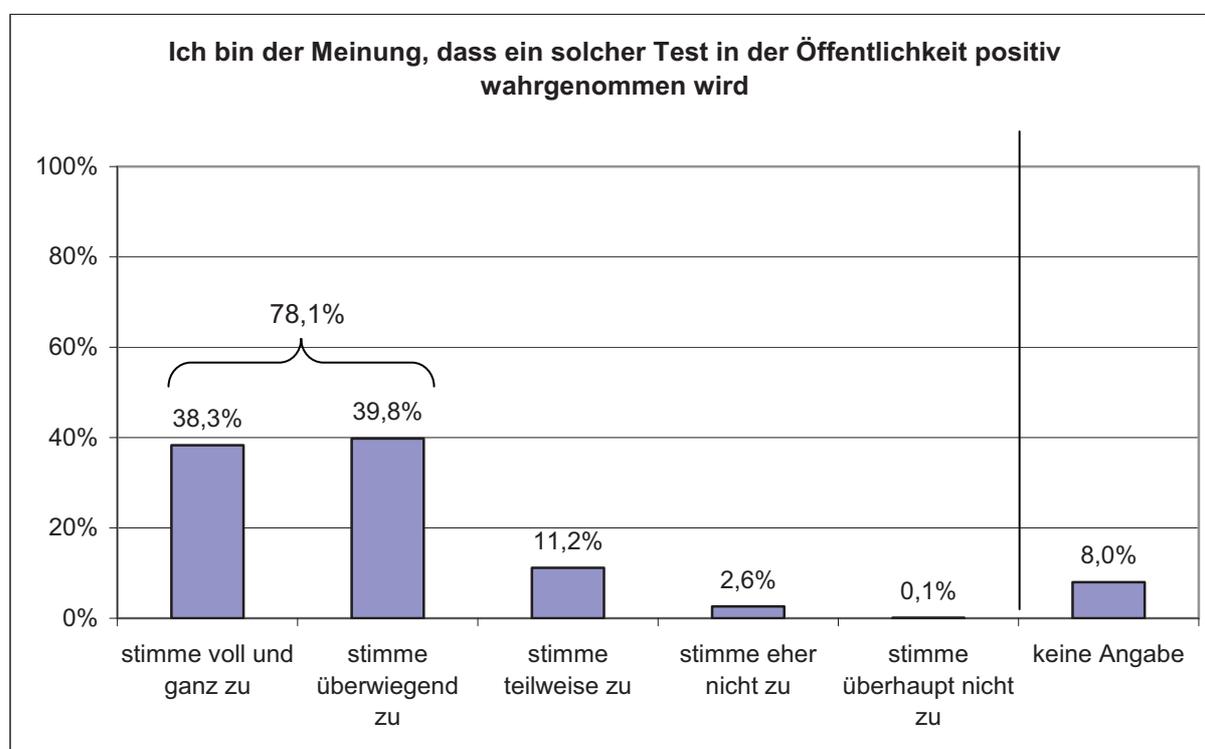


Abb. 11: Einschätzung der Wahrnehmung des Tests in der Öffentlichkeit (N=698)

Die Möglichkeit, zusätzlich zu der Einschätzung eine Meinung abzugeben, nutzen 25,1% (N=175) der Befragten.

Die Rückmeldungen zeigen, dass 3,1% (N=22) der Ansicht sind, dass mehr Werbung nötig ist und die PR stimmen muss, damit die Öffentlichkeit informiert wird während 2,3% (N=16) bereits über erschienenen Berichte in den Medien informieren. Das Interesse der Eltern an dem Test ist dabei sehr groß (2,8%; N=20)

Ich bin der Meinung, dass der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren.

Die Frage nach der Einschätzung inwiefern der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren zeigt eine geteilte Meinung der Befragten.

Über die Hälfte der Befragten (54,4%) sind der Ansicht, dass der Test Kinder zu Bewegung motiviert, jedoch stimmen dieser Aussage auch 27,8% nur teilweise zu und 9,5% teilen diese Meinung nicht.

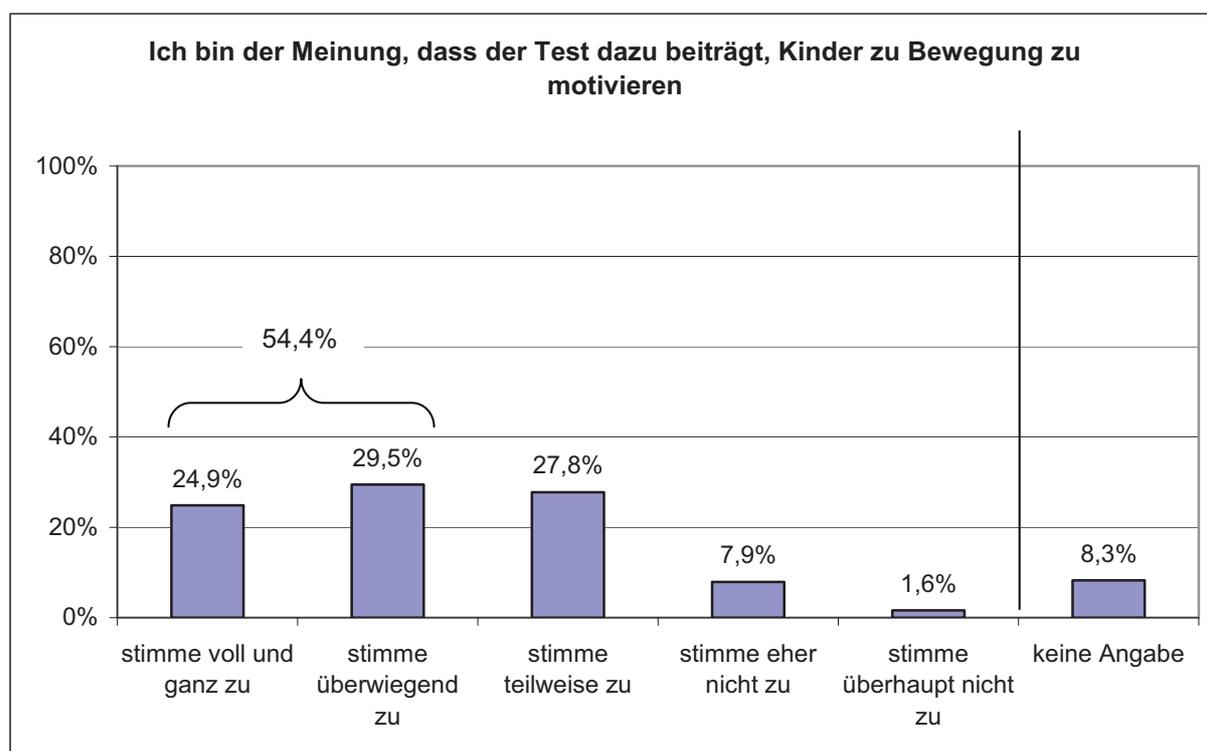


Abb. 12: Einschätzung des Beitrags der Motivation des Tests zu Bewegung (N=698)

Die Beteiligung bei der Rückmeldung zu den Anmerkungen der Einschätzungsfrage liegt bei 35,6% (N=247).

Die Antwortvielfalt (über 80 unterschiedliche Antworten) ist dabei sehr groß. Relevante Mehrfachnennungen sind lediglich bei der Aussage „es kommen nur die Kinder,

die sich gerne bewegen“ (4,7%; N=34) und „Kinder hatten Spaß/ Kinder sind motiviert“ zu finden (2,9%, N=16).

4.3 Zusammenfassung – Akzeptanz des Kinderturn-Test

Die Auswertung der Teilnehmerstruktur und der Verbreitung der Kinderturn-Tage zeigt eine hohe Akzeptanz und ein großes Interesse am Kinderturn-Test:

1. Beschreibung (Zusammenfassung)

- Seit Beginn der Kampagne im Oktober 2006 wurde Testmaterial für fast 600.000 Kinder zur Durchführung des Kinderturn-Tests bestellt. Es ist zu vermuten, dass davon ca. 380.000 Kinder auch tatsächlich an dem Test teilgenommen haben.
- Die Verteilung der durchgeführten Kinderturn-Tage zeigt, dass es gelungen ist, alle Bundesländer mit dem Kinderturn-Test anzusprechen.
- In Nordrhein-Westfalen (N=542) und Baden-Württemberg (N=508) wurden die meisten Kinderturn-Tage durchgeführt, wobei in Bezug auf die Bevölkerung der 3-10 jährigen Kinder in den Bundesländern Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg prozentual die meisten Kinder getestet wurden.
- Die Teilnahme von Vereinen ist mit 67,0 Prozent am Höchsten. Neben den Vereinen nehmen jedoch zunehmend auch immer mehr Kindergärten (20,0%) und Schulen (10,4%) teil.
- Der Kinderturn-Test wurde in allen Wohnregionen (Dorf, Kleinstadt, Mittelstadt, Großstadt) gut angenommen.
- Auf zahlreichen Großveranstaltungen, an denen der Kinderturn-Test vertreten war, wurde er von den zahlreichen Besuchern aufgesucht.
- In der Öffentlichkeit spiegelt sich das Interesse durch über 500 erschienene Pressartikeln wieder.
- Fast 80% der Testleiter schätzen die Wahrnehmung des Kinderturn-Tests in der Öffentlichkeit positiv ein, was durch die hohe Teilnehmerzahlen bestätigt wird.
- Der Einschätzungsfrage, ob der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren, stimmen 54,4% zu.

2. Bewertung

Die Auswertung der Teilnehmerstruktur und der Verbreitung der Kinderturn-Tage zeigt eine hohe Akzeptanz und ein großes Interesse am Kinderturn-Test, obwohl die

dargestellten Ergebnisse lediglich auf einem Teil der insgesamt teilnehmenden Personen basiert (s. Kap. 4.1.1). Es ist davon auszugehen, dass der Kinderturn-Test häufiger durchgeführt wurde und die Verbreitung damit auch größer ist. Um exakte Aussagen über die Verbreitung und Teilnahme am Kinderturn-Test treffen zu können, ist es wichtig alle geplanten Kinderturn-Tage mit entsprechenden Angaben zu Institution, geplanter Durchführungstermin, Anzahl der geplanten Kinder und Ort zu dokumentieren.

3. Lösungsvorschlag

Es werden nur Kinderturn-Test Unterlagen zur Durchführung des Kinderturn-Tests verschickt wenn der Barmer Hauptverwaltung die Antragsgutscheine mit den vollständig ausgefüllten Pflichtfeldern vorliegen:

- Institution (Vereine/Kindergarten/Grundschule)
- Adresse
- Termin Kinderturn-Tag
- Anzahl Kinder
- Ort

Dabei sollten die Pflichtfelder auf den Antragsgutscheinen farblich hervorgehoben werden und auf den Antragsgutscheinen explizit darauf hingewiesen werden, dass das Versenden der Unterlagen nur bei vollständig ausgefüllten Pflichtfeldern erfolgt.

5 Motorische Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Kinder

In Kapitel 5 werden die Untersuchungsstichprobe und die anthropometrischen Merkmale sowie die Fitness der Kinder anhand der 7 Testaufgaben des Kinderturn-Tests beschrieben und jeweils getrennt nach Alter und Geschlecht dargestellt.

Die Ergebnisse des Kinderturn-Tests wurden dabei mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS an der Universität Karlsruhe ausgewertet.

Zur Überprüfung der Unterschiede wurde die Stichprobe zunächst in acht Altersgruppen getrennt nach Geschlecht eingeteilt.

Zur deskriptiven Darstellung der Motorikitems wurden Häufigkeiten (N), Mittelwert (MW) und Standardabweichungen (s) gewählt.

Für die Überprüfung der Unterschiede wurde jeweils der T-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Auf diese Weise wurde ermittelt, ob bei den Testaufgaben Unterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen.

Um den Einfluss einer oder mehrerer unabhängiger Variablen auf eine abhängige Variable (z.B. den Einfluss des Alters/Geschlechts auf die motorische Leistungsfähigkeit) zu untersuchen, wurde die zweifaktorielle univariate Varianzanalyse gerechnet.

Die Darstellung der Ergebnisse des Kinderturn-Tests erfolgt dabei immer nach dem gleichen Prinzip:

1. Kurze Beschreibung der Testaufgabe mit Bild
2. Graphische und tabellarische Darstellung der Ergebnisse nach Alter und Geschlecht
3. Statistische Überprüfung der Alters- und Geschlechtseffekte
4. Leistungsbeurteilung der Testergebnisse auf der Basis der Normwerte nach Alter und Geschlecht
5. Zusammenfassung der Testergebnisse

5.1 Untersuchungsstichprobe

Von den 40.164 Teilnehmern gehen 34.290 (85,4%) in die Auswertung ein. Die Anzahl der nicht in die Auswertung eingehende Teilnehmerzahl von 17,7% (N=6.057) kommt zum einen durch die Unvollständigkeit der ausgefüllten Ergebnisbögen

(fehlende Altersangabe bei 12,7% (N=5144), fehlende Geschlechtsangabe bei 0,7% (N=277) und zum anderen durch die Teilnahme anderer Altersgruppen (1,8%, N=745) zustande.

Tab. 44: Altersverteilung der Stichprobe nach Geschlecht

		Geschlecht		Gesamt
		männlich	weiblich	
Alter in Jahren	3	1.120 (7,2%)	1.273 (6,8%)	2.393 (7,0%)
	4	1.962 (12,6%)	2.127 (11,4%)	4.089 (11,9%)
	5	2.395 (15,4%)	2.631 (14,1%)	5.026 (14,7%)
	6	2.645 (17,0%)	3.118 (16,7%)	5.763 (16,8%)
	7	2.409 (15,4%)	2.889 (15,5%)	5.308 (15,5%)
	8	2.068 (13,3%)	2.766 (14,8%)	4.834 (14,1%)
	9	1.869 (12,0%)	2.380 (12,7%)	4.249 (12,4%)
	10	1.127 (7,2%)	1.501 (8,0%)	2.628 (7,7%)
Gesamt		15.595 (45,5%)	18.695 (54,5%)	34.290 (100%)

Die Stichprobe umfasst insgesamt 34.290 Kinder im Alter von 3 bis 10 Jahren. Dabei setzt sich die Teilnehmerzahl aus 45,5% (N=15.595) Jungen und 54,5% (N=18.695) Mädchen zusammen. Die ungleichmäßige Geschlechtsverteilung liegt dabei in allen Altersgruppen vor.

Ein Grund für die höhere Teilnahme der Mädchen am Kinderturn-Test könnte in der vermehrten Teilnahme von Vereinen begründet sein. Die aktuellen Zahlen der Mitgliederstruktur des Landessportverbands zeigen, dass im Alter bis 14 Jahren mehr Mädchen (61,1%) als Jungen (28,9%) Mitglied sind (vgl. http://www.dtb-online.de/cms/download2.php/article_3229/3229/Die%20aktuellen%20Mitgliedszahlen%202008.pdf, 22.12.2008).

Die Anzahl der Testteilnehmer variiert in den einzelnen Altersgruppen zwischen 2.393 und 5.763 Kindern und zeigt damit eine ungleiche Altersverteilung. Diese tritt insbesondere in den Altersrandbereichen des Kinderturn-Tests (3-4 Jahre, 9-10 Jahre) auf.

5.2 Anthropometrische Merkmale

Um zu überprüfen, ob Kinder an Übergewicht leiden und damit einen Risikofaktor aufweisen, wurde der Body-Mass-Index (BMI) berechnet. Dazu wurden zunächst das Gewicht und die Körpergröße erhoben.

Körpergröße

Die Körpergröße liegt bei den Jungen zwischen 86 und 167 cm, bei den Mädchen zwischen 87 und 167 cm. Die Durchschnittsgröße der Jungen beträgt dabei 124,21 cm bei einer Standardabweichung von $s=13,72$, die der Mädchen 123,94 cm bei der Standardabweichung $s=13,67$.

Die altersspezifische Betrachtung zeigt für Jungen und Mädchen in gleicher Weise einen nahezu linearen Anstieg der Körpergröße über den Zeitraum von 3 bis 10 Jahren.

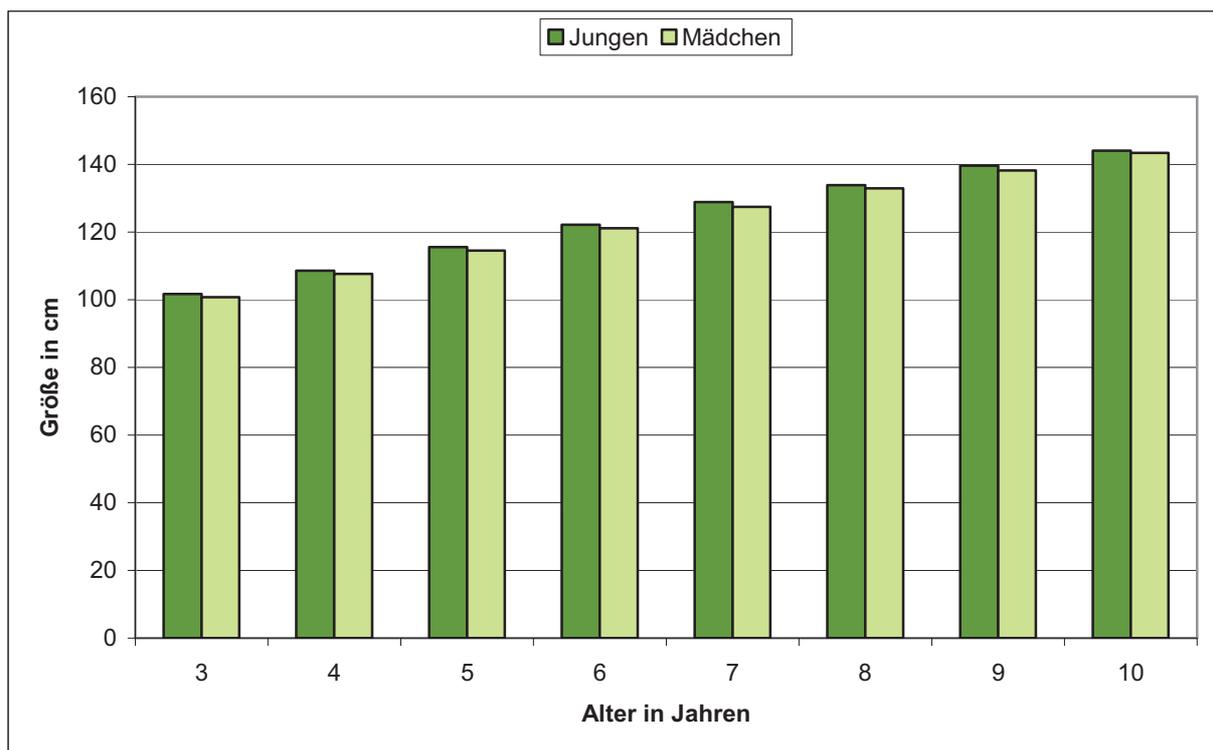


Abb. 13: Körpergröße getrennt nach Alter und Geschlecht ($N=33.384$, $m=15.182$, $w=18.202$)

Tab. 45: Körpergröße in cm

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	101,73	108,63	115,48	122,12	128,85	133,86	139,60	144,00	124,21
	s	4,92	5,29	5,64	5,78	6,17	6,28	6,90	7,43	13,72
	N	1084	1922	2327	2581	2337	2009	1824	1098	15182
Mädchen	MW	100,78	107,62	114,56	121,08	127,40	132,85	138,22	143,40	123,94
	s	4,73	5,16	5,33	5,70	6,01	6,40	7,00	7,12	13,67
	N	1237	2085	2573	3013	2821	2684	2330	1462	18205

Körpergewicht

Das Körpergewicht liegt bei den Jungen zwischen 10 und 88 kg, bei den Mädchen zwischen 10 und 90 kg. Das Durchschnittsgewicht der Jungen beträgt dabei 25,7 kg bei einer Standardabweichung von $s=8,08$, das der Mädchen 25,6 kg mit der Standardabweichung $s=7,99$.

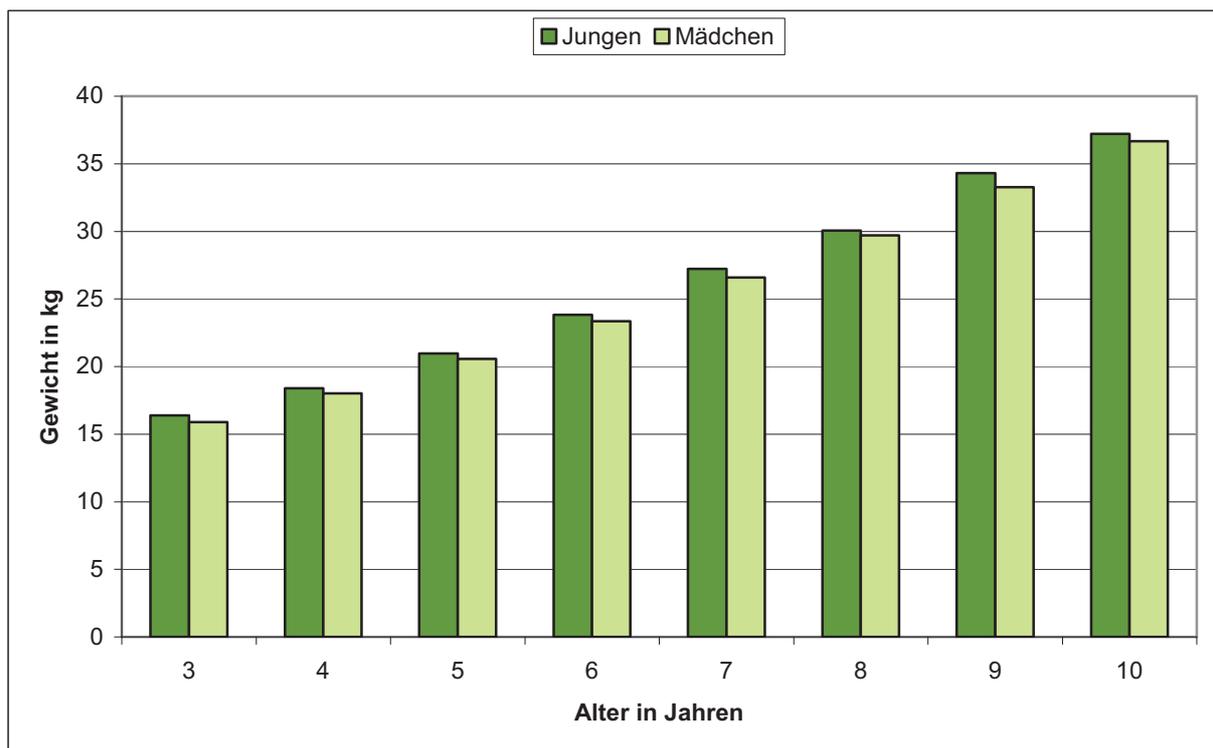


Abb. 14: Körpergewicht getrennt nach Alter und Geschlecht (N=33.277, m=15.150, w=18.127)

Tab. 46: Körpergewicht in cm

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	16,38	18,39	20,96	23,82	27,23	30,06	34,32	37,22	25,74
	s	2,15	2,60	3,33	4,09	5,22	5,86	7,68	8,58	8,08
	N	1080	1918	2323	2574	2333	2008	1819	1095	15150
Mädchen	MW	15,90	18,02	20,57	23,36	26,59	29,70	33,28	36,68	25,62
	s	2,14	2,59	3,25	4,17	5,06	5,97	7,22	8,05	7,99
	N	1228	2075	2563	3002	2814	2675	2319	1451	18127

Body-Mass-Index

Um die Frage nach dem Übergewicht der Kinder zu beantworten werden die Bewertungstabellen des Body-Mass-Index (BMI) von Kromeyer-Hauschild (2001) zugrunde gelegt. Der BMI ist dabei der gebräuchteste Gewicht-Längen-Index und wird aus der Relation des Körpergewichts zur Körpergröße berechnet:

$$\text{BMI} = \text{Körpergewicht (kg)} / \text{Körperlänge (m}^2\text{)}$$

Wie für Erwachsene wird auch bei Kindern der Body-Mass-Index zur Beurteilung des relativen Körpergewichtes herangezogen. Da sich der Körper von Kindern aufgrund der unterschiedlichen Wachstumsphasen schnell verändert, müssen bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren die errechneten BMI-Werte in einer speziellen BMI-Perzentilkurve (s. Abb. 15 und 16) abgelesen werden, in der das Alter, das Geschlecht und die Wachstumsphase berücksichtigt werden.

