universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Diagnostik motorischer Fähigkeiten und Auswirkungen einer Förderung der Bewegungskoordination im ausserunterrichtlichen Schulsport

Kirchem, Alfred

Erlensee, 1992

10 Anhang

urn:nbn:at:at-ubi:2-4999

10 Anhang

Im ersten Teil dieses Anhangs wird die Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten mit ihren Ausführungsbedingungen beschrieben. Im zweiten Teil wird anhand von Punktetabellen die objektive Leistungsbeurteilung ermöglicht.
Damit wird dem interessierten Sportlehrer ein Instrument zur Leistungsdiagnostik mit der Möglichkeit zur objektiven Leistungsbewertung an die Hand gegeben.

Bemerkung:
In der Testbeschreibung ist für die Übungen, deren Meßwerte Schnélligkeitsleistungen sind, die Datenaufnahme mittels einer elektronischen Lichtschrankenanlage und dem dazugehörigen Meßcomputer beschrieben. Der interessierte Sportlehrer wird u.U. denken, daß die Übungen schon aus Mangel einer solchen, teuren Anlage im Sportunterricht nicht durchführbar sind.
Meines Erachtens sollte der potentielle Anwender jedoch nicht davor zurückschrecken, die Übungen auch mit der Stoppuhr durchzuführen.
Es sollte jedoch dann darauf geachtet werden, daß die Pbn nicht an der Ablaufmarkierung, sondern an der Startmarkierung mit der Übung beginnen. Die Meßwertaufnahme sollte in diesem Fall dann beginnen, wenn der in Schrittstellung an der Startlinie stehende Pb den hinteren Fuß zum ersten Schritt anhebt.
Unstrittig dürfte jedoch sein, daß die Bewertung der Leistung in diesen Übungen durch die Verwendung derart exakt registrierter Daten genauer und zuverlässiger wird.

10.1 Beschreibung der Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten

Der Übersichtlichkeit halber wird in diesem Abschnitt auf die in dieser Arbeit übliche Numerierung der Teilabschnitte verzichtet. Die Übungen werden vielmehr laufend durchnumeriert, ebenso die Unterpunkte die jeweilige Testübung betreffend.

Testübung 1: Sprint über 10 bzw. 15m

1.1 Merkmalsbereich:
Aktionsschnelligkeit

1.2 Testaufbau:

Auf einer geraden Strecke sind drei Lichtschranken aufgestellt. Die erste Lichtschranke markiert den Start, die zweite (nach 10m) markiert die Zwischenzeit, die dritte Lichtschranke (nach 15m) markiert das Ziel. Die Lichtschranken sind an einen speziellen Meßcomputer angeschlossen. Im Abstand von 1m vor der Startlichtschranke wird mittels Klebeband die Ablaufposition gekennzeichnet. Im Abstand von 1m hinter der Ziellichtschranke wird mittels eines Pylons das Ziel optisch gekennzeichnet. Die Ablaufmarkierung dient der Verhinderung von Fehlauslösungen der Lichtschranken; Die Zielmarkierung durch den Pylon soll verhindern, daß die Pb die Laufgeschwindigkeit vor dem Erreichen der Ziellichtschranke vermindern.

In kleinen Hallen ist der Auslauf hinter der Ziellichtschranke sehr kurz. Daher ist es dort nötig, eine große Weichbodenmatte an die Wand zu stellen um den Auslauf zu ermöglichen und abzufangen.

1.3 Durchführungsbedingungen

- organisatorisch

  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Der Pb hat zwei Versuche in zwei Durchgängen. Die Instruktion erfolgt verbal.
- räumlich

  Für die Testdurchführung ist eine mindestens 22m lange Sporthalle bzw. ein Hallendrittel einer Dreifachhalle nötig.
- zeitlich/personell

  Bei einer Riegengröße von 15 Pbn werden für die Testdurchführung in zwei Durchgängen ca. 10 Minuten benötigt. Es ist ein Versuchsleiter (VL) nötig.