Basierend auf einer Stichprobe von 17.147 Jungen und 17.272 Mädchen im Alter von 0-17 Jahren Kindern unterscheidet Kromeyer-Hauschild die Kategorien anorex, untergewichtig, normalgewichtig, übergewichtig und adipös.

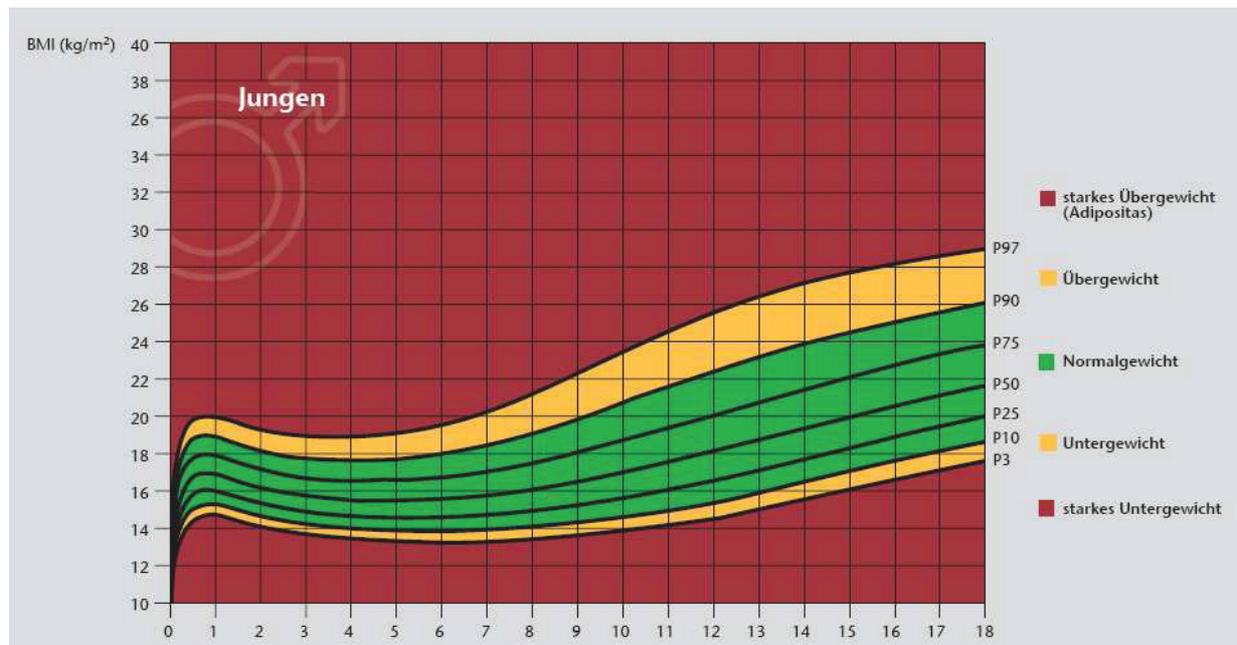


Abb. 15: BMI-Perzentilkurve für Jungen (www.juventum.med.tum.de/gs/kinder/experte.01.php, 3.05.2008)

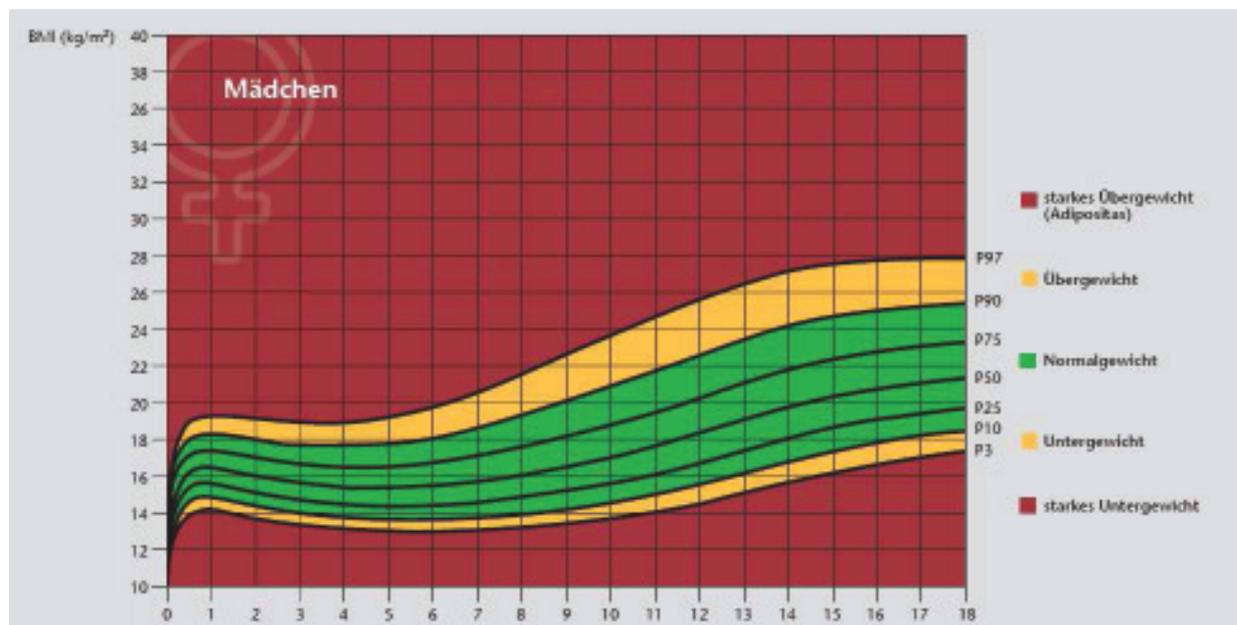


Abb. 16: BMI-Perzentilkurve für Mädchen (www.juventum.med.tum.de/gs/kinder/experte.01.php, 3.05.2008)

In Tabelle 47 werden die Referenzwerte in Form von Perzentilen dargestellt. Das 50. Perzentil bedeutet dabei den durchschnittlichen BMI für die jeweilige Altersgruppe. Kinder, deren BMI über dem 90. Perzentil liegen werden als übergewichtig eingestuft. Liegt er über dem 97. Perzentil, gelten sie als adipös. Kinder deren BMI unter dem 10. Perzentil liegen werden dagegen als untergewichtig eingestuft, liegt er unter dem 3. Perzentil gelten sie als anorex.

Tab. 47: Perzentile für den Body-Mass-Index (in kg/m²)

Geschlecht	Alter	P3	P10	P25	P50	P75	P90	P97
Jungen	3	13,55	14,13	14,79	15,62	16,59	17,62	18,82
	4	13,36	13,94	14,6	15,45	16,46	17,54	18,83
	5	13,24	13,83	14,51	15,40	16,46	17,61	19,02
	6	13,18	13,79	14,51	15,45	16,59	17,86	19,44
	7	13,23	13,88	14,64	15,66	16,92	18,34	20,15
	8	13,37	14,07	14,90	16,01	17,40	19,01	21,11
	9	13,56	14,31	15,21	16,42	17,97	19,78	22,21
	10	13,80	14,60	15,57	16,89	18,58	20,60	23,35
Mädchen	3	13,29	13,93	14,64	15,54	16,57	17,64	18,84
	4	13,06	13,69	14,42	15,33	16,40	17,54	18,85
	5	12,97	13,61	14,36	15,32	16,46	17,69	19,16
	6	12,92	13,59	14,37	15,39	16,63	17,99	19,67
	7	12,98	13,69	14,52	15,62	16,98	18,51	20,44
	8	13,16	13,92	14,82	16,03	17,53	19,25	21,47
	9	13,38	14,19	15,17	16,48	18,13	20,04	22,54
	10	13,61	14,48	15,53	16,94	18,72	20,80	23,54

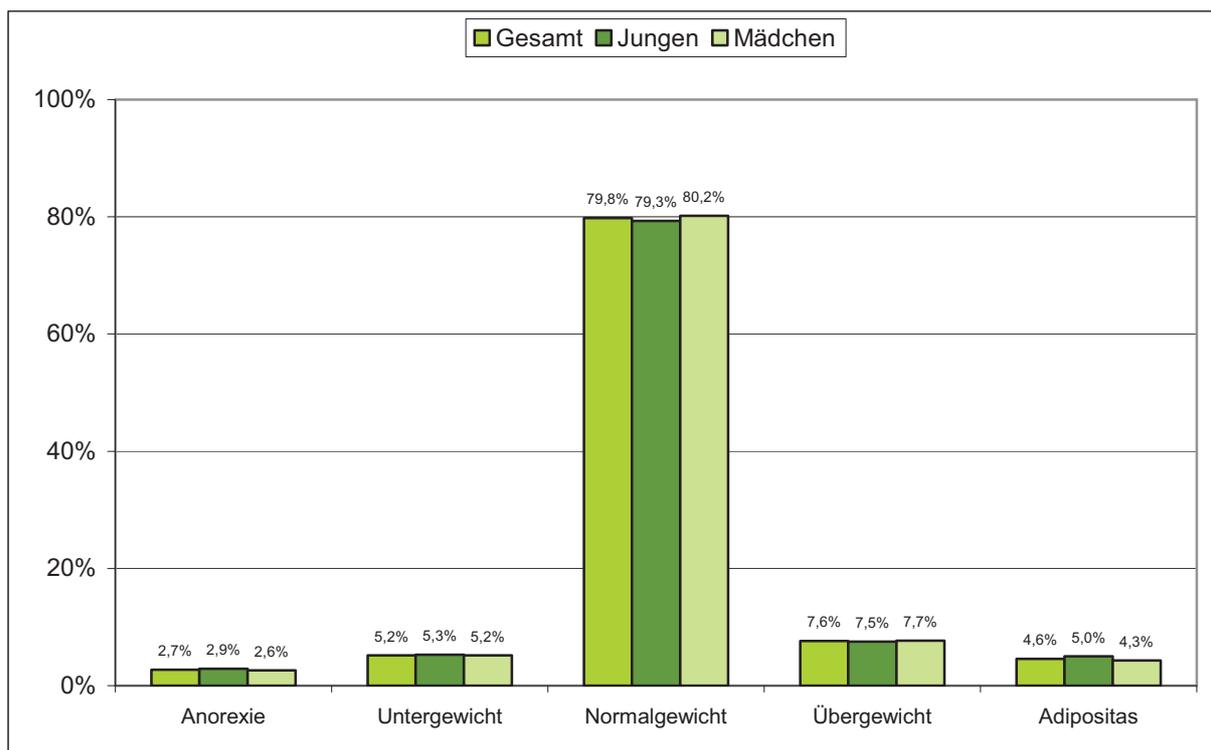


Abb. 17: BMI – Gewichtsklassen nach Geschlecht (N=33.131, m=15.081, w=18.050)

Tabelle 48 zeigt den Vergleich der Untersuchungsstichprobe mit den BMI-Klassifikationen nach Kromeyer-Hauschild nach Alter und Geschlecht. Daraus wird ersichtlich, dass das Übergewicht mit zunehmendem Alter sowohl bei den Jungen als auch bei den Mädchen tendenziell ansteigt.

Tab. 48: Vergleich der Untersuchungsstichprobe mit den BMI-Klassifikationen nach Kromeyer-Hauschild

Jungen		Gewichtsklassen nach Kromeyer-Hauschild					N
		anorex	untergewichtig	normal-gewichtig	über-gewichtig	adipös	
Alter	3	44 (4,1%)	58 (5,4%)	878 (81,9%)	59 (5,5%)	32 (3,0%)	1.071
	4	95 (5,0%)	107 (5,6%)	1.563 (81,9%)	88 (4,6%)	55 (2,9%)	1.908
	5	71 (3,1%)	126 (5,4%)	1.888 (81,4%)	142 (6,1%)	92 (4,0%)	2.319
	6	67 (2,6%)	124 (4,8%)	2.071 (80,8%)	169 (6,4%)	133 (5,2%)	2.564
	7	64 (2,8%)	118 (5,1%)	1.783 (77,3%)	202 (8,8%)	139 (6,0%)	2.306
	8	35 (1,7%)	94 (4,7%)	1.596 (79,6%)	179 (8,9%)	102 (5,1%)	2.006
	9	39 (2,1%)	94 (5,2%)	1.367 (75,2%)	189 (10,4%)	128 (7,0%)	1.817
	10	26 (2,4%)	73 (6,7%)	819 (75,1%)	105 (9,6%)	67 (6,1%)	1.090
Gesamt		441 (2,9%)	794 (5,3%)	11.965 (79,3%)	1.133 (7,5%)	784 (5,0%)	15.081
Mädchen		anorex	untergewichtig	normal-gewichtig	über-gewichtig	adipös	N
Alter	3	62 (5,1%)	76 (6,2%)	973 (79,4%)	76 (6,2%)	38 (3,1%)	1.225
	4	58 (2,8%)	99 (4,8%)	1.752 (84,8%)	109 (5,3%)	47 (2,3%)	2.065
	5	79 (3,1%)	108 (4,2%)	2.091 (82,2%)	172 (6,8%)	93 (3,7%)	2.543
	6	73 (2,4%)	154 (5,2%)	2.398 (80,3%)	212 (7,1%)	148 (5,0%)	2.985
	7	53 (1,9%)	146 (5,2%)	2.218 (79,1%)	239 (8,5%)	147 (5,2%)	2.803
	8	56 (2,1%)	145 (5,4%)	2.096 (78,7%)	245 (9,2%)	121 (4,5%)	2.663
	9	57 (2,5%)	135 (5,8%)	1.788 (77,2%)	218 (9,4%)	118 (5,1%)	2.316
	10	30 (2,1%)	80 (5,5%)	1.152 (79,4%)	120 (8,3%)	68 (4,7%)	1.450
Gesamt		468 (2,6%)	943 (5,2%)	14.468 (80,2%)	1.391 (7,7%)	780 (4,3%)	18.050

Bei einer Gesamtbetrachtung der 33.131 untersuchten Kinder haben 79,8% Normalgewicht, 5,2% sind untergewichtig, 2,7% stark untergewichtig, 7,6% übergewichtig und 4,7% adipös.

Der Vergleich der Gewichtsklassen im Alter von 3-10 Jahren mit den Normwerten des Kinderturn-Tests und des Motorik-Moduls zeigen ähnliche Ergebnisse.

Legt man die Referenzpopulation von Kromeyer-Hauschild aus dem Jahr 2001 zugrunde, liegt ein Anstieg im übergewichtigen Bereich bis 0,7%, im weit übergewichtigen (adipösen) Bereich bereits zwischen 1,4% und 2,2% vor.

Tab. 49: Vergleich der Gewichtsklassen im Alter von 3-10 Jahren

	--	-	o	+	++
KTT Ergebnisbögen 2006-2008 (N=30.835)	2,6% (803)	5,2% (1.603)	79,7% (24.582)	7,7% (2.389)	4,7% (1.458)
KTT Normdaten 2006 (N=1.216)	2,9% (35)	7,3% (89)	78,4% (953)	7,0% (85)	4,4% (54)
MoMo 2006 (N=2.686)	1,5% (40)	5,2% (140)	80,8% (2.174)	7,3% (196)	5,2% (139)
KIGGS 2006 (N=7.967)	1,7% (135)	4,9% (390)	81,3% (6.477)	7,6% (605)	4,7% (374)
Kromeyer-Hauschild 2001	3%	7%	80%	7%	3%

Die Tendenz zum Übergewicht der erhobenen Daten des Kinderturn-Tests bestätigt auch noch mal Abbildung 18, in der die durchschnittlichen BMI-Werte der einzelnen Altersgruppen dargestellt werden. Kinder ab 7 Jahren liegen weit über dem 50. Perzentil und damit über dem durchschnittlichen BMI-Wert.

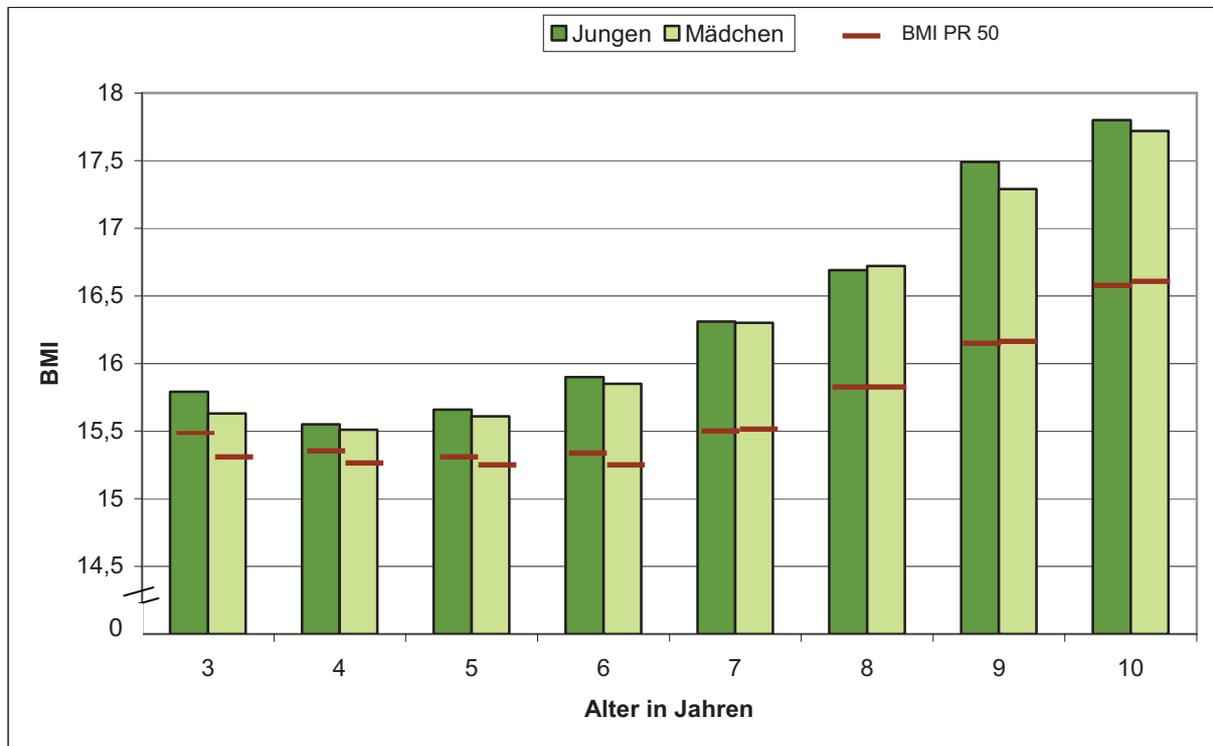


Abb. 18: Body-Mass-Index getrennt nach Alter und Geschlecht (N=33.131)

Gesamtkommentar

Übergewicht und Adipositas sind ein zunehmendes gesundheitliches Problem, das bereits im Kindesalter einen Großteil betrifft und nach Eintritt in die Schule noch weiter ansteigt. Dies bestätigen auch die aktuellen Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Dabei zeigen die Zahlen, dass der Anteil der Übergewichtigen von 9,1% bei den 3- bis 6-Jährigen über 15,4% bei den 7- bis 10-Jährigen steigt. Die Verbreitung von Adipositas beträgt bei den 3- bis 6-Jährigen 2,9% und steigt bei den 7- bis 10-Jährigen auf 6,4% (Kurth et. al., 2007)

Die gleiche Tendenz weisen die Daten des Kinderturn-Tests auf. Hier beläuft sich der Anteil der Übergewichtigen auf 9,6% bei den 3- bis 6-Jährigen und 14,6% bei den 7- bis 10-Jährigen. Adipös sind dabei 3,7% der 3- bis 6-Jährigen, wobei auch hier der Anteil bei den 7-10-Jährigen auf 5,5% ansteigt.

5.3 Testergebnisse und Leistungsbeurteilung des Kinderturn-Tests

5.3.1 Einbeinstand auf dem Boden

Die Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden, bei der das Kind eine Minute lang auf einem Bein das Gleichgewicht halten muss, dient der Überprüfung des statischen Gleichgewichts. Gewertet wird die Anzahl der Fehler. Dabei ist das Testergebnis umso besser, je geringer die Fehleranzahl ist.

Die Entwicklung der Testpersonen über die Altersgruppen hinweg wird in Abbildung 20 graphisch dargestellt. Eine tabellarische Auflistung erfolgt in Tabelle 50.



Abb. 19: Testaufgabe: Einbeinstand auf dem Boden

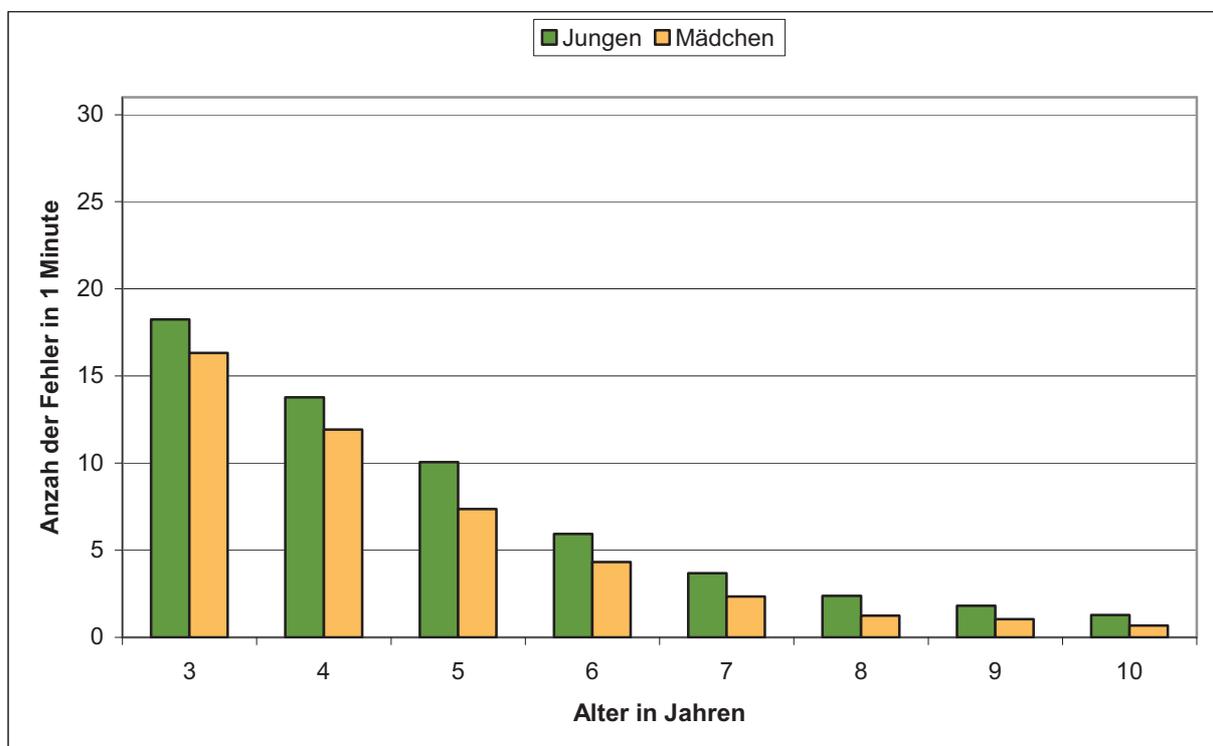


Abb. 20: Ergebnisse der Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden nach Alter und Geschlecht (N=32.132, m= 14.563, w=17.569)

Tab. 50: Einbeinstand auf dem Boden getrennt nach Alter und Geschlecht

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	18,24	13,77	10,06	5,94	3,68	2,38	1,82	1,28	6,65
	s	10,04	9,14	8,53	6,79	5,92	5,03	4,35	3,55	8,57
	N	925	1.788	2.271	2.494	2.299	1.965	1.767	1.054	14.563
Mädchen	MW	16,33	11,92	7,36	4,32	2,35	1,25	1,05	0,68	4,86
	s	9,94	8,53	7,24	5,91	4,63	3,07	3,28	2,33	7,41
	N	1.081	1.961	2.502	2.958	2.756	2.630	2.259	1.422	17.569
	p	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Bei der Testaufgabe Einbeinstand wird 36,9% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei zeigt sich ein großer Alterseffekt ($F=2591,19$, $df=7$ $p=.000$, $\eta^2=0,361$) sowie ein kleiner bis mittlerer Geschlechtseffekt ($F=389,50$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,012$). Die Interaktion zwischen Alter und Geschlecht ($F=11,103$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,002$) ist nicht bedeutsam (<1% Varianzaufklärung).