1.4 Instruktion:

"Stelle Dich in Schrittstellung an die Ablaufmarkierung. Auf das Startkommando läufst Du so schnell wie möglich bis zu der Zielmarkierung. Nach dem Auslauf kommst Du wieder zurück und stellst Dich in der Riege wieder hinten an. Du hast zwei Versuche. Der bessere Versuch wird gewertet."

1.5 Gerätebedarf:

drei Lichtschranken, ein Meßcomputer, ein Pylon, Klebeband zur Markierung der Ablaufposition

1.6 Meßgenauigkeit:

Aufgrund der elektronischen Datenaufnahme ist eine Meßgenauigkeit von sec^{-2} möglich.

Testübung 2: Standweitsprung

2.1 Merkmalsbereich:
Sprungkraft; Kraft untere Extremitäten

2.2 Testaufbau:
An der Absprungmarkierung (hier kann in der Regel eine in der Halle befindliche Linie verwendet werden) wird ein Maßband in Sprungrichtung ausgerollt. Die Nullmarkierung des Maßbandes wird an der Absprungposition befestigt.

2.3 Durchführungsbedingungen:
- organisatorisch
  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Der Pb hat zwei Versuche in zwei Durchgängen. Die Instruktion erfolgt verbal; die Übung sollte jedoch auch demonstriert werden.
- räumlich
  Der Test kann in jeder beliebigen Sporthalle durchgeführt werden.
- zeitlich/personell
  Bei einer Riegengröße von 15 Pb werden für die Testdurchführung in zwei Durchgängen ca. 10 Minuten benötigt. Es ist ein VL nötig.

2.4 Instruktion:
"Stelle Dich so an die Absprungmarkierung, daß Du mit den Zehen beider Füße an der Linie stehst. Springe aus dem Stand so weit wie Du kannst. Du mußt mit beiden Beinen abspringen und auf beiden Beinen wieder landen. Dabei darfst Du nicht zurückfallen. Du hast zwei Versuche. Der bessere Versuch wird gewertet."

2.5 Gerätebedarf:
Ein Maßband, Klebeband zur Befestigung des Maßbandes

2.6 Meßgenauigkeit:
Die Messung der Sprungweite ist auf einen Zentimeter genau möglich.

Testübung 3: Fünfer - Sprung - Lauf

3.1 Merkmalsbereich:
Antizipationsfähigkeit

3.2 Testaufbau:

An der Ablaufmarkierung (hier kann in der Regel eine in der Halle befindliche Linie verwendet werde) wird ein Maßband in Laufrichtung ausgerollt. Die Nullmarkierung des Maßbandes wird an der Ablaufposition befestigt.

3.3 Durchführungsbedingungen:

- organisatorisch

  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Der Pb hat zwei Versuche in zwei Durchgängen. Die Instruktion erfolgt verbal; die Übung sollte jedoch auch demonstriert werden.
- räumlich

  Der Test kann in jeder beliebigen Sporthalle durchgeführt werden.
- zeitlich/personell

  Bei einer Riegengröße von 15 Pbn werden für die Testdurchführung in zwei Durchgängen ca. 10 Minuten benötigt. Es ist ein VL nötig.

3.4 Instruktion:

"Stelle Dich in Schrittstellung an die Ablaufmarkierung, sodaß die Zehen des vorderen Fußes an der Linie stehen. Versuche mit fünf großen Laufschritten so weit wie möglich zu kommen. Mit dem 5. Laufschritt mußt Du wieder auf auf beiden Füßen landen. Du darfst nicht zurückfallen. Du hast zwei Versuche. Der bessere Versuch wird gewertet."

3.5 Gerätebedarf:

Ein Maßband, Klebeband zur Befestigung des Maßbandes

3.6 Meßgenauigkeit:

Die Messung der Laufweite ist auf einen Zentimeter genau möglich.

Testübung 4: Medizinball - Wurf

4.1 Merkmalsbereich:

Armkraft; Kraft obere Extremitäten

4.2 Testaufbau:

An der Abwurfmarkierung (hier kann in der Regel eine in der Halle befindliche Linie verwendet werden) wird ein Maßband in Wurfrichtung ausgerollt. Die Nullmarkierung des Maßbandes wird an der Abwurfposition befestigt.

4.3 Durchführungsbedingungen:

- organisatorisch
  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Der Pb hat zwei Versuche in zwei Durchgängen. Die Instruktion erfolgt verbal; die Übung sollte jedoch auch demonstriert werden.
- räumlich
  Der Test kann in jeder beliebigen Sporthalle durchgeführt werden.
- zeitlich/personell
  Bei einer Riegengröße von 15 Pb werden für die Testdurchführung in zwei Durchgängen ca. 10 Minuten benötigt. Es ist ein VL nötig.

4.4 Instruktion:

"Stelle Dich in einer leichten Grätsch-Stellung an die Abwurfmarkierung, sodaß die Zehen beider Füße an der Abwurfmarkierung stehen. Nimm den Medizinball in beide Hände und hole aus, indem Du den Ball mit beiden Händen hinter den Kopf führst. Wirf den Ball anschließend so weit wie Du kannst. Achte darauf, daß Du den Ball auch hoch wirfst. Du darfst während des Wurfes nicht springen, auch nicht nach vorne. Du hast zwei Versuche. Der bessere Versuch wird gewertet."

4.5 Gerätebedarf:

zwei Medizinbälle zu 1 kg, ein Maßband

4.6 Meßgenauigkeit:

Mit neuen und runden Medizinbällen ist die Messung der Wurfweite auf einen Zentimeter genau möglich.

Testübung 5: Rumpfbeuge (sitzend)

5.1 Merkmalsbereich:

Beweglichkeit im Rumpf

5.2 Testaufbau:

Ein 60 cm langes Stück eines Schneidermaßbandes, dessen Mitte die 100 cm-Markierung ist, wird in Längsrichtung so auf der Sitzfläche einer Langbank befestigt, daß sich die 100 cm-Markierung genau über der Kante eines Stützbrettes der Langbank befindet.

Der Aufbau ist nicht ganz unproblematisch, da die Genauigkeit der Befestigung des Maßbandes die Meßgnauigkeit beeinflußt.

5.3 Durchführungsbedingungen:

- organisatorisch
  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Der Pb hat zwei Versuche in zwei Durchgängen. Die Instruktion erfolgt verbal; die Übung sollte jedoch auch demonstriert werden.
- räumlich
  Der Test kann in jeder beliebigen Sporthalle durchgeführt werden.
- zeitlich/personell
  Bei einer Riegengröße von 15 Pb werden für die Testdurchführung in zwei Durchgängen ca. 10 Minuten benötigt. Es ist ein VL nötig.

5.4 Instruktion:

"Setze Dich gerade hinter die Langbank und stemme beide Füße fest gegen den Fuß der Bank. Lege beide Hände nebeneinander auf die Sitzfläche der Bank. Nun versuche beide Hände so weit wie möglich auf der Bank nach vorne zu schieben. Die Knie müssen auf dem Boden bleiben. Zur Kontrolle lege ich Dir eine Hand auf die Knie."

5.5 Gerätebedarf:

eine Langbank, ein Schneidermaßband, Klebeband zur Befestigung des Maßbandes auf der Sitzfläche der Bank

5.6 Meßgenauigkeit:

Wenn darauf geachtet wird, daß die Hände nebeneinanderliegen, ist die Messung der Vorbeugung auf einen halben Zentimeter genau möglich.