Tab. 51: Einbeinstand: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	2591,19	7	.000	0,361
Geschlecht	389,50	1	.000	0,012
Alter*Geschlecht	11,10	1	.000	0,002

Die Fehleranzahl beim Einbeinstand nimmt sowohl für die Jungen als auch für die Mädchen im Altersgang ab, d.h. je älter die Kinder werden, desto besser sind sie in der Lage auf einem Bein das Gleichgewicht zu halten.

Der größte Leistungszuwachs liegt bei den Jungen und Mädchen im Alter zwischen 3 und 6 Jahren vor; hier liegt die Abnahme zwischen 3 und 5 Fehlern pro Minute. Ab dem Alter von 6 Jahren verbessern sich die Kinder nicht mehr so stark wie im Kindergartenalter. Dies lässt sich durch den Deckeneffekt der Testaufgabe begründen, da Null Fehler das bestmögliche Ergebnis ist und dies bei der Aufgabe mit zunehmendem Alter eintritt (s. Tab. 52)

Insgesamt zeichnen sich die Mädchen in allen Alterstufen durch eine höhere Gleichgewichtsfähigkeit als die Jungen aus.

Abbildung 21 zeigt die Leistungsbeurteilung des Einbeinstandes auf dem Boden. 42,3% der Mädchen können fehlerfrei eine Minute lang auf einem Bein stehen, das

das Kriterium für das Erfüllen der Aufgabe darstellt, während es bei den Jungen mit 31,7% fast 11% weniger sind.

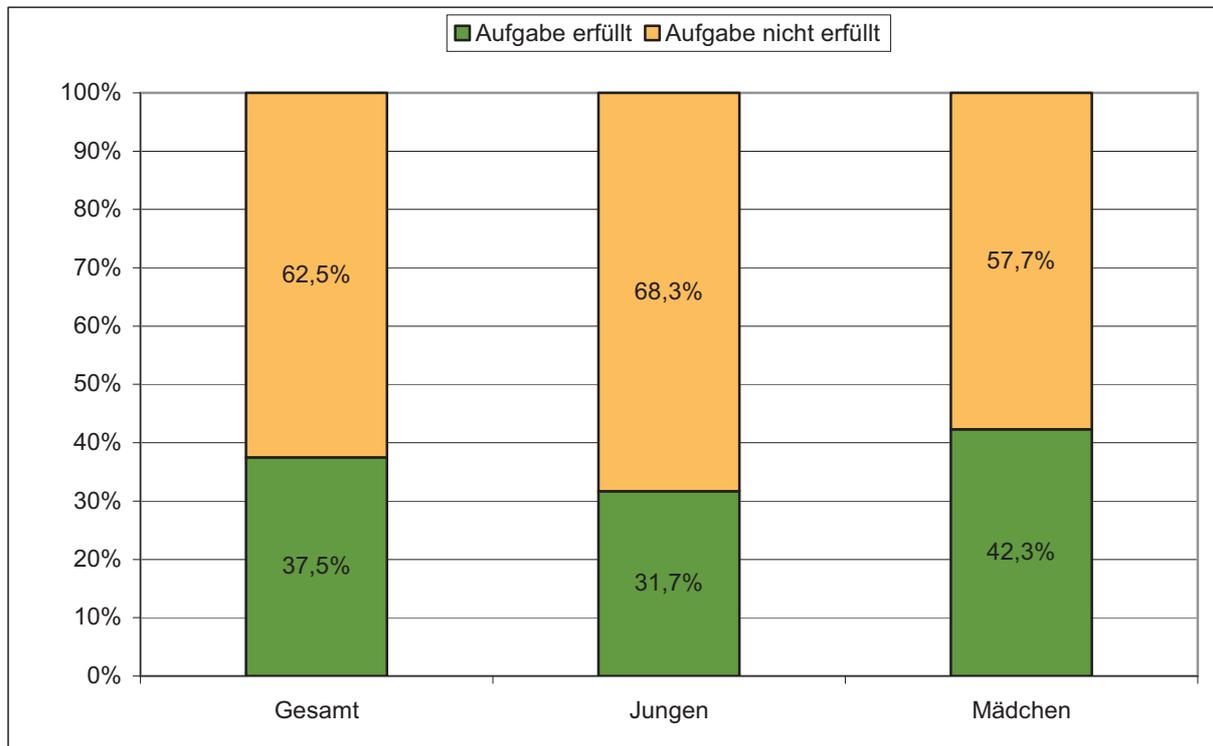


Abb. 21: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Einbeinstand nach Geschlecht (N=32.132, m=14.563, w=17.569)

Eine differenziertere Leistungsbeurteilung, die das Alter berücksichtigt erfolgt in Tabelle 52. Kindergartenkinder können diese Aufgabe häufig noch nicht lösen. Nur 5,6% der Kinder (Jungen 4,2%; Mädchen: 7,1%) im Alter von drei bis fünf Jahren schaffen ein fehlerfreies Stehen auf einem Bein. Ein „Erfüllen“ der Testaufgabe in diesem Alter ist ein Hinweis auf eine gut ausgeprägte Motorik.

Mit der Reduzierung der durchschnittlichen Fehleranzahl mit zunehmendem Alter resultiert auch die Zunahme der Aufgabenerfüllung.

Tab. 52: Einbeinstand: Leistungsbeurteilung nach Alter und Geschlecht

	Jungen		Mädchen	
	Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt	Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt
3	1,9% (18)	98,1% (907)	2,4% (26)	97,6% (1.055)
4	3,1% (55)	96,9% (1.733)	4,1% (80)	95,9% (1.881)
5	7,5% (171)	92,5% (2.100)	14,8% (370)	85,2% (2.132)
6	21,5% (537)	78,5% (1.957)	31,0% (918)	69,0% (2.040)
7	38,4% (883)	61,6% (1.416)	52,8% (1.456)	47,2% (1.300)
8	56,0% (1.101)	44,0% (864)	66,7% (1.754)	33,3% (876)
9	62,3% (1.100)	37,7% (667)	74,4% (1.681)	25,6% (578)
10	70,7% (745)	29,3% (309)	80,7% (1.147)	19,3% (275)
Gesamt	31,7% (4.610)	68,3% (9.953)	42,3% (7.432)	57,7% (10.137)

Zusammenfassung:

- Die Kinder verbessern sich bei der Testaufgabe Einbeinstand auf dem Boden mit zunehmendem Alter.
- Die Mädchen sind in allen Altersgruppen besser als die Jungen.
- Der Leistungszuwachs mit zunehmendem Alter ist für Jungen und Mädchen etwa gleich groß.
- Im Alter von 3-6 Jahren ist der Leistungszuwachs am größten.
- Im Altersgang nimmt die Anzahl der Kinder, die die Aufgabe erfüllen zu.
- Insgesamt erfüllen nur 37,5% aller Kinder die Aufgabe Einbeinstand auf dem Boden

5.3.2 Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank

Die Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank, bei der das Kind versuchen soll rückwärts ohne abzusteigen zu balancieren, dient der Überprüfung des dynamischen Ganzkörpergleichgewichts. Gewertet wird die Anzahl der zurückgelegten Schritte (maximal 8 Schritte).



Abb. 22: Testaufgabe: Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank

Tab. 53: Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank nach Alter und Geschlecht

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	5,46	6,99	7,64	7,83	7,91	7,88	7,79	7,72	7,56
	s	3,13	2,09	1,25	0,90	0,55	0,58	0,69	0,82	1,44
	N	847	1.895	2.142	2.349	2.182	1.883	1.731	1.030	13.859
Mädchen	MW	5,97	7,22	7,75	7,91	7,91	7,92	7,81	7,72	7,67
	s	2,87	1,90	1,06	0,57	0,57	0,48	0,67	0,86	1,24
	N	985	1.864	2.330	2.792	2.620	2.491	2.157	1.384	16.623
	p	.00	.00	.00	.00	.76	.41	.41	.93	.00

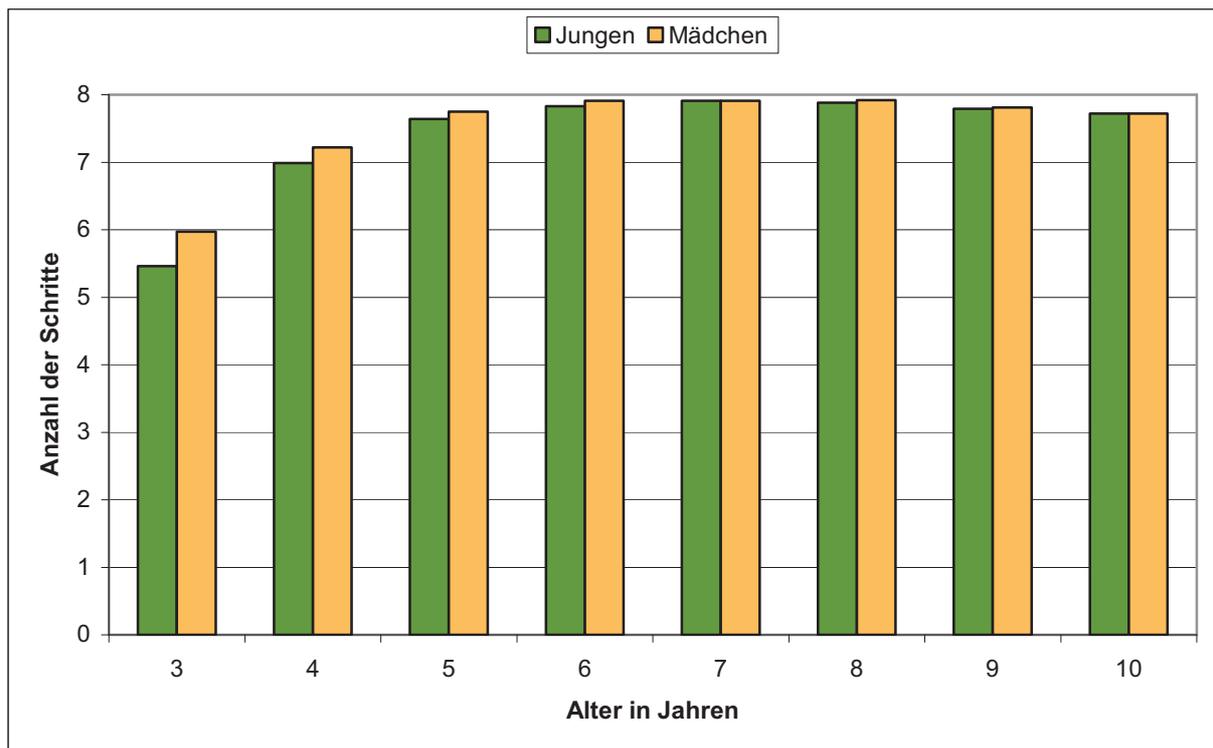


Abb. 23: Ergebnisse der Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank nach Alter und Geschlecht ($N=30.482$, $m=13.859$, $w=16.623$)

Bei der Testaufgabe Balancieren rückwärts über die umgedrehte Langbank wird 16,3% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei hat das Alter einen großen Einfluss ($F=839,53$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,162$) während das Geschlecht ($F=67,11$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,002$) und die Wechselwirkung ($F=11,663$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,003$) keinen bedeutsamen Einfluss haben.

Der Einfluss des Alters ist beim Balancieren rückwärts jedoch nur im Alter zwischen 3 und 4 Jahren bedeutsam, da bereits ab dem Alter von 5 Jahren ein Großteil der Kinder (s. Tab. 53) das Maximum der Punkte erreicht und daraus ein Deckeneffekt resultiert. Geschlechtsunterschiede zugunsten der Mädchen treten nur im Alter zwischen 3 und 6 Jahren auf, sind statistisch jedoch kaum bedeutsam.

Tab. 54: Balancieren rückwärts: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	839,53	7	.000	0,162
Geschlecht	67,11	1	.000	0,002
Alter*Geschlecht	11,66	1	.000	0,003

Der Abbildung 24 ist die Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Balancieren rückwärts zu entnehmen. Fast 90% der Jungen und Mädchen können rückwärts die geforderten acht Schritte auf der Langbank balancieren.

Die differenzierte Leistungsbeurteilung (s. Tab. 55) zeigt, dass bereits im Kindesalter von 3 Jahren über die Hälfte der Jungen (52,4%) und Mädchen (58,9%) die Aufgabe problemlos erfüllen.

Das Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank ist damit eine sehr einfache Aufgabe und sollte von allen Kindern beherrscht werden. Ein „Nichterfüllen“ der Testaufgabe ist ein Hinweis auf eine motorische Schwäche.

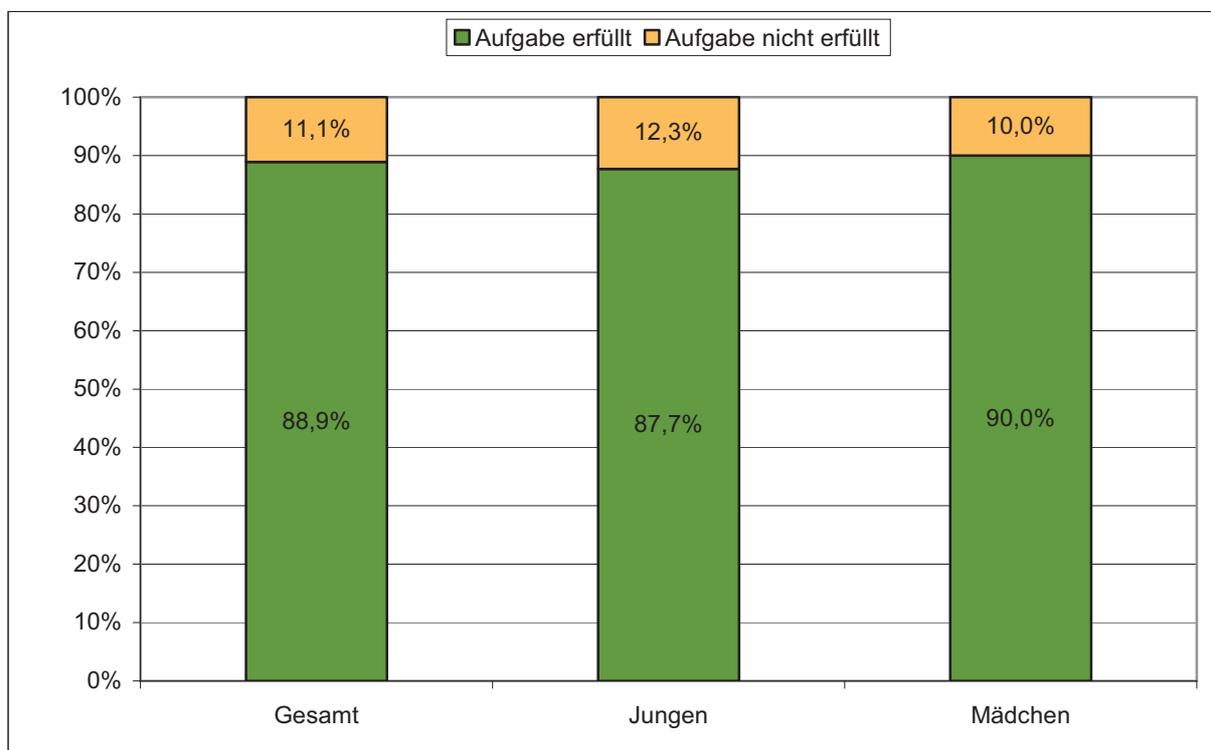


Abb. 24: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank nach Geschlecht (N=30.482, m= 13.859, w=16.623)

Tab. 55: Balancieren rückwärts nach Alter und Geschlecht

		Jungen		Mädchen	
		Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt	Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt
3		52,4% (444)	47,6% (404)	58,9% (580)	41,1% (405)
4		74,9% (1.270)	25,1% (425)	80,7% (1.504)	19,3% (360)
5		89,6% (1.919)	10,4% (223)	92,5% (2.156)	7,5% (174)
6		94,6% (2.222)	5,4% (127)	96,1% (2.684)	3,9% (108)
7		96,1% (2.097)	3,9% (85)	96,0% (2.516)	4,0% (104)
8		93,8% (1.766)	6,2% (117)	95,5% (2.378)	4,5% (113)
9		88,9% (1.538)	11,1% (193)	89,7% (1.935)	10,3% (222)
10		86,8% (894)	13,2% (136)	86,7% (1.200)	13,3% (184)
Gesamt		87,7% (12.150)	12,3% (1.709)	90,0% (14.953)	10,0% (1.670)

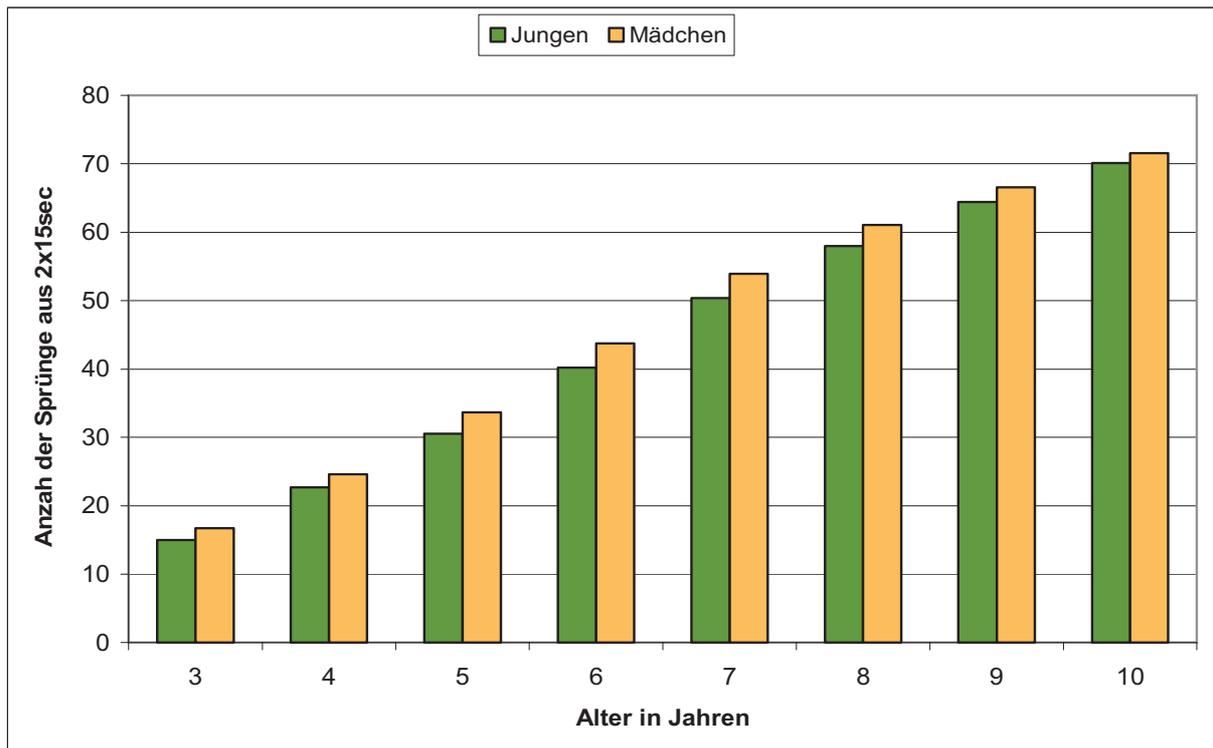


Abb. 26: Ergebnisse der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen nach Alter und Geschlecht (N=32.787, m=14.885, w=17.902)

Bei der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen wird 61,0% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt.

Das Alter hat dabei einen sehr großen Einfluss ($F=7156,10$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,605$).

Abbildung 26 zeigt den nahezu linearen Leistungszuwachs der Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter. Bei einer genaueren Betrachtung der Mittelwerte zeigt sich jedoch ein Knick ab dem 7. Lebensjahr, ab dem der Leistungszuwachs der Jungen und Mädchen geringer wird.

Die Mädchen verfügen in allen Altersgruppen über eine etwas bessere Ganzkörperkoordination als die Jungen gleichen Alters. Dabei werden die Unterschiede zwischen den Jungen und Mädchen ab dem Alter von 9 Jahren geringer.

Tab. 57: Seitliches Hin- und Herspringen: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	7156,10	7	.000	0,605
Geschlecht	269,00	1	.000	0,008
Alter*Geschlecht	3,70	1	.001	0,001

In Abbildung 27 erfolgt die Leistungsbeurteilung der Jungen und Mädchen bei der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen. Auch hier werden die besseren Testergebnisse der Mädchen noch einmal sichtbar. So erreichen 19,0% der Mädchen weit überdurchschnittliche und 26,4% überdurchschnittliche Ergebnisse im Gegensatz zu 15,7% bzw. 24,3% der Jungen. Defizite weisen 25,5% der Jungen (19,3% unterdurchschnittlich, 6,2% weit unterdurchschnittlich) und 21,7% der Mädchen auf (17,2% unterdurchschnittlich, 4,5% weit unterdurchschnittlich).

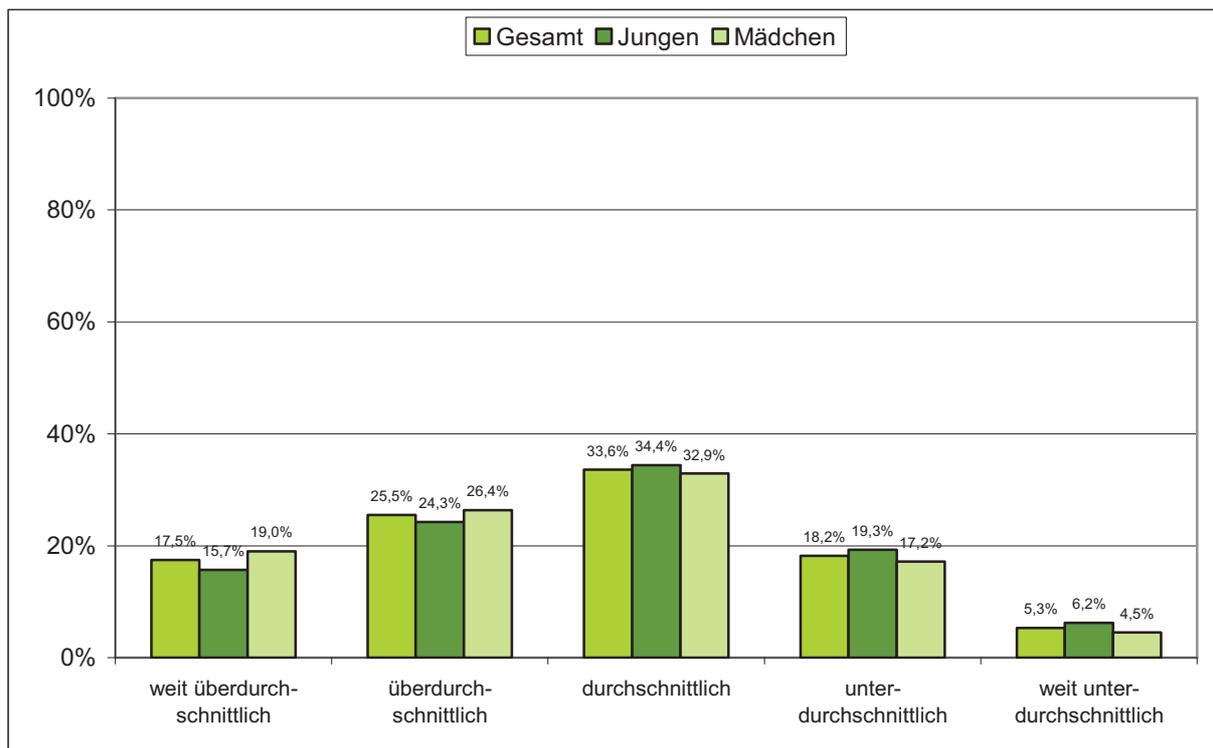


Abb. 27: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen nach Geschlecht (N=32.787, m=14.885, w=17.902)

Betrachtet man die differenzierte Leistungsbeurteilung (s. Tab. 58) nach Alter und Geschlecht, so unterscheiden sich die Kindergartenkinder von den Schulkindern.

Im Alter von 3-5 Jahren erreichen fast die Hälfte (49,0%) ein durchschnittliches Testergebnis. Besser als der Durchschnitt sind 31,3% (Jungen: 29,0%, Mädchen: 33,5%), schlechter als der Durchschnitt 19,7% (Jungen: 21,2%, Mädchen: 18,3%).