Testübung 6: Hindernislauf

6.1 Merkmalsbereich:

Gesamtkörperkoordination, Koordination unter Zeitdruck

6.2 Testaufbau:

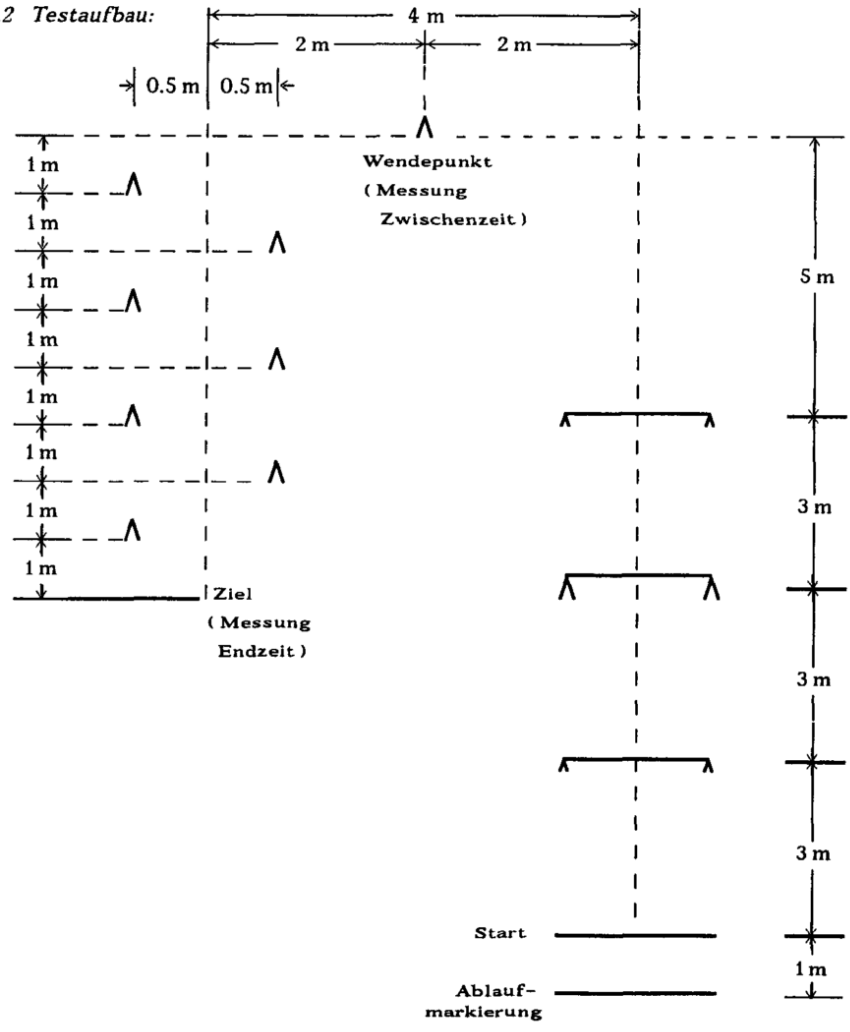

Abb. 10-1.: Aufbau der Testübung "Hindernislauf". Der Teil I des Hindernislaufs ist die Distanz zwischen Start und Wendepunkt, der Teil II ist die Distanz zwischen Wendepunkt und Ziel.

6.3 Durchführungsbedingungen:

- organisatorisch
  Die Übung wird als Einzeltest im Riegenbetrieb durchgeführt. Vor der Wertung ist eine verbale Instruktion, ein gemeinsamer Probedurchgang unter Anleitung und ein selbständiger Probedurchgang nötig. Bei dem selbständigen Probeversuch sollte der VL individuell korrigierend eingreifen, wenn Durchführungsfehler vorkommen.
- räumlich
  Der Test kann in jeder mindestens 13 x 22 m messenden Sporthalle durchgeführt werden.
- zeitlich/personell
  Bei einer Riegengröße von 15 Pbn werden für die verbale Instruktion, den gemeinsamen Probedurchgang, den selbständigen Probedurchgang und den Wertungsdurchgang ca. 25 Minuten benötigt. Es ist ein VL nötig.

6.4 Instruktion:

"Stelle Dich in Schrittstellung an die Ablaufmarkierung. Nach dem Startkommando läufst Du los, springst über die erste Stange drüber, kriechst unter der zweiten Stange drunter durch und überspringst wieder die dritte Stange. Danach läufst Du an dem Wendepunkt vorbei. Anschließend läufst Du im Slalom immer außen herum um die Hüte. Laufe so schnell wie Du kannst. Sollte beim Überspringen oder beim Durchkriechen der Stangen eine der Stangen herunterfallen, so laufe dennoch so schnell wie möglich weiter. Wir laufen den gesamten Parcours nun einmal zusammen. Ich laufe vor und ihr lauft in der Reihe hinter mir her. Anschließend dürft ihr den gesamten Lauf noch einmal alleine ausprobieren."

6.5 Gerätebedarf:

15 Pylone, drei Gymnastikstäbe, drei Lichtschranken, ein Meßcomputer, Klebeband zur Markierung der Ablaufposition.

6.6 Meßgenauigkeit:

Aufgrund der elektronischen Datenaufnahme ist die Messung mit einer Genauigkeit von sec^{-2} möglich.

Testübung 7: 6 - Minuten - Lauf

7.1 Merkmalsbereich:

aerobe Ausdauer

7.2 Testaufbau:

Zur Markierung des Laufweges um das Volleyballfeld werden in den Ecken des Feldes - jeweils um 50 cm nach innen verrückt - und an der Mittellinie links und rechts Pylone aufgestellt.

7.3 Durchführungsbedingungen:

- organisatorisch

Der Test wird als Gruppentest durchgeführt. Zur Aufnahme der Runden wird den Pbn eine Startnummer umgehängt, die auf der Brust und auf dem Rücken lesbar ist. Die entsprechenden Nummern der Pb werden auf dem Untersuchungsbogen registriert. Das Zählen der Runden erfolgt, indem jeweils bei Vollendung einer Runde die entsprechende Nummer auf das Band eines Diktiergerätes gesprochen wird. Die Instruktion erfolgt verbal.

- räumlich

Der Test kann in jeder beliebigen Sporthalle mit einer Mindestgröße von 13 x 22 m durchgeführt werden. Voraussetzung für den ökonomischen Aufbau und Durchführung ist jedoch, daß ein Volleyballfeld auf dem Hallenboden markiert ist.

7.4 Instruktion:

"Ihr müßt nun sechs Minuten um das Volleyballfeld herumlaufen. Gemessen wird die Strecke, die ihr in den sechs Minuten laufen könnt. Ihr müßt also so viele Runden laufen wie ihr könnt. Ihr sollt nach Möglichkeit die ganze Zeit laufen. Solltet ihr jedoch zwischendurch nicht mehr laufen können, so geht bitte weiter, denn auch die Runden die ihr geht werden gezählt. Ihr müßt die Runden nicht selbst zählen - wir zählen die Runden die ihr gelaufen seid. Ein Helfer sagt euch immer an, wie lange ihr noch laufen müßt (dies sollte möglichst im Minutenabstand erfolgen, wobei die letzten zehn Sekunden rückwärts gezählt werden sollten) und ruft ganz zum Ende "Stop". Sobald ihr das Stopsignal hört, bleibt ihr sofort stehen und geht auch nicht mehr weiter, damit wir noch aufnehmen können, wie weit ihr in der letzten Runde gelaufen seid."

7.5 Gerätebedarf:

Sechs Pylone, Startnummern (zweiseitig), ein Diktiergerät, eine Stoppuhr

7.6 Meßgenauigkeit:

Die aufgenommene Rundenzahl der Pbn wird mit 54 multipliziert. Die Abschätzung der gelaufenen Distanz der letzten Runde ist mit Hilfe der aufgestellten Pylone, die im Abstand von 9 m zueinander stehen und unter Hinzuziehung der normalen Linien des Volleyballfeldes, auf einen Meter genau möglich.