Im Schulalter (6-10 Jahre) sinkt die Anzahl der Kinder (27,3%), die ein durchschnittliches Ergebnis erzielen. Die Testergebnisse verschieben sich mit 47,7% (Jungen: 45,4%, Mädchen: 49,3%) in den überdurchschnittlich jedoch auch mit 25,3% (Jungen: 27,2%, Mädchen: 23,4%) in den unterdurchschnittlichen Bereich.

Insgesamt kann man beim Seitlichen Hin- und Herspringen mit zunehmendem Alter eine Verschlechterung der Testresultate auf der Basis der Normwerte feststellen.

Während Kindergartenkinder im Alter von 3-5 Jahren mit 80,1% durchschnittlich oder besser abschneiden, sind es im Alter von 6-8 Jahren 76,6% und im Alter von 9-10 Jahren nur noch 71,9%.

Tab. 58: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen nach Alter und Geschlecht

		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Jungen	3	3,4% (33)	25,3% (246)	56,0% (545)	12,4% (121)	2,9% (28)
	4	6,1% (112)	21,8% (400)	52,1% (957)	18,8% (346)	1,1% (21)
	5	11,4% (261)	19,1% (437)	41,2% (945)	25,3% (579)	3,1% (71)
	6	17,7% (450)	22,6% (576)	30,3% (772)	23,9% (608)	5,4% (138)
	7	22,1% (513)	28,7 % (667)	24,3% (563)	18,3% (424)	6,6% (154)
	8	21,3% (428)	27,7% (558)	28,2% (568)	14,5% (291)	8,3% (166)
	9	20,2% (368)	26,0% (473)	25,7% (467)	16,8% (306)	11,3% (206)
	10	16,3% (177)	24,4% (265)	28,2% (307)	18,6% (202)	12,5% (136)
Gesamt		15,7% (2.342)	24,3% (3.622)	34,4% (5.124)	19,3% (2.877)	6,2% (920)
		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Mädchen	3	3,4% (39)	30,9% (357)	51,8% (598)	12,4% (143)	1,5% (17)
	4	8,0% (162)	22,6% (456)	52,3% (1.055)	16,1% (325)	0,9% (18)
	5	16,9% (426)	18,8% (472)	40,1% (1.010)	22,1% (556)	2,1% (53)
	6	25,1% (750)	23,0% (686)	26,5% (792)	20,9% (623)	4,5% (134)
	7	27,0% (754)	32,6% (912)	22,0% (615)	13,1% (365)	5,4% (150)
	8	24,8% (668)	31,4% (847)	24,0% (646)	14,2% (384)	5,6% (150)
	9	18,9% (438)	28,0% (648)	30,4% (702)	15,7% (362)	7,0% (163)
	10	11,4% (163)	24,3% (346)	33,6% (479)	22,2% (317)	8,5% (121)
Gesamt		19,0% (3.400)	26,4% (4.724)	32,9% (5.897)	17,2% (3.075)	4,5% (806)

Zusammenfassung:

- Die Kinder verbessern sich bei der Testaufgabe Seitliches Hin- und Herspringen mit zunehmendem Alter.
- Die Mädchen sind in allen Altersgruppen etwas besser als die Jungen. Die Unterschiede werden dabei ab dem Alter von 9 Jahren geringer.
- Der Leistungszuwachs mit zunehmendem Alter ist für Jungen und Mädchen etwa gleich groß.
- Die Leistungssteigerungen der Jungen und Mädchen werden ab dem Alter von 7 Jahren geringer. Dabei liegen die Leistungszuwächse der Jungen über denen der Mädchen.
- Insgesamt erreichen 76,6% (Jungen: 74,4%, Mädchen: 78,3%) aller Testpersonen durchschnittlich oder bessere Testergebnisse.

5.3.4 Rumpfbeuge

Die Testaufgabe Rumpfbeuge dient der Überprüfung der Rumpfbeweglichkeit und der Dehnfähigkeit der rückwärtigen Muskulatur. Das Kind steht auf einer Langbank und versucht mit durchgesteckten Knien den Oberkörper entlang einer Zentimeter-skala möglichst weit nach unten zu führen. Gewertet wird der tiefste, mit den Fingerspitzen erreichte Wert. Positive Werte sind mit einer guten Beweglichkeit, negative Werte mit einer schlechten Beweglichkeit gleichzusetzen.



Abb. 28: Testaufgabe: Rumpfbeuge

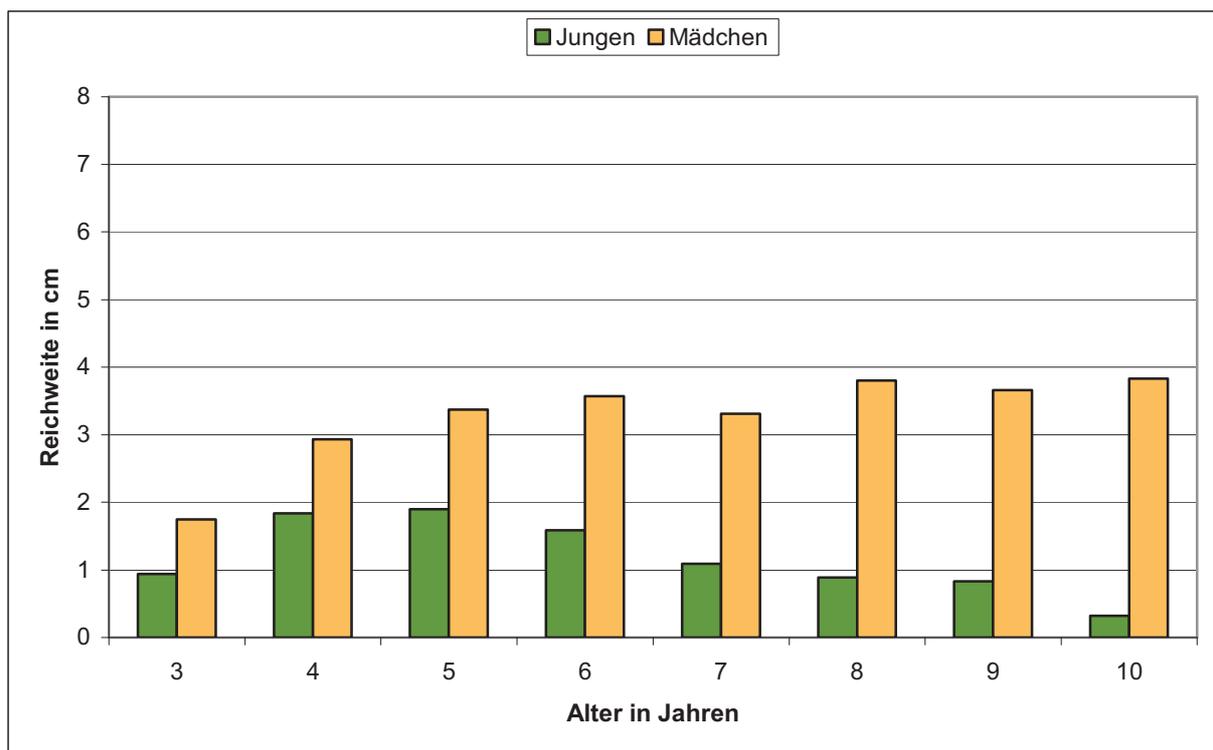


Abb. 29: Ergebnisse der Testaufgabe Rumpfbeuge nach Alter und Geschlecht (N=31.482; m=14.169, w=17.313)

Tab. 59: Rumpfbeuge nach Alter und Geschlecht

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	0,94	1,84	1,90	1,59	1,09	0,89	0,83	0,32	1,26
	s	6,00	5,47	5,62	5,62	5,95	6,13	6,81	7,44	6,07
	N	926	1.739	2.137	2.413	2.225	1.929	1.750	1.050	14.169
Mädchen	MW	1,75	2,93	3,37	3,57	3,31	3,80	3,66	3,83	3,38
	s	6,19	5,36	5,15	5,70	6,30	6,48	6,81	6,99	6,13
	N	1.085	1.919	2.410	2.862	2.713	2.611	2.269	1.444	17.313
	p	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Bei der Testaufgabe Rumpfbeuge wird nur 3,5% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei zeigt sich ein kleiner bis mittlerer Geschlechtseffekt ($F=836,656$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,026$). Der Alterseffekt ($F=11,381$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,003$) sowie die Interaktion zwischen Alter und Geschlecht sind nicht bedeutsam ($F=18,195$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,004$).

Tab. 60: Rumpfbeuge: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	11,381	7	.000	0,003
Geschlecht	836,656	1	.000	0,026
Alter*Geschlecht	18,20	1	.000	0,004

Bei der Rumpfbeuge zeigt sich im Gegensatz zu den anderen 6 Testaufgaben des Kinderturn-Tests keine Leistungssteigerung mit zunehmendem Alter, sondern ein Geschlechtseffekt.

Die Mädchen verfügen mit einem Gesamtmittelwert von $MW=3,38$ in allen Altersgruppen über eine bessere Beweglichkeit als die Jungen ($MW=1,26$). Die Ergebnisse der Testaufgabe Rumpfbeuge reichen bei einem Gesamtmittelwert von 2,43 von -30 bis +40 cm.

Eine genaue Betrachtung der Testergebnisse zeigt, dass die Beweglichkeit der Jungen bis zu einem Alter von 5 Jahren zunimmt und ab dem Alter von 5 Jahren wieder abnimmt. Die Mädchen können dagegen ihre Beweglichkeit bis ins Alter von 6 Jahre steigern und diese dann bis zum Alter von 10 Jahren halten.

Abbildung 30 zeigt, dass 69,3% der Jungen und 80,2% der Mädchen mindestens das Fußsohlenniveau erreichen und damit hinreichend die Testaufgabe erfüllen.

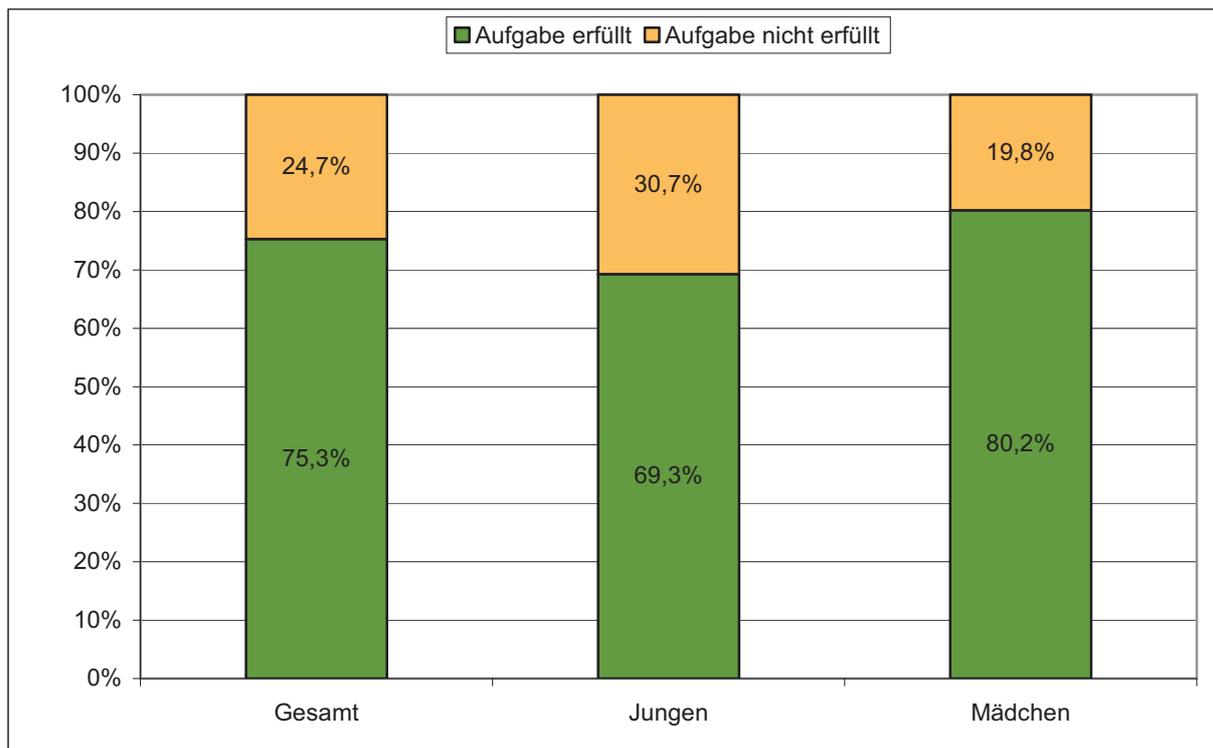


Abb. 30: Leistungsbeurteilung der Rumpfbeuge nach Geschlecht (N=31.482; m=14.169, w=17.313)

Auch die differenzierte Leistungsbeurteilung (s. Tab. 61) nach Alter und Geschlecht zeigt, dass die Jungen im Alter von 3-5 Jahren die Aufgabe im Durchschnitt häufiger erfüllen (75,1%) als im Alter von 6-10 Jahren (65,4%).

Tab. 61: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Rumpfbeuge nach Alter und Geschlecht

		Jungen		Mädchen	
		Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt	Aufgabe erfüllt	Aufgabe nicht erfüllt
	3	72,7% (673)	27,3% (253)	75,1% (815)	24,9% (270)
	4	77,6% (1.350)	22,4% (389)	82,5% (1.584)	17,5% (335)
	5	75,3% (1.610)	24,7% (527)	85,1% (2.051)	14,9% (359)
	6	69,8% (1.684)	30,2% (729)	81,7% (2.118)	18,3% (523)
	7	65,9% (1.467)	34,1% (758)	87,1% (2.118)	21,9% (595)
	8	65,3% (1.259)	34,7% (670)	80,5% (2.102)	19,5% (509)
	9	64,1% (1.121)	35,9% (629)	77,3% (1.753)	22,7% (516)
	10	62,0% (651)	38,0% (399)	78,3% (1.131)	21,7% (313)
	Gesamt	69,3% (9.815)	30,7% (4.354)	80,2% (13.893)	19,8% (3.420)

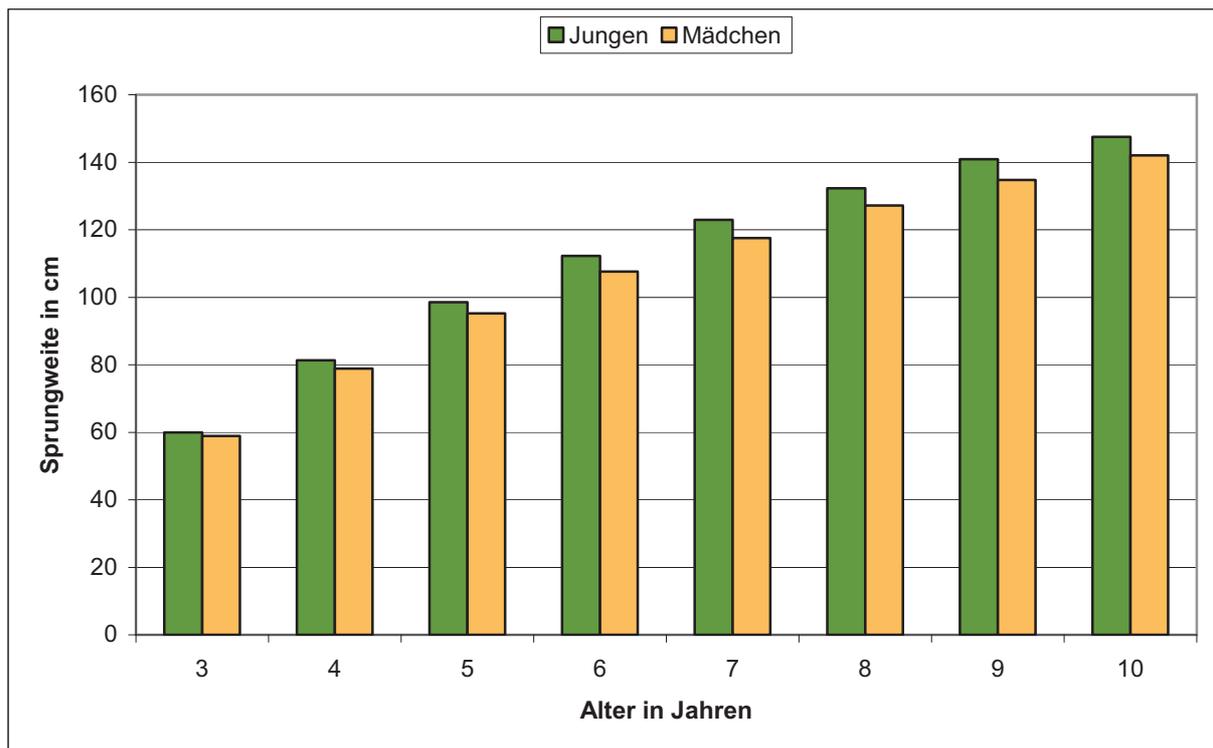


Abb. 32: Ergebnisse der Testaufgabe Standweitsprung nach Alter und Geschlecht ($N=33.869$, $m=15.370$, $w=18.499$)

Bei der Testaufgabe Standweitsprung wird 58,3% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei zeigt sich ein großer Alterseffekt ($F=6710,34$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,581$) sowie ein kleiner Geschlechtseffekt ($F=330,54$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,010$). Die Interaktion zwischen Alter und Geschlecht ist sehr gering ($F=6,309$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,001$).

Tab. 63: Standweitsprung: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	6710,34	7	.000	0,581
Geschlecht	330,54	1	.000	0,010
Alter*Geschlecht	6,31	1	.000	0,001

Abbildung 32 zeigt den Leistungszuwachs der Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter. Bei einer genaueren Betrachtung der Mittelwerte zeigt sich, dass sich der Leistungsanstieg in der Sprungweite von 21,4cm (bei den Mädchen 20,0cm) im Alter von 3 auf 4 Jahren, auf 6,6 cm (bei den Mädchen 7,3 cm) im Alter von 9 bis 10 Jahren verringert.

Dabei werden die Unterschiede in der Sprungleistung mit zunehmendem Alter zugunsten der Jungen größer.

Beim Standweitsprung erhalten die Mädchen auf der Basis der Normwerte eine etwas bessere Leistungsbeurteilung als die Jungen. So erreichen 9,3% der Mädchen weit überdurchschnittliche und 28,4% überdurchschnittliche Ergebnisse im Gegensatz zu 7,5% bzw. 24,2% der Jungen. Defizite weisen 26,3% der Mädchen und 32,0% der Jungen auf.

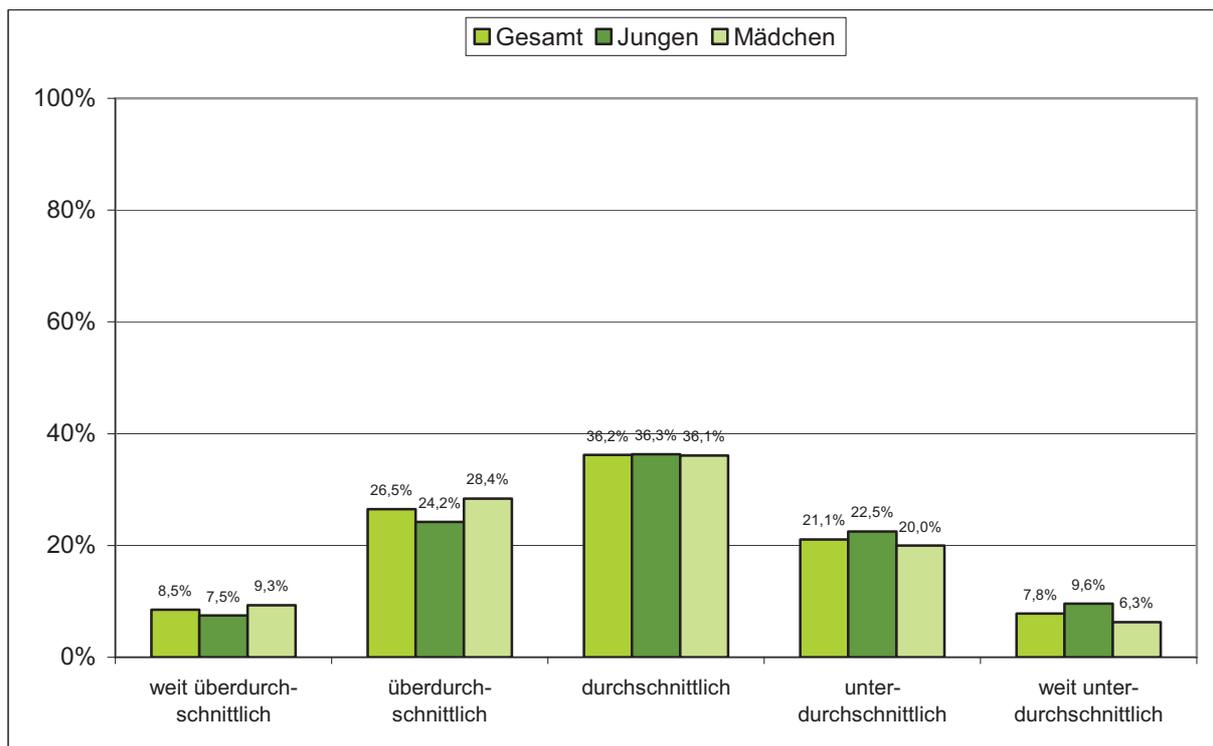


Abb. 33: Leistungsbeurteilung der Testaufgabe Standweitsprung nach Alter und Geschlecht (N=33.869, m=15.370, w=18.499)

Die differenzierte Leistungsbeurteilung (s. Tab. 64) zeigt, dass die Altersgruppen der Vier- bis Siebenjährigen die besten Testresultate erzielen. So weisen 40,8% dieser Altersgruppe bessere Ergebnisse als der Durchschnitt auf, während 22,2% schlechter als der Durchschnitt sind. Besonders hervorzuheben sind dabei die 5- und 6-jährigen Mädchen, von denen fast 50% über dem Durchschnitt liegen.

In der Altersgruppe der 3-Jährigen und 8-10 Jährigen ist die Verteilung gegenläufig. Während hier nur 24,3% über dem Durchschnitt liegen sind es fast 40% die schlechter als der Durchschnitt sind.

Tab. 64: Standweitsprung: Leistungsbeurteilung nach Alter und Geschlecht

		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Jungen	3	4,5% (48)	17,4% (186)	35,4% (378)	27,2% (291)	15,4% (165)
	4	8,0% (154)	28,3% (546)	34,7% (668)	21,2% (409)	7,7% (149)
	5	10,8% (254)	30,2% (712)	36,5% (860)	17,6% (414)	5,0% (117)
	6	10,2% (266)	29,5% (769)	39,1% (1.018)	17,2% (448)	4,0% (104)
	7	8,3% (199)	25,8% (616)	39,3% (936)	20,1% (480)	6,4% (153)
	8	5,7% (117)	22,8% (469)	35,7% (735)	25,7% (529)	10,1% (207)
	9	4,8% (89)	16,1% (300)	35,8% (666)	28,5% (529)	14,7% (274)
	10	2,1% (23)	10,9% (121)	28,6% (319)	31,6% (352)	26,9% (300)
Gesamt		7,5% (1.150)	24,2% (3719)	36,3% (5.580)	22,5% (3.452)	9,6% (1.469)
		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Mädchen	3	4,7% (57)	19,2% (234)	38,2% (466)	28,0% (342)	10,0% (122)
	4	9,1% (192)	30,1% (632)	37,5% (788)	18,9% (396)	4,3% (91)
	5	12,3% (318)	35,5% (919)	35,7% (925)	14,0% (363)	2,6% (67)
	6	12,6% (389)	35,6% (1.101)	34,2% (1.056)	15,0% (464)	2,7% (82)
	7	10,1% (290)	29,7% (854)	39,7% (1.142)	16,5% (476)	4,0% (116)
	8	8,8% (243)	27,0% (745)	36,7% (1.011)	21,2% (584)	6,2% (172)
	9	6,8% (162)	20,4% (482)	35,6% (842)	27,3% (646)	9,9% (235)
	10	4,3% (64)	18,9% (282)	29,9% (446)	28,5% (425)	18,4% (275)
Gesamt		9,3% (1.715)	28,4% (18,8)	36,1% (6.676)	20,0% (3.696)	6,3% (1.160)

Zusammenfassung:

- Die Kinder verbessern sich bei der Testaufgabe Standweitsprung mit zunehmendem Alter.
- Die Jungen sind in allen Altersgruppen besser als die Mädchen.
- Der Leistungszuwachs verringert sich bei den Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter.
- Der Unterschied der Testergebnisse wird mit zunehmendem Alter zugunsten der Jungen größer.
- Insgesamt erreichen 71,2% (Jungen: 68,0%, Mädchen: 73,8%) aller Testpersonen durchschnittliche oder bessere Testergebnisse.