10.2 Wertungstabellen für die Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten

Die Punktetabellen beziehen sich jeweils auf eine Übung und sind nach Geschlechtern getrennt aufgeführt. Die beiden Teile des Hindernislaufs sind in der Aufbauskizze erklärt.
Angegeben ist in den Tabellen jeweils die Leistungsuntergrenze für den entsprechenden Punktwert.
Die Punktetabellen beziehen sich jeweils auf ein Item und sind nach Geschlechtern getrennt. Eine Altersklasse umfaßt immer die Kinder, die 6 Monate jünger bis 6 Monate älter als der numerische Wert der Altersklasse sind. Da hier nur eine Bewertung für den Bereich der Primarstufe ermöglicht werden sollte, sind lediglich die Altersklassen der 7- bis 11-jährigen aufgeführt.
Insgesamt standen für die Normierung 1854 Datensätze weiblicher Probanden und 1820 Datensätze männlicher Probanden zur Verfügung. Die Schwankungen der Probandenzahlen, die für die Normierung der einzelnen Items zur Verfügung standen, beruht darauf, daß nicht alle Datensätze vollständig waren. Die vergleichsweise geringen Probandenzahlen, die für die Normierung des Medizinball-Wurfs mit dem 1 kg-Ball zur Verfügung stand, beruht darauf, daß der Test ursprünglich mit einem 2 kg-Ball durchgeführt wurde und erst später geändert wurde.
Auf die Normierung des 6-Minuten-Laufes bei den 7-jährigen Jungen und Mädchen wurde aufgrund der zu geringen Probandenzahl verzichtet.
Im Gegensatz zu den Beobachtungen, die in der Faktorenanalyse (Abschnitt 5.4.1.2) Eingang gefunden haben, ist hier noch der Sprint über 10 m mit seinen Bewertungsmöglichkeiten aufgeführt. Damit soll auch dem potentiellen Anwender die objektive Leistungsbewertung ermöglicht werden, der nicht ausreichend Platz für die Durchführung eines 15 m-Sprints zur Verfügung hat.

Tab. 10-1.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 10m" für weibliche Probanden

Übung: Sprint über 10m (sec) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=197	8 n=463	9 n=385	10 n=320	11 n=85	Punkte
100	1.88	1.79	1.78	1.71	1.65	100
96	1.82	1.83	1.81	1.74	1.68	96
92	1.96	1.86	1.84	1.77	1.71	92
88	2.00	1.90	1.87	1.81	1.75	88
84	2.03	1.94	1.90	1.84	1.78	84
80	2.07	1.97	1.93	1.87	1.81	80
76	2.10	2.01	1.96	1.90	1.85	76
72	2.13	2.05	2.00	1.94	1.89	72
68	2.18	2.09	2.04	1.97	1.93	68
64	2.21	2.14	2.08	2.01	1.98	64
60	2.24	2.18	2.11	2.05	2.02	60
56	2.28	2.22	2.15	2.09	2.06	56
52	2.32	2.26	2.19	2.13	2.10	52
50	2.34	2.28	2.21	2.15	2.12	50
48	2.36	2.30	2.23	2.17	2.14	48
44	2.40	2.34	2.27	2.20	2.18	44
40	2.44	2.38	2.30	2.24	2.22	40
36	2.49	2.42	2.34	2.28	2.26	36
32	2.52	2.46	2.38	2.32	2.31	32
28	2.56	2.50	2.42	2.36	2.35	28
24	2.60	2.54	2.46	2.40	2.40	24
20	2.64	2.58	2.49	2.43	2.43	20
16	2.68	2.62	2.53	2.47	2.48	16
12	2.71	2.66	2.57	2.51	2.53	12
8	2.75	2.71	2.62	2.55	2.57	8
4	2.78	2.75	2.65	2.59	2.61	4

Tab. 10-2.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 15m" für weibliche Probanden