5.3.6 Liegestütz

Die Testaufgabe Liegestütz, bei der das Kind innerhalb von 40 Sekunden so viele Liegestütz wie möglich durchführen soll, dient der Überprüfung der dynamischen Kraftausdauer der oberen Extremitäten und der stabilisierenden Rumpfmuskulatur.



Abb. 34: Testaufgabe: Liegestütz

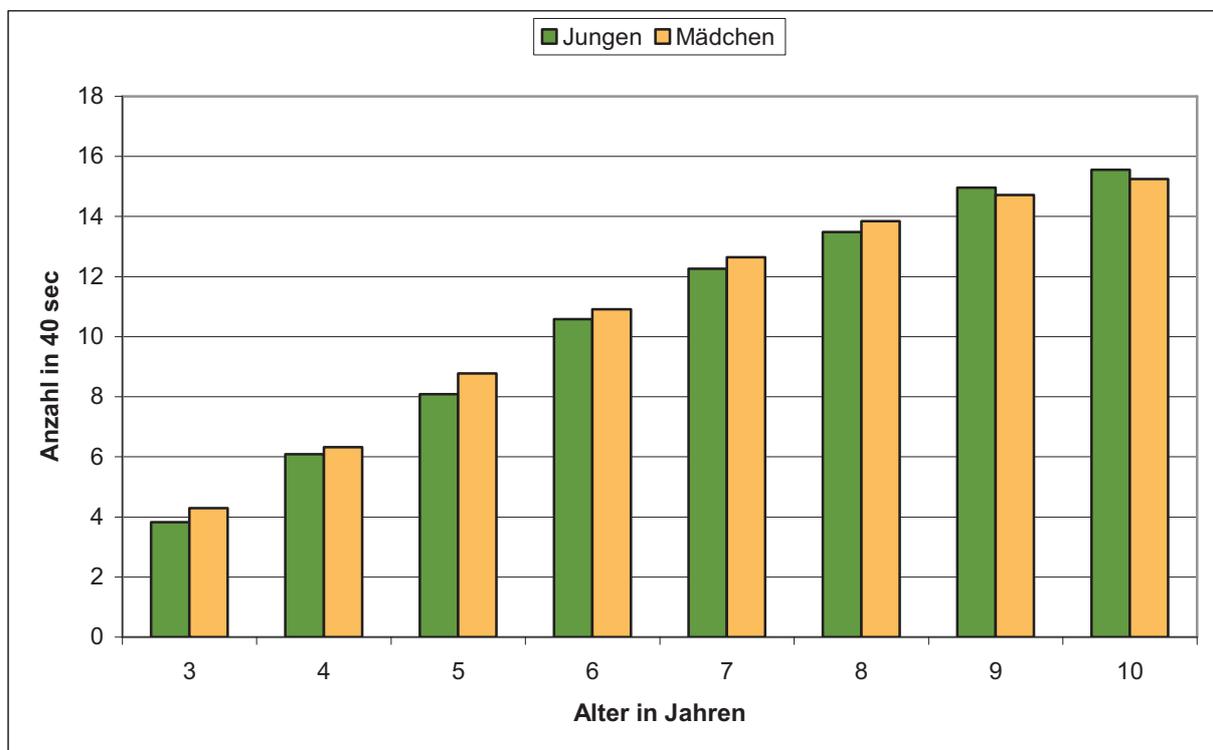


Abb. 35: Ergebnisse der Testaufgabe Liegestütz nach Alter und Geschlecht (N=32.670, m=14.753, w=17.917)

Tab. 65: Liegestütz nach Alter und Geschlecht

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	3,83	6,08	8,09	10,58	12,27	13,48	14,96	15,55	10,82
	s	2,72	3,53	4,27	4,75	5,02	4,91	5,26	5,30	11,28
	N	924	1.778	2.238	2.514	2.369	2.012	1.818	1.100	14.753
Mädchen	MW	4,30	6,32	8,78	10,92	12,65	13,84	14,71	15,24	11,28
	s	3,03	3,73	4,27	4,69	4,74	4,79	4,95	5,17	5,61
	N	1.100	1.960	2.487	2.989	2.839	2.722	2.339	1.481	17.917
	p	.00	.04	.00	.01	.01	.01	.10	.14	.00

Bei der Testaufgabe Liegestütz wird 35,0% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei zeigt sich ein großer Alterseffekt ($F=2488,01$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,348$). Der Geschlechtseffekt ($F=19,71$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,001$) sowie die Interaktion zwischen Alter und Geschlecht sind sehr gering ($F=5,08$, $df=7$, $p=.000$, $\eta^2=0,001$).

Tab. 66: Liegestütz: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	2488,01	7	.000	0,348
Geschlecht	19,71	1	.000	0,001
Alter*Geschlecht	5,08	1	.000	0,001

Abbildung 35 zeigt den kontinuierlichen Leistungszuwachs der Jungen und Mädchen, der sich mit zunehmendem Alter verringert.

Die Mädchen sind im Alter von drei bis acht Jahren signifikant besser als die Jungen. Die Unterschiede sind jedoch sehr gering.

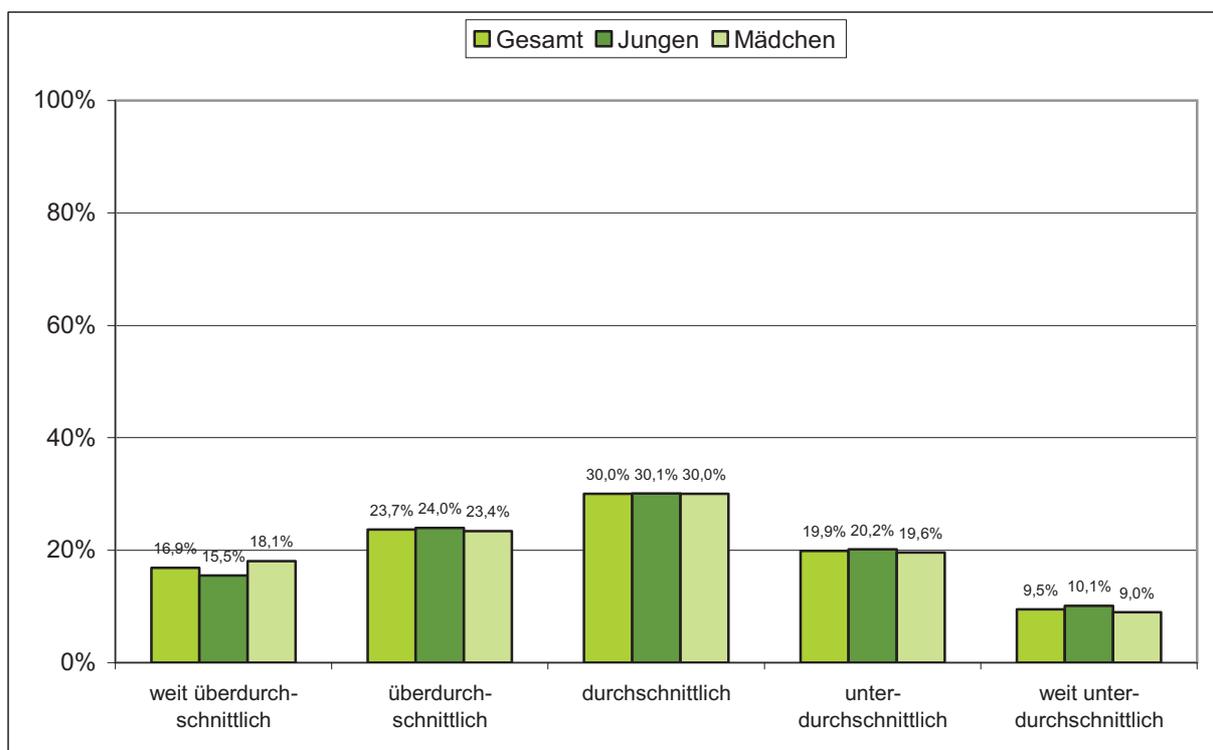


Abb. 36: Leistungsbeurteilung Testaufgabe Liegestütz nach Geschlecht ($N=32.670$, $m=14.753$, $w=17.917$)

In Abbildung 36 erfolgt die Leistungsbeurteilung der Jungen und Mädchen bei der Testaufgabe Liegestütz.

Die Leistung der Jungen und Mädchen ist nahezu gleich verteilt. 18,1% der Mädchen erreichen weit überdurchschnittliche und 23,4% überdurchschnittliche Testergebnisse im Vergleich zu 15,5% bzw. 24,0% der Jungen. Defizite weisen 30,3% der Jungen (20,2% unterdurchschnittlich, 10,1% weit unterdurchschnittlich) und 28,6% der Mädchen (unterdurchschnittlich 19,6%, weit unterdurchschnittlich 9,0%) auf.

Die differenzierte Leistungsbeurteilung (s. Tab. 67) zeigt, dass die Anzahl der Jungen und Mädchen, die durchschnittliche oder bessere Testergebnisse erzielen mit zunehmendem Alter kontinuierlich abnimmt.

So erreichen 80,7% der 3-jährigen Jungen (Mädchen 72,8%) durchschnittliche oder bessere Ergebnisse während es im Alter von 10 Jahren nur noch 49,4% (Mädchen: 57,5%) sind.

Tab. 67: Leistungsbeurteilung: Liegestütz nach Alter und Geschlecht

		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Jungen	3	6,3% (58)	14,4% (133)	60,0% (554)	9,3% (86)	10,1% (93)
	4	11,3% (201)	26,1% (464)	40,4% (719)	19,1% (339)	3,1% (55)
	5	13,9% (312)	27,4% (613)	29,3% (655)	23,1% (516)	6,3% (142)
	6	17,3% (435)	30,2% (759)	25,8% (649)	18,5% (466)	8,2% (205)
	7	21,7% (515)	23,8% (563)	26,6% (631)	16,9% (401)	10,9% (259)
	8	18,4% (370)	22,0% (443)	26,5% (533)	18,4% (370)	14,7% (296)
	9	15,8% (288)	21,5% (390)	24,5% (446)	25,7% (468)	12,4% (226)
	10	9,8% (108)	16,2% (178)	23,4% (257)	30,5% (336)	20,1% (221)
Gesamt		15,5% (2.287)	24,0% (3.545)	30,1% (4.444)	20,2% (2.982)	10,1% (1.497)
		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Mädchen	3	9,4% (103)	18,5% (204)	44,9% (494)	17,7% (195)	9,5% (104)
	4	13,0% (255)	18,3% (358)	35,1% (687)	30,1% (589)	3,6% (71)
	5	18,8% (467)	23,3% (579)	34,4% (855)	18,5% (459)	5,1% (127)
	6	20,5% (614)	30,2% (903)	25,7% (769)	16,3% (487)	7,2% (216)
	7	24,8% (705)	25,5% (725)	25,0% (711)	16,2% (459)	8,4% (239)
	8	20,5% (558)	24,4% (664)	25,8% (702)	20,5% (558)	8,8% (240)
	9	14,7% (343)	20,8% (487)	32,9% (769)	18,9% (441)	12,8% (299)
	10	13,0% (192)	18,6% (275)	25,9% (383)	21,8% (323)	20,8% (308)
Gesamt		18,1% (3.237)	23,4% (4.195)	30,0% (5.370)	19,6% (3.511)	9,0% (1.604)

Zusammenfassung:

- Die Kinder verbessern sich bei der Testaufgabe Liegestütz mit zunehmendem Alter.
- Die Mädchen sind im Alter von 3 bis 8 Jahren geringfügig besser als die Jungen.
- Der Leistungszuwachs verringert sich bei den Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter.
- Insgesamt erreichen 70,6% der Jungen und Mädchen durchschnittliche oder bessere Testergebnisse.

5.3.7 6-Minuten-Lauf

Die Testaufgabe 6-Minuten-Lauf, bei der das Kind ein Volleyballfeld innerhalb von sechs Minuten möglichst oft umlaufen soll, dient der Überprüfung der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit.



Abb. 37: Testaufgabe: 6-Minuten-Lauf

Tab. 68: 6-Minuten-Lauf nach Alter und Geschlecht

	Alter	6	7	8	9	10	Gesamt
Jungen	MW	880,8	941,04	988,82	1029,89	1069,00	972,28
	s	143,07	154,80	172,95	184,83	202,27	180,16
	N	1.780	2.132	1.898	1.715	1.026	8.551
Mädchen	MW	844,37	886,33	926,81	965,14	996,3	916,99
	s	130,02	135,13	154,69	164,94	171,95	158,37
	N	2.155	2.570	2.501	2.163	1.344	10.733
	p	.00	.00	.00	.00	.00	.00

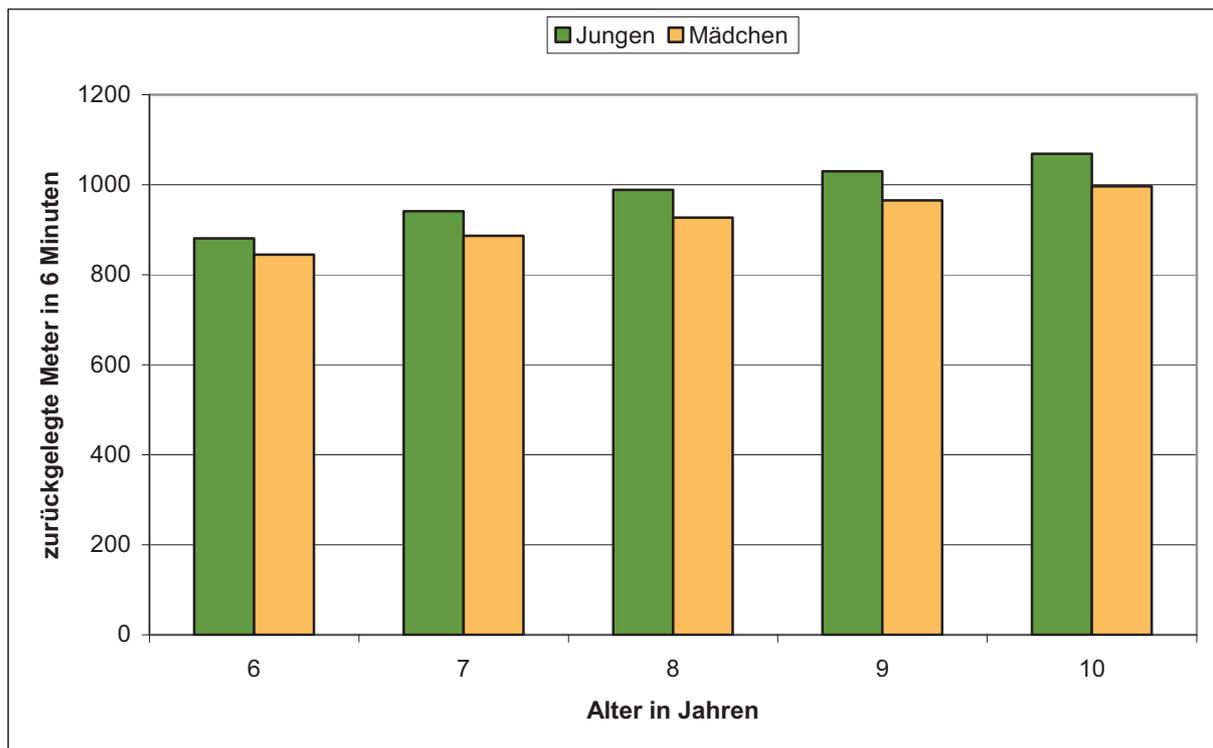


Abb. 38: Ergebnisse der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf nach Alter und Geschlecht ($N=19.284$, $m=8.551$, $w=10.733$)

Bei der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf wird 13,3% Varianz signifikant durch die Faktoren Alter, Geschlecht und deren Wechselwirkung aufgeklärt. Dabei zeigt sich ein mittlerer bis großer Alterseffekt ($F=596,32$, $df=4$, $p=.000$, $\eta^2=0,110$) sowie ein kleiner bis mittlerer Geschlechtseffekt ($F=600,24$, $df=1$, $p=.000$, $\eta^2=0,030$). Die Interaktion zwischen Alter und Geschlecht ist nicht bedeutsam ($F=6,41$, $df=4$, $p=.000$, $\eta^2=0,001$).

Tab. 69: 6-Minuten-Lauf: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	F	df	p	η^2
Alter	596,32	4	.000	0,110
Geschlecht	600,24	1	.000	0,030
Alter*Geschlecht	6,41	1	.000	0,001

Abbildung 38 zeigt den Leistungszuwachs der Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter. Bei einer genaueren Betrachtung der Mittelwerte zeigt sich, dass sich der Leistungsanstieg in der Laufleistung von 60,2 m (bei den Mädchen 41,9 m) im Alter von 6 auf 7 Jahren, auf 39,11 m (bei den Mädchen 31,2 m) im Alter von 9 bis 10 Jahren leicht verringert.

Die Jungen sind durchgängig besser als die Mädchen. Dabei werden die Unterschiede in der Laufleistung mit zunehmendem Alter zugunsten der Jungen größer.

In Abbildung 39 erfolgt die Leistungsbeurteilung der Jungen und Mädchen bei der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf. Die Leistung der Jungen und Mädchen ist auch hier nahezu gleich verteilt. So erreichen 79,4% der Mädchen durchschnittliche oder bessere Ergebnisse im Vergleich zu 80,7% der Jungen. Defizite weisen 20,7% der Jungen und 19,3% der Mädchen auf.

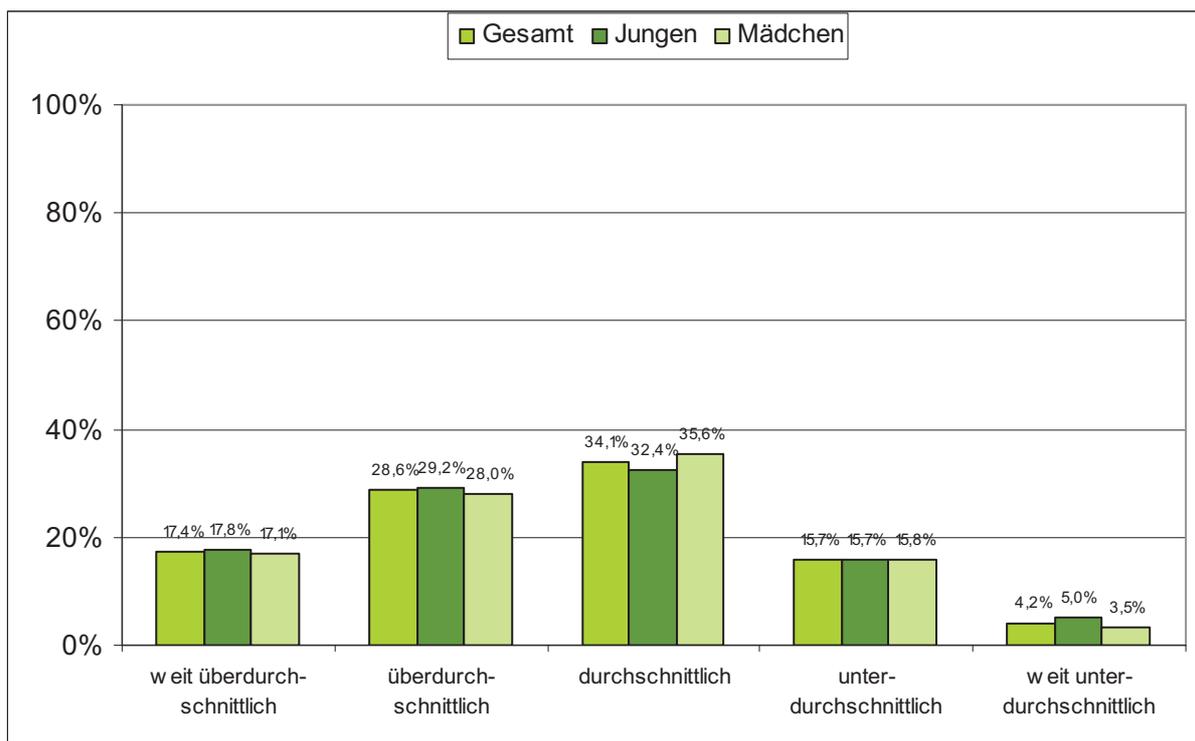


Abb. 39: Ergebnisse der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf nach Alter und Geschlecht (N=19.284, m=8.551, w=10.733)

Die differenzierte Leistungsbeurteilung, die das Alter und das Geschlecht berücksichtigt, zeigt, dass die Mädchen mit zunehmendem Alter ihre Leistung verbessern. So erreichen 79,6% der 6-jährigen Mädchen durchschnittlich und bessere Ergebnisse, im Alter von 10 Jahren sind es 82,8%.

Die Jungen verschlechtern ihre Leistung mit zunehmendem Alter. 85,9% der 6-jährigen Jungen erreichen durchschnittliche und bessere Ergebnisse, im Alter von 10 Jahren sind es dagegen nur noch 67,7%.

Abb. 40: 6-Minuten-Lauf nach Alter und Geschlecht

		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Jungen	6	18,5% (329)	29,9% (532)	37,5% (668)	13,5% (240)	0,6% (11)
	7	19,0% (405)	33,4% (712)	31,8% (667)	12,3% (262)	3,6% (76)
	8	19,3% (366)	29,3% (557)	31,0% (589)	14,7% (279)	5,6% (107)
	9	16,9% (290)	26,6% (456)	29,6% (508)	19,1% (328)	7,8% (133)
	10	12,6% (129)	23,3% (239)	31,8% (326)	22,4% (230)	9,9% (102)
Gesamt		17,8% (1.519)	29,2% (2.496)	32,4% (2.768)	15,7% (1.339)	5,0% (429)
		weit über- durchschnittlich	überdurch- schnittlich	durchschnittlich	unterdurch- schnittlich	weit unter- durchschnittlich
Mädchen	6	11,6% (250)	25,2% (544)	42,8% (923)	18,7% (402)	1,7% (36)
	7	15,3% (393)	29,8% (767)	34,3% (882)	16,8% (433)	3,7% (95)
	8	18,0% (449)	28,0% (701)	35,7% (893)	14,7% (368)	3,6% (90)
	9	23,1% (500)	26,6% (576)	31,3% (677)	14,5% (314)	4,4% (96)
	10	18,5% (248)	31,4% (422)	32,9% (442)	12,9% (174)	4,3% (58)
Gesamt		17,1% (1.840)	28,0% (3.010)	35,6% (3.817)	15,8% (1.691)	3,5% (375)

Zusammenfassung:

- Die Kinder verbessern sich bei der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf mit zunehmendem Alter.
- Die Jungen sind in allen Altersgruppen besser als die Mädchen.
- Der Leistungszuwachs verringert sich bei den Jungen und Mädchen mit zunehmendem Alter.
- Insgesamt erreichen 80,1% der Jungen und Mädchen durchschnittlich oder bessere Testergebnisse.

5.3.8 Diskussion der Testergebnisse

Die zweifaktorielle univariate Varianzanalyse, die den Einfluss des Alters und des Geschlechts auf die motorische Leistungsfähigkeit der sieben Testaufgaben des Kinderturn-Tests überprüft hat, zeigt, dass der Einfluss des Alters bei der motorischen Leistungsfähigkeit den entscheidenden Faktor darstellt. Lediglich bei der Rumpfbeuge ist der Geschlechtseffekt größer als der Alterseffekt (s. Tab. 59).

Tab. 70: Aufgaben des Kinderturn-Tests: Statistische Kennwerte der Varianzanalyse

	Geschlecht				Alter			
	df	F	p	η^2	df	F	p	η^2
Einbeinstand	1	389,50	.000	0,012	7	2591,19	.000	0,361
Balancieren rw	1	67,11	.000	0,002	7	839,53	.000	0,162
Seitliches Hin- und Herspringen	1	269,00	.000	0,008	7	7156,10	.000	0,605
Rumpfbeuge	1	836,656	.000	0,026	7	11,381	.000	0,003
Standweitsprung	1	330,54	.000	0,010	7	6710,34	.000	0,581
Liegestütz	1	19,71	.000	0,001	7	2488,01	.000	0,348
6-Minuten-Lauf	1	600,24	.000	0,030	4	596,32	.000	0,110

Im Einzelnen zeigen sich folgende Tendenzen: Im Bereich der **Koordination** (Einbeinstand auf dem Boden, Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank und Seitliches Hin- und Herspringen) weisen die Mädchen in allen Altersgruppen bessere Testergebnisse als die Jungen auf. Bei den statischen (Einbeinstand auf dem Boden) und dynamischen (Balancieren rückwärts) Koordinationsaufgaben zeigen sich annähernd gleich ansteigende Leistungszuwächse bis ins Alter von 5/6 Jahren, wo sich die Leistungszuwächse aufgrund des eintretenden Deckeneffekts durch das zunehmende Erzielen des bestmöglichen Testergebnisses verringern (Einbeinstand auf dem Boden) bzw. stagnieren (Balancieren rückwärts). Bei der Koordination unter Zeitdruck (Seitliches Hin- und Herspringen) zeigen sich Leistungszuwächse, die bis zum 7. Lebensjahr ansteigen und sich ab dem 7. Lebensjahr wieder verringern. Dabei verringern sich die Leistungszuwächse bei den Mädchen stärker als bei den Jungen, so dass die Unterschiede der Testergebnisse zwischen den Jungen und Mädchen ab dem 8. Lebensjahr geringer werden.

Im Bereich der **Beweglichkeit** (Rumpfbeugen) zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede. Die Mädchen sind in allen Altersgruppen beweglicher als die Jungen.

Die Mädchen verbessern ihre Beweglichkeit bis zum 6. Lebensjahr und halten ihr Leistungsniveau mit kleinen Schwankungen bis zum 10. Lebensjahr, während sich bei den Jungen bereits ab dem 6. Lebensjahr ein Leistungsrückgang zeigt. Daraus resultiert der immer größer werdende Unterschied zwischen den Jungen und Mädchen im Altersverlauf.

Im Bereich der **Kraft** (Standweitsprung, Liegestütz) zeigen sich unterschiedliche Tendenzen zwischen den Geschlechtern. Bei der Schnellkraft (Standweitsprung) erreichen die Jungen in allen Altersgruppen bessere Testergebnisse als die Mädchen. Die Leistungszuwächse verringern sich mit zunehmendem Alter ab. Dabei sind die Leistungszuwächse bei den Mädchen geringer als bei den Jungen, so dass die Unterschiede zwischen den Geschlechtern immer größer werden.

Auch bei der Kraftausdauer (Liegestütz) verringert sich der Leistungszuwachs im Altersgang. Dabei erzielen die Mädchen bis zum 8. Lebensjahr minimal bessere Testergebnisse als die Jungen.

Auch im Bereich der **Ausdauer** (6-Minuten-Lauf) zeigen sich in allen Altersgruppen Leistungszuwächse, die sich mit zunehmendem Alter verringern. Dabei sind auch hier die Leistungszuwächse bei den Jungen größer als bei den Mädchen. Die Unterschiede in der Laufleistung werden damit zugunsten der Jungen größer.

Vergleicht man die Ergebnisse, der Kinder, die am Kinderturn-Test teilgenommen haben (Ergebnisbögen), mit den Daten der Normstichprobe (s. Anhang VII), so zeigt sich, dass die Kinder bei allen Testaufgaben bessere Ergebnisse erzielen.

Ein Vergleich der Einordnung der individuellen Testleistung zwischen den zwei Stichproben (Normstichprobe und Ergebnisbögen) wird bei den qualitativ erhobenen Aufgaben in Tabelle 71 und bei den quantitativ erhobenen Aufgaben in Tabelle 72 dargestellt. Dabei wird bei den qualitativ erhobenen Daten (Einbeinstand auf dem Boden, Balancieren rückwärts, Rumpfbeuge) der Prozentsatz der Aufgabenlösung betrachtet, bei den quantitativ erhobenen Daten (s. Tab. 72) der Prozentsatz der Testpersonen, die ein durchschnittliches oder besseres Ergebnis erzielten.

Ergebnisse der qualitativen Aufgaben:**Koordination bei Präzisionsaufgaben:** (Einbeinstand, Balancieren rückwärts):

Die Testpersonen der Untersuchungsstichprobe lösen die Testaufgaben im Durchschnitt um 10,4% häufiger als die Testpersonen der Normstichprobe.

Beweglichkeit (Rumpfbeuge):

Die Testpersonen der Untersuchungsstichprobe lösen die Testaufgabe im Durchschnitt um 11,4% häufiger als die Testpersonen der Normstichprobe.

Tab. 71: Vergleich der individuellen Testleistung zwischen Ergebnisbögen und Normstichprobe (qualitative Aufgaben)

	Ergebnisbögen		Normwerte	
	Aufgabe gelöst	Aufgabe nicht gelöst	Aufgabe gelöst	Aufgabe nicht gelöst
Einbeinstand auf dem Boden	37,5%	62,5%	23,3%	76,7%
Balancieren rückwärts	88,9%	11,1%	82,4%	17,6%
Rumpfbeuge	75,3%	24,7%	63,9%	36,1%

Ergebnisse der quantitativen Aufgaben:**Koordination unter Zeitdruck** (Seitliches Hin- und Herspringen):

Die Testpersonen der Untersuchungsstichprobe erreichen häufiger (8,1%) ein Testergebnis, das im Durchschnitt oder besser ist als die Testpersonen der Normstichprobe. Im überdurchschnittlichen und weit überdurchschnittlichen Bereich sind es sogar 14,3%.

Kraft (Standweitsprung, Liegestütz):

Die Testpersonen der Untersuchungsstichprobe erreichen häufiger (Gesamt=1,7%; Standweitsprung: 2,7%, Liegestütz: 0,7%) ein Testergebnis das im Durchschnitt oder besser ist als die Testpersonen der Normstichprobe. Im überdurchschnittlichen und weit überdurchschnittlichen Bereich sind es sogar 8,9% (Standweitsprung: 6,7%, Liegestütz: 11,0%).

Ausdauer (6-Minuten-Lauf):

Die Testpersonen der Untersuchungsstichprobe erreichen häufiger (6,9%) ein Testergebnis, das im Durchschnitt oder besser ist als die Testpersonen der Normstich-

probe. Im überdurchschnittlichen und weit überdurchschnittlichen Bereich sind es sogar 15,1%.

Tab. 72: Vergleich der individuellen Testleistung zwischen Ergebnisbögen und Normstichprobe (quantitative Aufgaben)

	++	+	0	-	--	++ bis 0	- bis --
Seitliches Hin- und Herspringen							
Ergebnisbögen	17,5%	25,5%	33,6%	18,2%	5,3%	76,6%	23,5%
Normstichprobe	8,2%	20,1%	40,2%	24,8%	6,7%	68,5%	31,5%
Standweitsprung							
Ergebnisbögen	8,5%	26,5%	36,2%	21,1%	7,8%	71,2%	28,9%
Normstichprobe	8,2%	20,1%	40,2%	24,8%	6,7%	68,5%	31,5%
Liegestütz							
Ergebnisbögen	16,9%	23,7%	30,0%	19,9%	9,5%	70,6%	29,4%
Normstichprobe	7,7%	21,9%	40,3%	22,6%	7,5%	69,9%	30,1%
6-Minuten-Lauf							
Ergebnisbögen	17,4%	28,6%	34,1%	15,7%	4,2%	80,1%	19,9%
Normstichprobe	5,2%	25,7%	42,3%	18,2%	8,6%	73,2%	26,8%

Die besseren Ergebnisse der Untersuchungssuchprobe deuten daraufhin, dass es sich bei der Untersuchungstichprobe tendenziell um eine „Positivselektion“ aufgrund der hauptsächlich aus Vereinen teilnehmenden Kinder handelt.

6 Fazit

Die im Rahmen der Kampagne „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“ durchgeführten Kinderturn-Tage mit dem Kernelement „Kinderturn-Test“ erreichte schnell einen enormen Bekanntheitsgrad. Das Interesse am Test verteilt sich dabei auf alle Bundesländer, Wohnregionen (Stadt/Land) und Institutionen (Verein, Schule, Kindergarten).

Die Einschätzung von fast 80% der Testleiter zur Wahrnehmung des Kinderturn-Tests in der Öffentlichkeit ist dabei auch sehr positiv.

Im Rahmen der Kampagne haben insgesamt bisher ca. 380.000 Kinder in ganz Deutschland an dem Test teilgenommen. Die Auswertung von 34.290 Kindern zeigt, dass die Kinder der Untersuchungsstichprobe durchschnittlich bessere Ergebnisse erreichen konnten als die Kinder der Normstichprobe. Der Hauptgrund der besseren Ergebnisse der Untersuchungsstichprobe ist auf die höhere Teilnahme von Vereinen (67%) zurückzuführen und bestätigt damit die gute Arbeit der Vereine. Aus diesem Grund sollen im Jahr 2009 weiterhin vermehrt Kooperationen zwischen Vereinen und Schulen sowie Kindergärten eingegangen werden, um so zum einen Kinder an die Vereine des Deutschen Turner-Bundes zu gewinnen und zum anderen durch erfahrene, geschulte und ausgebildete Übungsleiter eine nachhaltige Bewegungsförderung sicherzustellen.

Kindern sollte allgemein möglichst frühzeitig, idealerweise im Kindergarten, die Chance auf Bewegung gegeben werden, um von den positiven Wirkungen von Bewegung auf die körperliche, motorische, psychosoziale und geistige Entwicklung zu profitieren. Der Kinderturn-Test bietet dabei eine gute Grundlage, zunächst den Entwicklungsstand der Kinder einzuschätzen. Als positiven Effekt sind zusätzlich 54,4% der Testleiter der Ansicht, dass der Test auch dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren.

Um einen Beitrag zur Verbesserung der Kindergesundheit in Deutschland zu leisten und langfristig ganzheitliche Bewegungsförderung durchzuführen wird im Jahr 2009 der Fokus der BARMER bei Kindergärten stehen. Dabei wird in Kooperation mit der Universität Karlsruhe ein Bewegungsratgeber für Eltern und Kinder erstellt, der gezielt auf den Kinderturn-Test aufbaut und Übungen zur Förderung der motorischen

Fähigkeiten von Kindern anbietet, aber auch altersgerechte Bewegungsanreize im Alltag schafft.

Mit den Maßnahmen der BARMER und den Turner-Bünden ist gewährleistet, dass die Nachhaltigkeit der Kampagne „Kinderturnen – Die Zukunftschance für eine nachhaltige Bewegungsförderung in Deutschland“ gesichert ist.

7 Literaturverzeichnis

- Bappert, S. , Karger, C., Seidel, I., Bös, K., Oberger, J. (2006). Sportmotorische Tests im Setting Verein – Der Kinderturn-Test. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport* 22 (6), 233-237.
- Bös, K. (1987). Handbuch sportmotorische Tests. Göttingen: Hogrefe
- Bös, K. (Hrsg.) (2001). Handbuch Motorische Tests. Göttingen. Hogrefe
- Deutsche Turnerjugend im Deutschen Turner-Bund e.V. (Hrsg.) (2006). Leitfaden Kinderturn-Test. Sonderheft der Deutschen Turnerjugend
- Kromeyer-Hauschild, K., Wabitsch, M., Kunze, D., Geller, F., Geiß, H.C., Hesse, V. et al. (2001). Perzentile für den Body Mass Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde, o.Jhg.* (149), 807-818.
- Kurth, B.-M. & Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, 736-743
- Lienert, G.A. (1989). *Testaufbau und Testanalyse*. 4.Aufl. Weinheim: Beltz.
- Robert-Koch-Institut (Hrsg). (2006). Erste Ergebnisse der KIGGS-Studie. RKI, Berlin.
- Zimmer, R. & Volkamer, M. (1984). Motoriktest für 4-6jährige Kinder (MT 4-6), Testmanual: Weinheim.

Internetquellen:

- www.dtb.online.de/cms/download2.php/article_3229/3229/Die%20aktuellen%20Mitgliedszahlen%202008.pdf, Zugriff am 22.12.2008
- www.kinderturnen.de, Zugriff am 12.12.2008
- www.kiggs.de, Zugriff am 1.12.2008
- www.bbr.bund.de, Zugriff am 10.05.2008
- www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb01_jahrtab1.asp, Zugriff am 29.01.2008
- www.juventum.med.tum.de/gs/kinder/experte.01.php, Zugriff am 3.05.2008

Anhang

- I Expertenfragebogen
- II Rückmeldebogen
- III Ergebnisbögen
- IV Urkunde
- V Teilnehmeranalyse
- VI Vergleich Normwerte Kinderturn-Test – Motorik-Modul
- VII Vergleich Normwerte Kinderturn-Test – Ergebnisbögen

Expertenfragebogen für den

Kinderturn-Test



Name: _____

Datum: . . 2008

Bitte bewerten Sie den Kinderturn-Test (siehe Broschüre ab S. 9):

Kinderturn-Test	
	<p>a) Wie bewerten Sie den Kinderturn-Test in Bezug auf...</p> <p>...die Durchführbarkeit?</p> <p><input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft</p> <p>...die Aussagekraft für die Fitness?</p> <p><input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft</p>
<p>b) Wie gut sind die Aufgaben Ihrer Meinung nach geeignet, um Ausdauer, Kraft, Koordination und Beweglichkeit zu testen?</p> <p><input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft</p>	
<p>c) Wie gut sind die Aufgaben Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?</p> <p>- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) <input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft</p> <p>- Schulkinder (6-10 Jahre) <input type="checkbox"/> sehr gut <input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> befriedigend <input type="checkbox"/> ausreichend <input type="checkbox"/> mangelhaft</p>	

Übung 1: Einbeinstand auf dem Boden



a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Koordination zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 2: Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 2: Balancieren rückwärts auf der umgedrehten Langbank



a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Koordination zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 3: Seitliches Hin- und Herspringen)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 3: Seitliches Hin – und Herspringen



a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Koordination zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 4: Rumpfbeugen)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 4: Rumpfbeugen



a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Beweglichkeit zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 5: Standweitsprung)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 5: Standweitsprung



a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Kraft zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 6: Liegestütz)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 6: Liegestütz

a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Kraft zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Kindergartenkinder (3-5 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben (weiter mit Übung 7: 6-Minuten-Lauf)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Übung 7: 6-Minuten-Lauf

a) Wie bewerten Sie die Testaufgabe in Bezug auf...

...die Durchführbarkeit?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

...die Aussagekraft für die Fitness?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

b) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach geeignet, um die Ausdauer zu testen?

sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

c) Wie gut ist die Aufgabe Ihrer Meinung nach für die jeweilige Altersgruppe geeignet?

- Schulkinder (6-10 Jahre) sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

d) Kennen Sie eine alternative Übung, die Ihrer Meinung nach besser passen würde?

nein, die Übung sollte bestehen bleiben)

ja, und zwar folgende Aufgabe: _____

(Bewegungsablauf) _____

Diese Aufgabe ist besser, weil... _____

evtl. Literatur, wo die vorgeschlagene Aufgabe nachlesbar ist: _____

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Bitte schicken Sie diesen ausgefüllten Fragebogen baldmöglichst (jedoch spätestens bis 10.12.2008) an folgende Adresse:

Prof. Dr. Klaus Bös/Claudia Karger, Universität Karlsruhe, Institut für Sport und Sportwissenschaften, Kaiserstr.12, 76131 Karlsruhe

Absender: _____

Fax: E-Mail:
BARMER Geschäftsstellen

**Kinderturn-Test
Feedbackbogen**



Name: _____
Funktion: _____
Institution: _____

Wir hoffen, dass Sie viel Freude bei der Umsetzung des Kinderturn-Tests hatten und es auch den Kindern sehr viel Spaß gemacht hat! Mit diesem Feedbackbogen möchten wir gerne von Ihren Erfahrungen profitieren, um uns laufend verbessern zu können. Wir freuen uns über zahlreiche Rückmeldungen!

A Organisation:

1. Das Testmanual war leicht verständlich.

				
stimme voll und ganz zu	stimme überwiegend zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu

Anmerkung: _____

2. Bei der Organisation des Kinderturn-Tests gab es folgende Schwierigkeiten:

B Umsetzung

1. a) Die Umsetzung der Übungen lief reibungslos.

				
stimme voll und ganz zu	stimme überwiegend zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme überhaupt nicht zu

b) Bei folgender/n Übung/en sind Schwierigkeiten aufgetreten:

Übung: _____

Probleme: _____

Übung: _____

Probleme: _____

2. Die Handlungsempfehlungen waren sehr hilfreich für die Beratung der Eltern/ Kinder.



stimme voll
und ganz zu



stimme überwiegend
zu



stimme
teilweise zu



stimme eher nicht
zu



stimme überhaupt
nicht zu

Anmerkung: _____

3. Die Urkunden haben zur Motivation der Kinder beigetragen.



stimme voll
und ganz zu



stimme überwiegend
zu



stimme
teilweise zu



stimme eher nicht
zu



stimme überhaupt
nicht zu

Anmerkung: _____

C Allgemeines

1. Ich bin der Meinung, dass der Test dazu beiträgt, Kinder zu Bewegung zu motivieren.



stimme voll
und ganz zu



stimme überwiegend
zu



stimme
teilweise zu



stimme eher nicht
zu



stimme überhaupt
nicht zu

Anmerkung: _____

2. Ich bin der Meinung, dass ein solcher Test in der Öffentlichkeit positiv wahrgenommen wird.



stimme voll
und ganz zu



stimme überwiegend
zu



stimme
teilweise zu



stimme eher nicht
zu



stimme überhaupt
nicht zu

Anmerkung: _____

3. Ich habe folgende Rückmeldung von den Eltern erhalten:

4. Ich interessiere mich für weiterführende Informationen/Angebote in folgenden Bereichen:

5. Es erfolgte eine direkte Zusammenarbeit mit der örtlichen BARMER Geschäftsstelle (bitte die Geschäftsstelle angeben):

6. Weitere Anregungen/Kommentare:

Vielen Dank für Ihre Hilfe! ☺



Ergebnisbogen

Name: _____ Geburtsdatum:
 Junge Mädchen

Einrichtung: _____ Erfasser: _____ Testtag:

Anthropometrische Merkmale	Bewertung
Größe (cm): <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Gewicht (kg): <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> BMI (kg/m ²): <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	_____
	(z.B. normalgewichtig)

Übungen

1. Einbeinstand	
Anzahl der Bodenkontakte: <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Balancieren rückwärts (Anzahl der Schritte)	
Versuch 1: <input type="text"/> Versuch 2: <input type="text"/> Summe: <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Seitliches Hin- und Herspringen (Anzahl der Sprünge aus 2x15sec)	
Versuch 1: <input type="text"/> <input type="text"/> Versuch 2: <input type="text"/> <input type="text"/> Summe: <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Rumpfbeuge (Reichweite in cm)	
Versuch 1: ± <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> Max.: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	<input type="text"/>
Versuch 2: ± <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	
5. Standweitsprung (Sprungweite in cm)	
Versuch 1: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Versuch 2: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Max.: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Liegestütz	
Anzahl in 40 sec: <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
7. 6-Minuten-Lauf	
Wegstrecke in m: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

Legende zur Bewertung

<input type="text" value="+"/> Aufgabe erfüllt	<input type="text" value="-"/> Aufgabe nicht erfüllt	<input type="text" value="0"/> durchschnittlich	<input type="text" value="-"/> unterdurchschnittlich	<input type="text" value="--"/> weit unterdurchschnittlich
<input type="text" value="++"/> weit überdurchschnittlich	<input type="text" value="+"/> überdurchschnittlich			

Bewegungs-Tipps für zu Hause!

„Schubkarre“
Das Kind stützt sich mit den Händen auf den Boden und lässt seinen Körper gestreckt während ein anderes Kind die Räder des Kindes anhebt. In der gestützten Position setzt das Kind eine Hand vor die andere und „läuft“. Dabei bildet der Po den höchsten Punkt.
Bei der Übung ist auf eine langsame Ausführung zu achten. Sie ist nicht als Wettstreit geeignet. **(Ganzkörperkräftigung)**

„Brieffakten“
Die Postsendungen (z.B. in Form von Säcken) werden unter dem Gesäß des auf dem Boden liegenden Kindes durchgeschoben. Dazu muss das Gesäß bei jedem „Brieffaktenwurf“ angehoben werden (Rumpfkraft). Anschließend wird der Briefkasten fest geschlossen, so dass kein Brief mehr dem Briefkasten entnommen werden kann. Die Lendenwirbelsäule muss dabei auf den Boden gedrückt werden, so dass der darunter liegende Brief nicht weggezogen werden kann (Bauchmuskulatur). Dabei ist darauf zu achten, dass der Ausführende nicht die Luft anhält, sondern gleichmäßig weiter atmet. **(Kräftigung der Gesäß-, Rücken- und Bauchmuskulatur)**

„Achtorkreisen“
Das Kind bekommt einen Ball und stellt sich mit gespreizten Beinen hin. Dabei beugt es den Oberkörper mit gestreckten Beinen nach unten und rollt den Ball im Stufen durch die Beine. **(Beweglichkeit)**

„Seltzläufer“
Du balancierst wie ein Seltzläufer z.B. auf einem Seil, das auf dem Boden liegt oder auf einer eingezzeichneten Linie
– vorwärts, rückwärts, seitwärts
– mit offenen und geschlossenen Augen
– mit einem Gegenstand auf dem Kopf
(Koordination, Gleichgewichtsfähigkeit)

„Springender Kreis“
Ein Kind schwingt ein Seil im Kreis. Die im Kreis verteilten Kinder springen darüber
– mit beiden Beinen
– mit einem Bein rechts, links
(Koordination, Kraft)

„Seil springen“
Du kannst auf viele verschiedene Varianten über das Seil springen, z.B.
– mit beiden Beinen
– mit Zwischensprüngen
– ohne Zwischensprünge
– mit einem Bein
– im Seitgalopp
(Koordination, Kraft, Ausdauer)

Urkunde



Name/Alter _____



☺☺☺ Du warst klasse!
 ☺☺☺ Das war schon richtig gut!
 ☺☺☺ Hier kannst Du noch etwas für Dich tun.

Tipps findest Du auf der Rückseite Datum _____ Unterschrift/Stempel (Übungslieferant)

www.kinderturnen.de

Gesamtauswertung Kinderturn-Test

Der Kinderturn-Test wurde entwickelt vom Forschungsteam für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen – Karlsruhe, Prof. Dr. Klaus Bitt und mit Unterstützung der Landesregierung Baden-Württemberg.

Wie viele Smilies hast du bekommen?

Kinder von 3 bis 5 Jahren (6 Testaufgaben)	Bewertung	Kinder von 6 bis 10 Jahren (7 Testaufgaben)
6 – 8	Achtung! Du solltest hier etwas für dich tun. Du warst schon richtig gut!	7 – 11
9 – 12	Du kannst dich aber noch verbessern.	12 – 16
13 – 18	Du warst klasse! Mach weiter so.	17 – 21

Body-Mass-Index: Normalgewicht. Übergewicht.

Spitze Tipps für fitte Kinder

So macht Essen Spaß!

Die Kinderpyramide zeigt, worauf es beim Essen und Trinken ankommt:

Gelb bedeutet: langsam, nicht zu viel. Täglich drei Portionen Milch, Joghurt, Käse oder Quark und dazu eine Portion Fleisch, Fisch oder Ei.

Rot bedeutet: sparsam Fett und Öle (zwei Portionen) und einmal am Tag Nüsse oder Chips knabbern (eine Hand voll).

Blau bedeutet: trink viel und iss wenig. Trinke viel Wasser und iss wenig Brot, Nudeln, Kartoffeln, Gemüse und Obst.

Grün hat Vorrang und bedeutet: reichlich trinken und satt essen mit Brot, Nudeln, Kartoffeln, Gemüse und Obst.

Reichlich trinken: Trinke am besten zu jeder Mahlzeit, auch in der Schule. Besonders erfrischend sind Leitungswasser, Mineralwasser und Früchtetee oder Kräutertee ohne Zucker. Du kannst zur Abwechslung auch Saft trinken, aber möglichst mit Wasser oder Mineralwasser verdünnen.

Gib mir fünf: Fünf Portionen Gemüse und Obst am Tag wären toll, zum Beispiel ein Glas Obstsaft zum Frühstück, ein Apfel und eine Möhre als Zwischenmahlzeiten, dein Lieblingsgemüse zum Mittagessen und eine Tomate zum Abendbrot, dann hast du es schon geschafft.

Vollkorn – voll gut: Brot, Nudeln, Reis und Flecken aus Vollkorn machen wunderbar satt.

Essen und Trinken nach der AID- Ernährungspyramide für Kids

Die AID-Ernährungspyramide für Kinder enthält alle Lebensmittel in den richtigen Portionen, die für eine gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen wichtig sind. Dabei gilt: ein Baustein eine Portion. Für die Portionsgröße gibt es eine einfache Messhilfe, die eigene Hand. So wie die Hände mit zunehmendem Alter wachsen, so vergrößern sich auch die Portionen.

So viel sollten Kinder täglich essen und trinken:

6 Portionen
Getränke, das heißt mindestens eine Portion zu jeder Mahlzeit und auch zwischendurch (davon 1 Glas reines Fruchtsaft)

5 Portionen
Brot, Belaggen, wie Pell- oder Ofenkartoffeln, Nudeln oder Reis, und Getreide, auch beispielsweise als -flocken im Müli.

4 – 5 Portionen
Obst, Gemüse, Salat und Rohkost

3 Portionen plus 1 Portion
Milch oder Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Ei oder Wurst

2 Portionen
Koch- oder Streichfett

1 Portion
Süßen, Kekse, süßige Knabbereien, mit Zucker gesüßte Getränke

Dies ist eine Empfehlung und kein Muss!

Die Hand-Ernährungspyramide von Barmher.



Leo & Bixi

Wenn ihr nicht nur Spaß beim Essen haben wollt, sondern auch bei mehr Bewegung und Sport.

Jetzt anmelden und Spaß haben beim BARMHER Bonusprogramm für Kinder!

Tel.: 0180 5 805752
(12 Cent pro Minute aus dem Festnetz der Deutschen Telekom)

Tab. 73: Teilnehmeranalyse - Teil 1

	Gesamt	Gesamt mit Datum	Okt 2006	Nov 2006	Dez 2006	Jan 2007	Feb 2007	März 2007
Anzahl der angemeldeten Kinderturn-Tage/durchführenden Institutionen	2994	1728	422	152	71	39	53	60
Rücklauf: Anzahl der Institutionen	734 (24,5%)	734 (42,5%)	69 (16,4%)	48 (31,6%)	20 (28,2%)	21 (53,8%)	27 (50,9%)	43 (71,7%)
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen zugeordnet werden können	355	355	44	35	19	10	16	25
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen nicht zugeordnet werden können	379	379	25	13	1	11	11	18
Anzahl der angemeldeten Kinder	250.239	152.243	39.803	15.078	6.533	3.390	3.821	5.090
Rücklauf: Ergebnisbögen/angemeldete Kinder	40.164 (16,1%)	40.164 (26,4%)	4.727 (11,9%)	2.689 (17,8%)	897 (13,7%)	1.295 (38,2%)	1.864 (48,8%)	2.051 (40,3%)
Anzahl der geplanten/angemeldeten Kindern in zuordenbaren Institutionen	31.073	31.073	5.561	2.774	1.338	1.185	1.397	1.998
Anzahl der tatsächlich getesteten Kinder in den zuordenbaren Institutionen.	19.823 (63,8%)	19.823 (63,8%)	3.705 (66,6%)	1.993 (71,8%)	808 (60,4%)	661 (55,8%)	815 (58,3%)	1127 (56,4%)
Hochrechnung der tatsächlich teilgenommenen Kindern	159.652	97.131	26.509	10.826	3.982	1.892	2.228	2.871

Tab. 74: Teilnehmeranalyse – Teil 2

	April 2007	Mai 2007	Juni 2007	Juli 2007	Aug 2007	Sep 2007	Okt 2007	Nov 2007	Dez 2007
Anzahl der angemeldeten Kinderturn-Tage/durchführenden Institutionen	190	104	160	76	26	64	49	134	16
Rücklauf: Anzahl der Institutionen	67 (35,3%)	69 (66,3%)	65 (40,6%)	47 (61,8%)	21 (80,8%)	24 (37,5%)	34 (69,4%)	60 (44,8%)	16 (100%)
Rücklauf: Institutionen, die den Anmel- dungen zugeordnet werden können	29	26	35	22	4	11	16	28	3
Rücklauf: Institutionen, die den Anmel- dungen nicht zugeordnet werden können	38	43	30	25	17	13	18	32	13
Anzahl der angemeldeten Kinder	14.558	8.107	14.373	6.054	3.766	6.039	4.817	9.501	998
Rücklauf: Ergebnisbögen/angemeldete Kinder	3.386 (23,2%)	3.008 (37,1%)	4.300 (29,9%)	1.932 (31,9%)	626 (16,6%)	1.524 (25,2%)	1.864 (38,7%)	2.967 (31,2%)	665 (66,6%)
Anzahl der geplanten/angemeldeten Kindern in zuordenbaren Institutionen	2.918	1.680	2.880	1.196	220	1.522	1.373	2.098	135
Anzahl der tatsächlich getesteten Kinder in den zuordenbaren Institutionen.	1741 (59,7%)	1.067 (63,5%)	2.216 (76,9%)	971 (81,2%)	221 (100,5%)	1183 (77,7%)	1.078 (78,5%)	1.436 (68,4%)	216 (160,0%)
Hochrechnung der tatsächlich teilgenommenen Kindern	8.691	5.148	11.053	4.916	(3.785)	4.692	3.781	2.029	(1.597)

Tab. 75: Teilnehmeranalyse - Teil 3

	Jan 2008	Feb 2008	März 2008	April 2008	Mai 2008	Juni 2008	Juli 2008
Anzahl der angemeldeten Kinderturn-Tage/durchführenden Institutionen	14	14	15	37	17	13	2
Rücklauf: Anzahl der Institutionen	12 (85,7%)	15 (107,1%)	6 (40,0%)	23 (62,2%)	19 (111,8%)	23 (176,9%)	5 (250%)
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen zugeordnet werden können	4	3	2	12	4	6	1
Rücklauf: Institutionen, die den Anmeldungen nicht zugeordnet werden können	8	12	4	11	15	17	4
Anzahl der angemeldeten Kinder	1.371	1.260	1.176	3.339	1.897	1.142	130
Rücklauf: Ergebnisbögen/angemeldete Kinder	711 (51,9%)	846 (67,1%)	376 (32,0%)	1443 (43,2%)	1385 (73,0%)	1381 (120,9%)	227 174,6%)
Anzahl der geplanten/angemeldeten Kindern in zuordenbaren Institutionen	476	175	80	1185	408	324	150
Anzahl der tatsächlich getesteten Kinder in den zuordenbaren Institutionen.	225 (47,3%)	142 (81,1%)	63 (78,8%)	795 (67,1%)	332 (81,4%)	274 (84,6%)	54 (36,0%)
Hochrechnung der tatsächlich teilgenommenen Kindern	8.691	1.022	927	2.240	1.544	966	47

Vergleich Normwerte Kinderturn-Test – Motorik-Modul

Rumpfbeuge

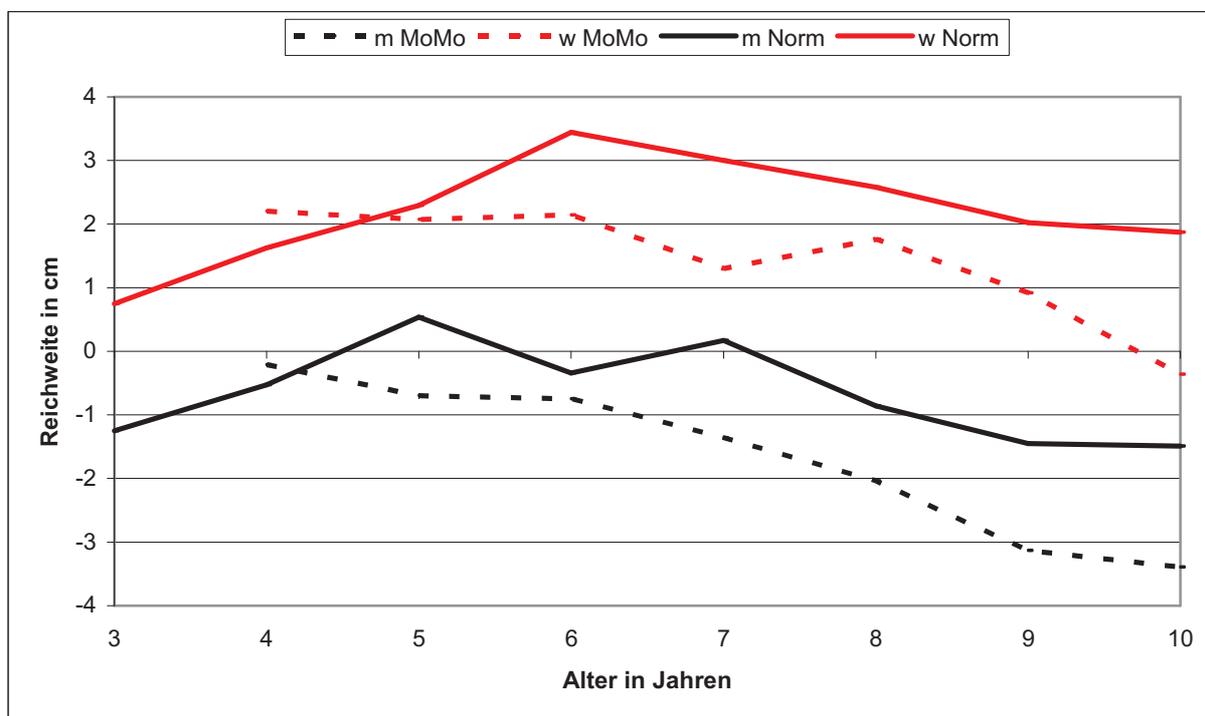


Abb. 41: Rumpfbeuge – Vergleich Normstichprobe und Momo

Tab. 76: Rumpfbeuge - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	-0,21	-0,70	-0,75	-1,36	-2,04	-3,13	-3,39	-1,45
	s	--	5,93	5,61	6,03	6,00	5,95	6,78	7,65	6,31
	N	--	224	234	246	150	152	157	145	1308
Norm- werte	MW	-1,25	-0,53	0,54	-0,34	0,17	-0,86	-1,45	-1,49	-0,51
	s	6,36	6,21	5,43	5,19	5,85	6,44	6,79	6,18	6,07
	N	79	117	120	47	127	70	67	76	703
	p	--	.64	.05	.66	.03	.18	.09	.05	.00

Tab. 77: Rumpfbeuge - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	2,20	2,07	2,14	1,30	1,76	0,92	-0,36	1,59
	s	--	5,68	5,62	6,08	6,41	6,32	6,88	6,85	6,22
	N	--	245	246	237	145	159	156	142	1330
Norm- werte	MW	0,75	1,63	2,29	3,44	3,00	2,58	2,02	1,87	2,11
	s	6,75	6,37	5,80	4,88	6,31	6,92	5,89	6,62	6,30
	N	81	106	107	49	105	83	64	86	681
	p	--	.22	.73	.16	.04	.35	.27	.02	.08

Standweitsprung

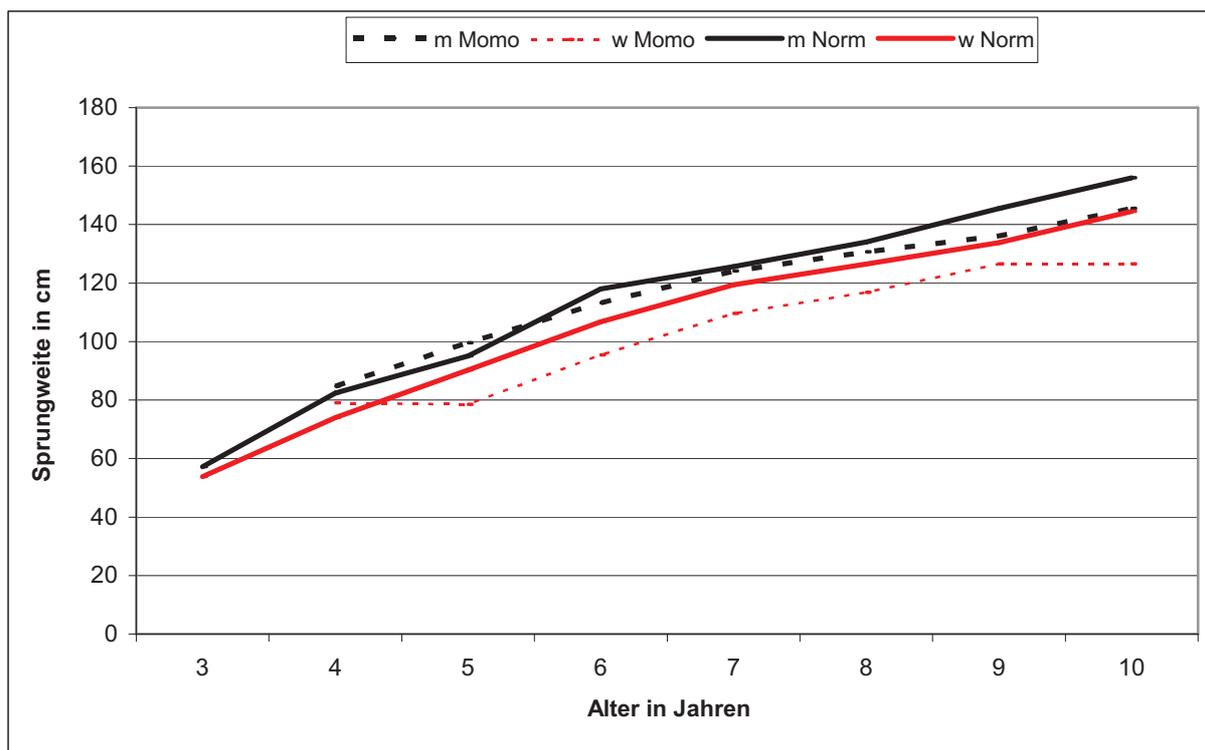


Abb. 43: Standweitsprung – Vergleich Normstichprobe und Momo

Tab. 81: Standweitsprung - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	84,72	99,53	113,16	124,06	130,67	136,15	145,46	115,2
	s	--	18,38	18,20	17,53	18,07	17,57	20,79	23,61	27,54
	N	--	237	239	252	152	153	157	148	1338
Norm- werte	MW	57,24	82,42	95,13	117,96	125,65	134,00	145,46	156,01	110,03
	s	20,22	17,92	15,49	22,59	21,67	21,31	18,33	20,45	36,67
	N	92	118	120	47	127	70	67	76	717
	p	--	.26	.02	.10	.50	.22	.00	.00	.00

Tab. 82:

Tab. 83: Standweitsprung - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	78,53	95,36	109,57	116,75	126,48	126,54	137,41	108,82
	s	--	18,21	17,48	16,81	18,50	17,66	19,37	19,54	26,46
	N	--	255	246	241	146	161	156	143	1348
Norm- werte	MW	53,86	74,02	90,22	106,71	119,47	126,55	133,87	144,55	104,42
	s	18,97	17,94	17,87	24,08	20,50	16,99	17,83	22,67	35,16
	N	81	106	107	49	105	83	63	86	680
	p	--	.03	.01	.43	.27	.97	.01	.01	.00

Liegestütz

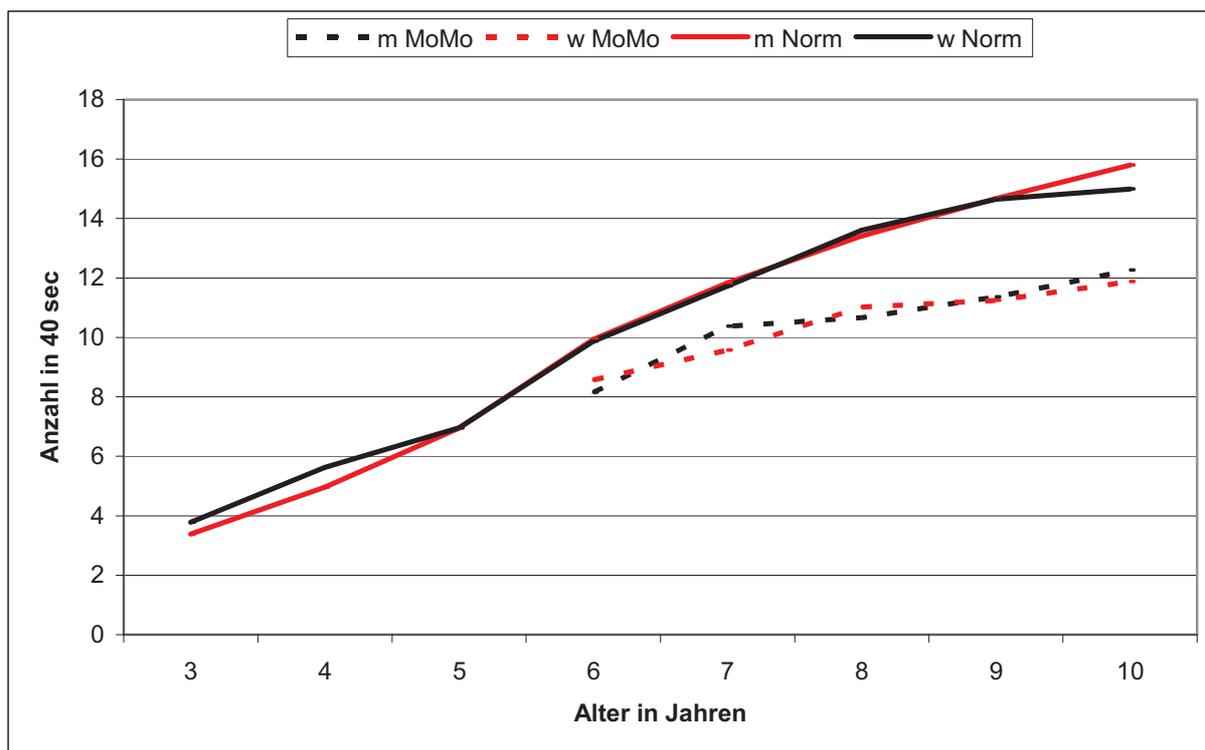


Abb. 44: Liegestütz – Vergleich Normstichprobe und Momo

Tab. 84: Liegestütz - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	--	--	8,15	10,38	10,67	11,37	12,27	10,30
	s	--	--	--	3,01	3,27	3,40	3,44	3,46	3,61
	N	--	--	--	245	152	150	157	148	852
Norm- werte	MW	3,39	4,96	6,95	9,94	11,84	13,41	14,67	15,80	9,58
	s	2,26	2,31	3,27	3,49	3,70	3,31	3,51	3,15	5,29
	N	83	118	120	47	127	70	67	74	706
	p	--	--	--	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Tab. 85: Liegestütz - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Momo	MW	--	--	--	8,57	9,57	11,02	11,25	11,88	10,27
	s	--	--	--	2,96	3,37	3,31	3,51	3,29	3,50
	N	--	--	--	236	145	160	156	143	840
Norm- werte	MW	3,79	5,62	6,96	9,87	11,73	13,60	14,64	14,99	9,98
	s	2,35	2,97	2,93	3,14	3,71	3,38	4,20	4,19	5,25
	N	78	106	107	47	105	82	64	86	675
	p	--	--	--	.01	.00	.00	.00	.00	.10

Vergleich Normwerte Kinderturn-Test mit den Ergebnisbögen

Einbeinstand

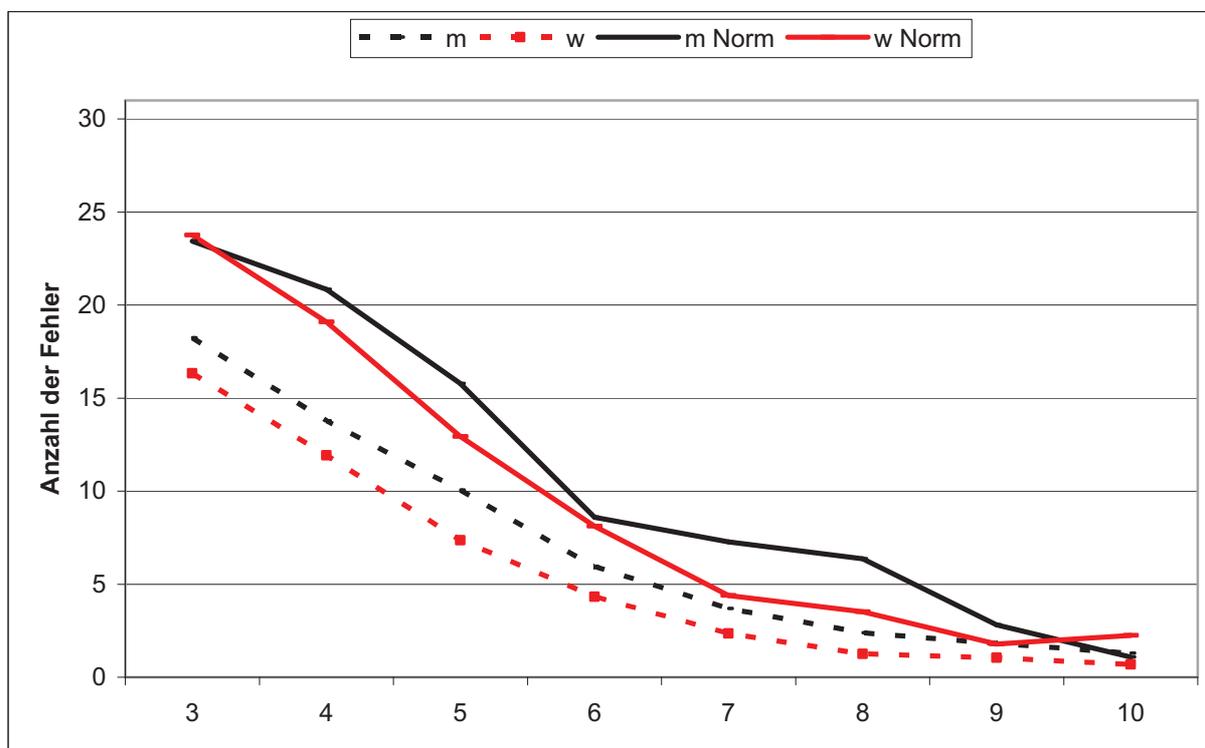


Abb. 45: Einbeinstand auf dem Boden – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 86: Einbeinstand auf dem Boden - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	18,24	13,77	10,06	5,94	3,68	2,38	1,82	1,28	6,65
	s	10,04	9,14	8,53	6,79	5,92	5,03	4,35	3,55	8,57
	N	925	1788	2271	2494	2299	1965	1767	1054	14563
Normwerte	MW	23,44	20,85	15,78	8,60	7,28	6,36	2,82	1,08	11,87
	s	7,65	9,25	8,93	9,92	8,86	8,40	5,72	1,87	11,15
	N	88	118	120	47	127	70	67	76	713
	p	.00	.00	.00	.06	.00	.00	.07	.62	.00

Tab. 87: Einbeinstand auf dem Boden - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	16,33	11,92	7,36	4,32	2,35	1,25	1,05	0,68	4,86
	s	9,94	8,53	7,24	5,91	4,63	3,07	3,28	2,33	7,41
	N	1081	1961	2502	2958	2756	2630	2259	1422	17569
Normwerte	MW	23,76	19,10	12,94	8,12	4,39	3,51	1,78	2,24	9,95
	s	8,37	8,73	8,38	8,29	7,08	5,95	3,35	5,27	10,63
	N	80	106	107	49	105	83	64	86	680

	p	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.09	.01	.00
--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Balancieren rückwärts

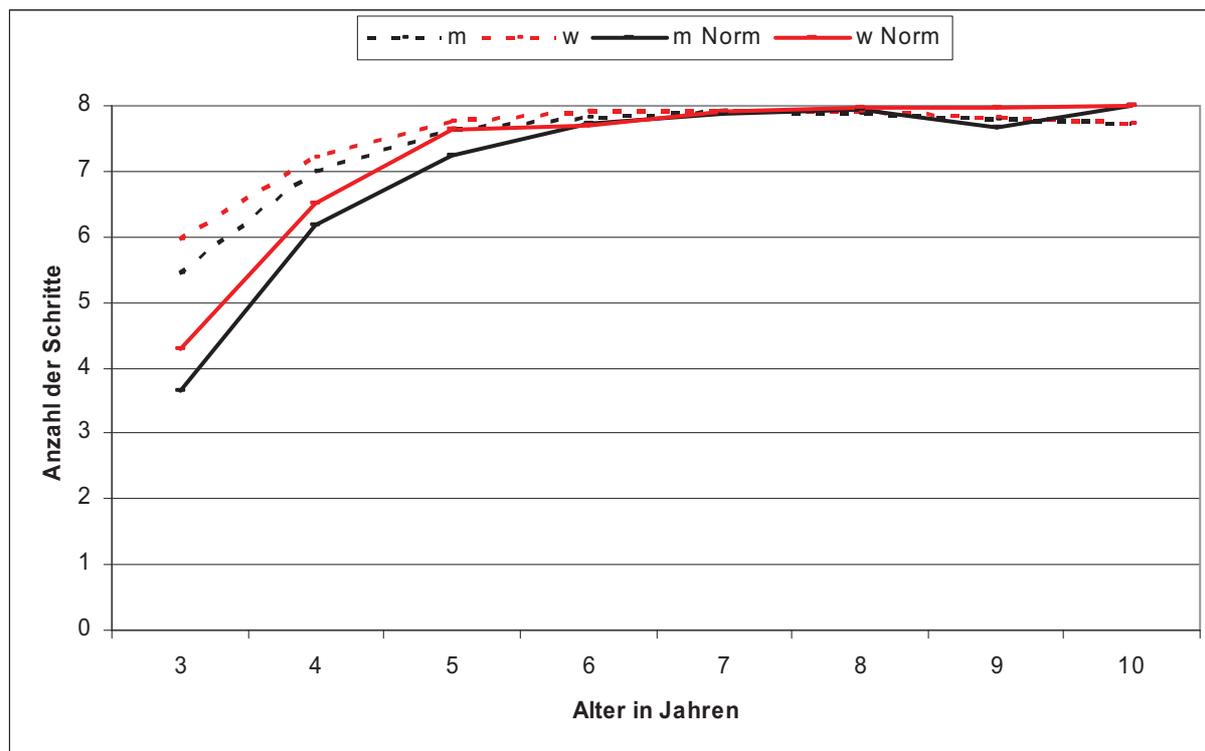


Abb. 46: Balancieren rückwärts – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 88: Balancieren rückwärts - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	5,46	6,99	7,64	7,83	7,91	7,88	7,79	7,72	7,56
	s	3,13	2,09	1,25	0,90	0,55	0,58	0,69	0,82	1,44
	N	847	1895	2142	2349	2182	1883	1731	1030	13859
Normwerte	MW	3,66	6,17	7,24	7,73	7,87	7,94	7,66	8,00	6,99
	s	3,29	2,67	2,08	1,16	0,75	0,50	1,58	0,00	2,3
	N	77	113	120	45	122	65	64	74	680
	p	.00	.00	.04	.47	.39	.44	.50	.00	.00

Tab. 89: Balancieren rückwärts - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	5,97	7,22	7,75	7,91	7,91	7,92	7,81	7,72	7,67
	s	2,87	1,90	1,06	0,57	0,57	0,48	0,67	0,86	1,24
	N	985	1864	2330	2792	2620	2491	2157	1384	16623
Normwerte	MW	4,29	6,50	7,63	7,69	7,92	7,96	7,98	7,99	7,28
	s	3,30	2,43	1,24	0,95	0,36	0,34	0,13	0,11	1,91
	N	68	103	107	48	104	79	64	85	658
	p	.00	.00	.31	.12	.80	.39	.00	.00	.00

Hin- und Herspringen

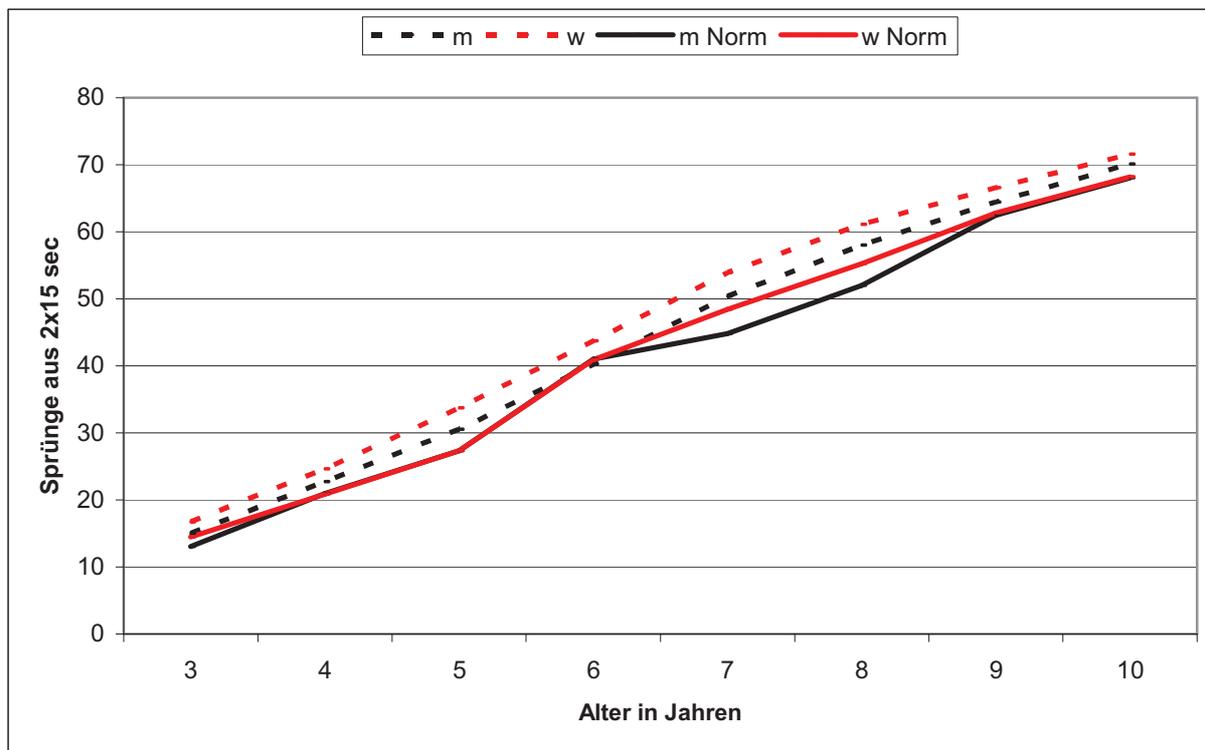


Abb. 47: Seitliches Hin- und Herspringen – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 90: Seitliches Hin- und Herspringen - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	15,02	22,71	30,53	40,21	50,37	57,98	64,42	70,10	44,04
	s	8,35	9,27	11,75	13,70	14,61	14,92	15,91	15,71	21,34
	N	973	1.836	2.293	2.544	2.321	2.011	1.820	1.087	14.885
Normwerte	MW	13,06	20,93	27,30	41,02	44,83	52,01	62,45	68,03	38,70
	s	7,10	7,51	9,69	14,18	13,51	12,64	14,58	14,14	21,24
	N	87	116	118	47	127	70	67	76	708
	p	.03	.02	.00	.61	.00	.00	.32	.26	.00

Tab. 91: Seitliches Hin- und Herspringen - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	16,74	24,6	33,69	43,74	53,91	61,06	66,56	71,56	47,79
	s	7,98	9,76	13,01	14,32	14,47	14,14	14,31	13,70	21,29
	N	1.154	2.016	2.517	2.985	2.796	2.695	2.313	1.426	17.902
Normwerte	MW	14,49	20,84	27,30	40,92	48,45	55,28	62,79	68,16	41,07
	s	7,63	6,58	9,63	14,18	12,60	13,51	12,88	14,33	21,83
	N	78	105	105	49	105	83	63	86	674
	p	.02	.00	.00	.17	.00	.00	.04	.03	.00

Rumpfbeuge

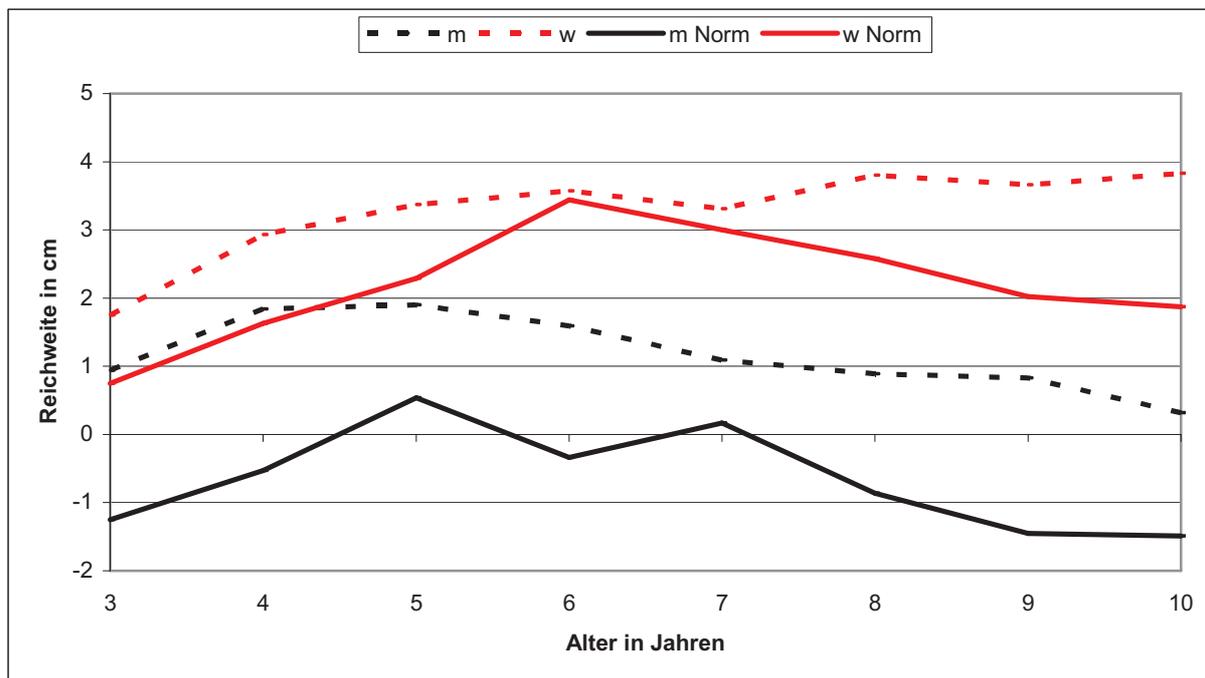


Abb. 48: Rumpfbeuge – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 92: Rumpfbeuge - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	0,94	1,84	1,90	1,59	1,09	0,89	0,83	0,32	1,26
	s	6,00	5,47	5,62	5,62	5,95	6,13	6,81	7,44	6,07
	N	926	1.739	2.137	2.413	2.225	1.929	1.750	1.050	14.169
Normwerte	MW	-1,25	-0,53	0,54	-0,34	0,17	-0,86	-1,45	-1,49	-0,51
	s	6,36	6,21	5,43	5,19	5,85	6,44	6,79	6,18	6,07
	N	79	117	120	47	127	70	67	76	703
	p	.00	.00	.01	.02	.09	.02	.01	.04	.00

Tab. 93: Rumpfbeuge - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	1,75	2,93	3,37	3,57	3,31	3,80	3,66	3,83	3,38
	s	6,19	5,36	5,15	5,70	6,30	6,48	6,81	6,99	6,13
	N	1.085	1.919	2.410	2.862	2.713	2.611	2.269	1.444	17.313
Normwerte	MW	0,75	1,63	2,29	3,44	3,00	2,58	2,02	1,87	2,11
	s	6,75	6,37	5,80	4,88	6,31	6,92	5,89	6,62	6,30
	N	81	106	107	49	105	83	64	86	681
	p	.16	.00	.04	.88	.62	.10	.06	.01	.00

Standweitsprung

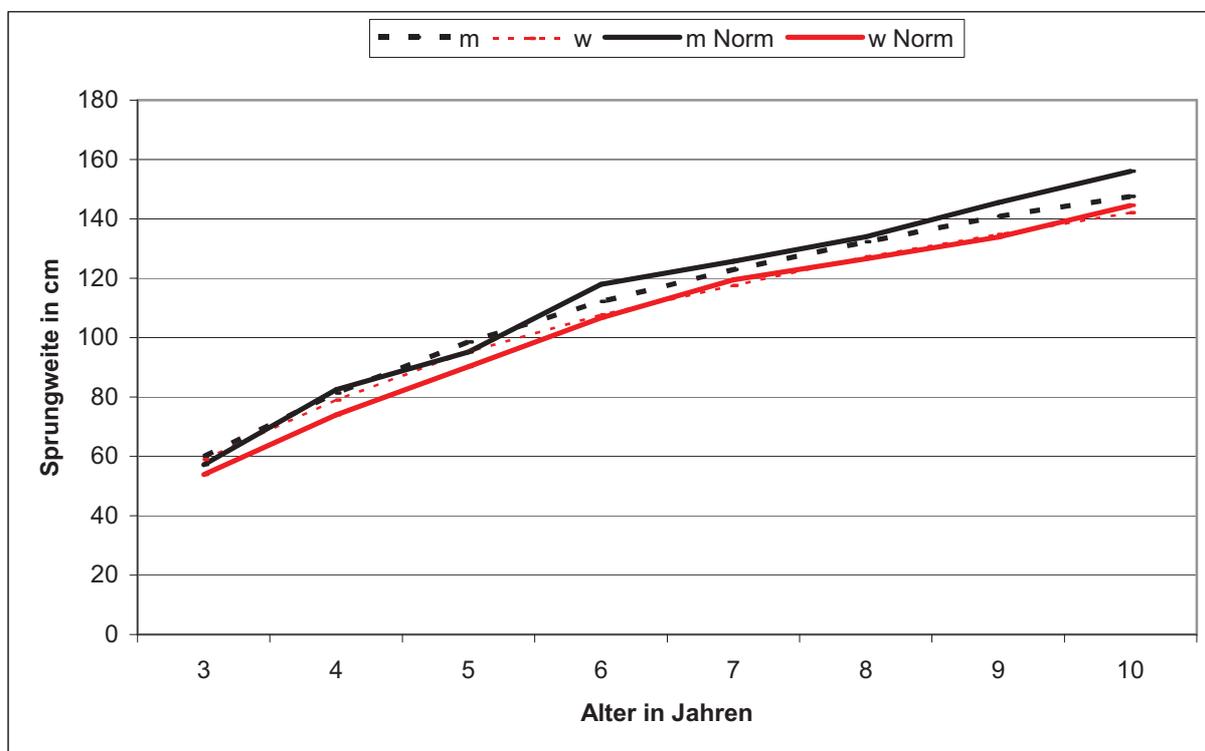


Abb. 49: Standweitsprung – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 94: Standweitsprung - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	59,95	81,32	98,53	112,2	122,92	132,31	140,89	147,52	112,99
	s	21,23	20,25	20,40	19,59	19,59	20,96	21,60	22,59	31,97
	N	1.068	1.926	2.357	2.605	2.384	2.057	1.858	1.115	15.370
Normwerte	MW	57,24	82,42	95,13	117,96	125,65	134,00	145,46	156,01	110,03
	s	20,22	17,92	15,49	22,59	21,67	21,31	18,33	20,45	36,67
	N	92	118	120	47	127	70	67	76	717
	p	.24	.57	.07	.05	.13	.51	.09	.00	.03

Tab. 95: Standweitsprung - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	58,90	78,91	95,27	107,59	117,58	127,23	134,71	142,03	110,12
	s	19,35	19,00	18,62	18,49	19,31	19,93	21,07	21,97	30,19
	N	1.221	2.099	2.593	3.093	2.878	2.755	2.367	1.493	18.499
Normwerte	MW	53,86	74,02	90,22	106,71	119,47	126,55	133,87	144,55	104,42
	s	18,97	17,94	17,87	24,08	20,50	16,99	17,83	22,67	35,16
	N	81	106	107	49	105	83	63	86	680

	p	.02	.01	.01	.75	.33	.76	.75	.30	.00
--	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Liegestütz

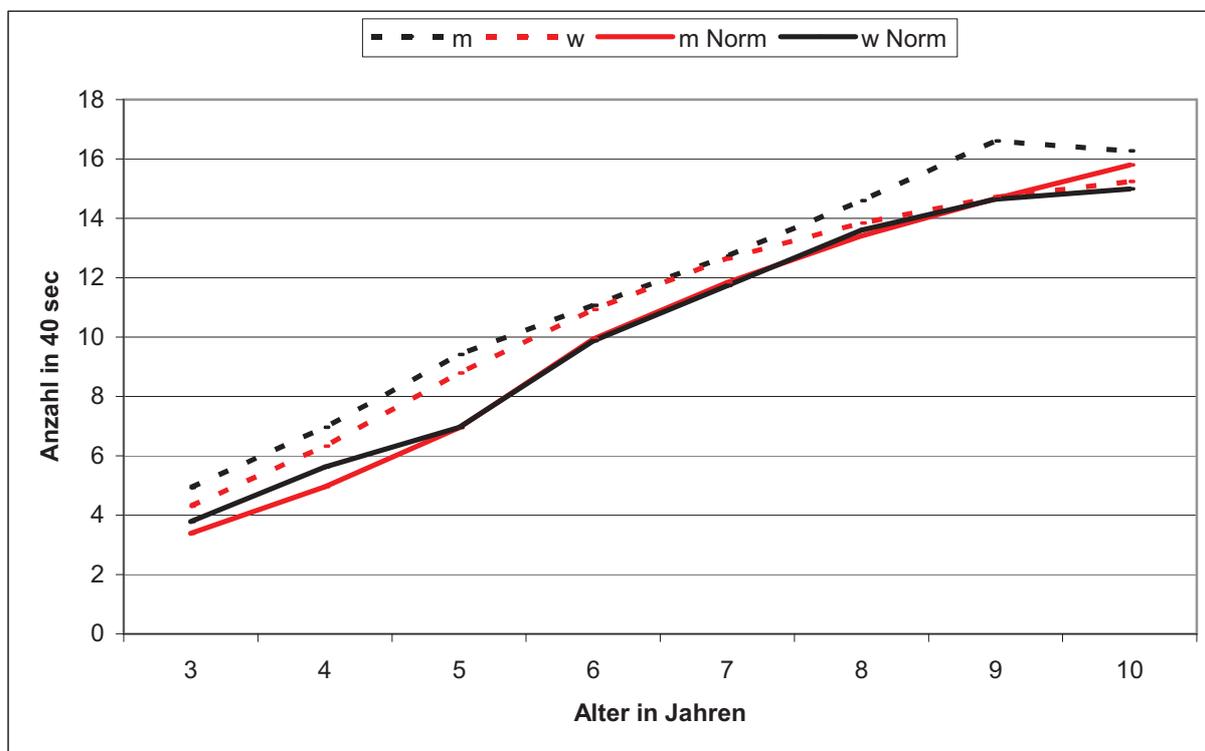


Abb. 50: Liegestütz – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 96: Liegestütz - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	3,83	6,08	8,09	10,58	12,27	13,48	14,96	15,55	10,82
	s	2,72	3,53	4,27	4,75	5,02	4,91	5,26	5,30	11,28
	N	924	1778	2238	2514	2369	2012	1818	1100	14753
Normwerte	MW	3,39	4,96	6,95	9,94	11,84	13,41	14,67	15,80	9,58
	s	2,26	2,31	3,27	3,49	3,70	3,31	3,51	3,15	5,29
	N	83	118	120	47	127	70	67	74	706
	p	.15	.00	.00	.36	.21	.87	.52	.54	.00

Tab. 97: Liegestütz - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	4,30	6,32	8,78	10,92	12,65	13,84	14,71	15,24	11,28
	s	3,03	3,73	4,27	4,69	4,74	4,79	4,95	5,17	5,61
	N	1100	1960	2487	2989	2839	2722	2339	1481	17917
Normwerte	MW	3,79	5,62	6,96	9,87	11,73	13,60	14,64	14,99	9,98
	s	2,35	2,97	2,93	3,14	3,71	3,38	4,20	4,19	5,25

	N	78	106	107	47	105	82	64	86	675
	p	.08	.02	.00	.03	.02	.53	.92	.59	.00

6-Minuten-Lauf

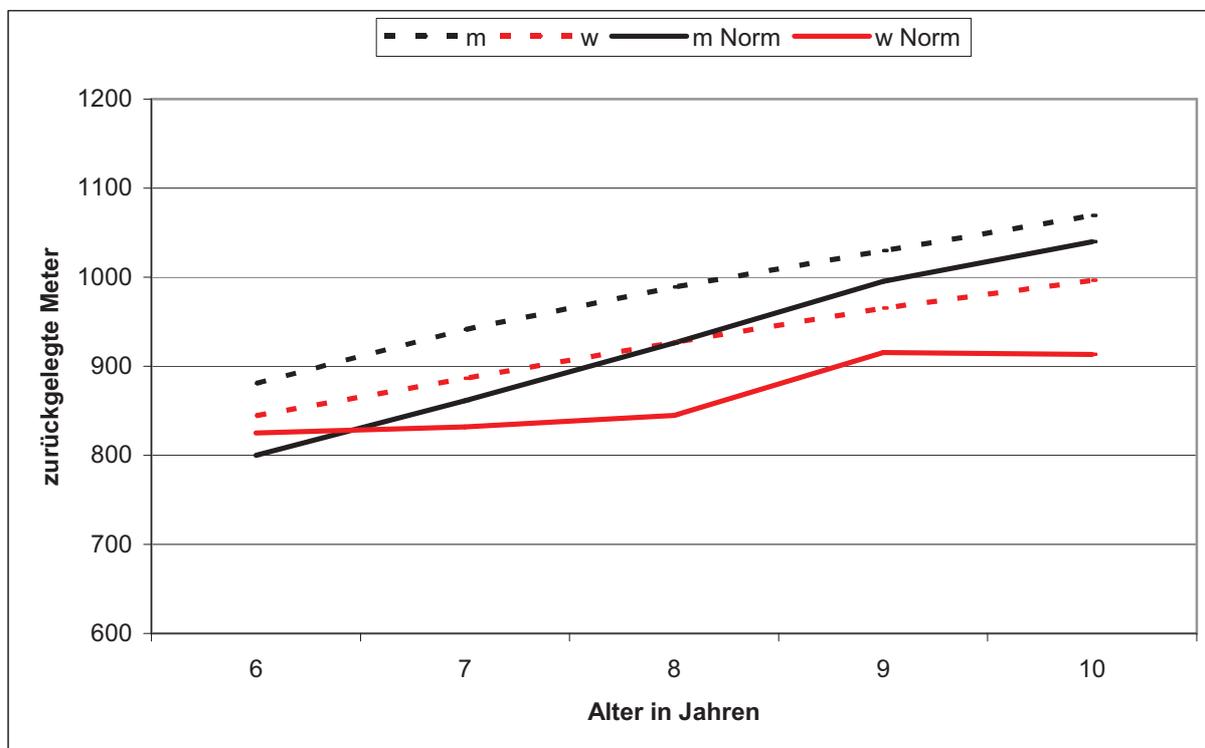


Abb. 51: 6-Minuten-Lauf – Vergleich Normstichprobe und Ergebnisbögen

Tab. 98: 6-Minuten-Lauf - Jungen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	-	-	-	880,8	941,04	988,82	1029,89	1069,00	972,28
	s	-	-	-	143,07	154,80	172,95	184,83	202,27	180,16
	N	-	-	-	1.780	2.132	1.898	1.715	1.026	8.551
Normwerte	MW	-	-	-	800,00	861,31	926,19	995,20	1039,87	933,46
	s	-	-	-	121,01	123,78	120,00	141,56	148,31	154,01
	N	-	-	-	27	108	59	64	74	332
	p	-	-	-	.00	.00	.00	.14	.22	.00

Tab. 99: 6-Minuten-Lauf - Mädchen

	Alter	3	4	5	6	7	8	9	10	Gesamt
Ergebnisbögen	MW	-	-	-	844,37	886,33	926,81	965,14	996,3	916,99
	s	-	-	-	130,02	135,13	154,69	164,94	171,95	158,37
	N	-	-	-	2.155	2.570	2.501	2.163	1.344	10.733
Normwerte	MW	-	-	-	825,19	831,96	844,64	915,34	913,12	868,82
	s	-	-	-	109,59	123,33	130,00	99,41	132,21	127,43

	N	-	-	-	32	91	73	61	83	340
	p				.41	.00	.00	.00	.00	.00