Übung: Sprint über 15m (sec) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=224	8 n=556	9 n=493	10 n=416	11 n=108	Punkte
100	2.67	2.53	2.48	2.42	2.44	100
96	2.72	2.59	2.53	2.47	2.48	96
92	2.77	2.65	2.58	2.52	2.52	92
88	2.82	2.70	2.63	2.57	2.56	88
84	2.88	2.75	2.68	2.61	2.60	84
80	2.94	2.81	2.73	2.66	2.64	80
76	2.99	2.87	2.78	2.70	2.68	76
72	3.04	2.93	2.83	2.76	2.70	72
68	3.09	2.98	2.89	2.81	2.76	68
64	3.16	3.04	2.95	2.86	2.83	64
60	3.21	3.10	3.00	2.92	2.88	60
56	3.27	3.16	3.06	2.97	2.94	56
52	3.32	3.22	3.11	3.03	2.99	52
50	3.35	3.25	3.14	3.06	3.03	50
48	3.38	3.28	3.17	3.09	3.06	48
44	3.44	3.34	3.23	3.14	3.12	44
40	3.50	3.39	3.28	3.20	3.17	40
36	3.55	3.45	3.34	3.25	3.25	36
32	3.61	3.51	3.39	3.31	3.29	32
28	3.68	3.57	3.45	3.36	3.37	28
24	3.76	3.63	3.50	3.42	3.41	24
20	3.80	3.68	3.56	3.47	3.47	20
16	3.86	3.74	3.62	3.53	3.54	16
12	3.91	3.81	3.67	3.59	3.63	12
8	3.97	3.86	3.76	3.65	3.68	8
4	4.02	3.92	3.81	3.70	3.74	4

Tab. 10-3.: Bewertungstabelle der Übung "Standweitsprung" für weibliche Probanden

Übung: Standweitsprung (m) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=220	8 n=549	9 n=490	10 n=421	11 n=114	Punkte
100	1.66	1.69	1.82	1.89	1.86	100
96	1.62	1.65	1.78	1.84	1.82	96
92	1.58	1.61	1.73	1.80	1.79	92
88	1.54	1.57	1.69	1.76	1.76	88
84	1.50	1.53	1.64	1.71	1.72	84
80	1.44	1.49	1.59	1.69	1.69	80
76	1.40	1.45	1.54	1.62	1.64	76
72	1.37	1.41	1.50	1.58	1.60	72
68	1.32	1.37	1.45	1.54	1.56	68
64	1.28	1.33	1.41	1.49	1.52	64
60	1.23	1.29	1.37	1.45	1.49	60
56	1.19	1.25	1.32	1.40	1.44	56
52	1.15	1.21	1.28	1.36	1.40	52
50	1.13	1.19	1.26	1.37	1.38	50
48	1.11	1.17	1.23	1.31	1.35	48
44	1.07	1.13	1.19	1.27	1.31	44
40	1.03	1.09	1.14	1.22	1.26	40
36	0.99	1.05	1.10	1.18	1.22	36
32	0.94	1.01	1.05	1.13	1.19	32
28	0.90	0.98	1.01	1.09	1.15	28
24	0.86	0.93	0.97	1.05	1.10	24
20	0.82	0.90	0.92	1.00	1.07	20
16	0.79	0.85	0.88	0.95	1.01	16
12	0.76	0.81	0.85	0.92	0.98	12
8	0.72	0.77	0.81	0.88	0.94	8
4	0.68	0.73	0.75	0.85	0.91	4

Tab. 10-4.: Bewertungstabelle der Übung "Fünfer-Sprung-Lauf" für weibliche Probanden

Übung: Fünfer - Sprung - Lauf (m) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=208	8 n=529	9 n=452	10 n=404	11 n=109	Punkte
100	8.08	8.58	9.30	9.94	9.96	100
96	7.92	8.41	9.17	9.68	9.72	96
92	7.76	8.25	8.88	9.43	9.56	92
88	7.60	8.08	8.67	9.22	9.36	88
84	7.45	7.90	8.50	9.08	9.20	84
80	7.30	7.74	8.30	8.87	9.12	80
76	7.10	7.55	8.15	8.64	8.94	76
72	6.93	7.38	7.95	8.45	8.62	72
68	6.77	7.21	7.78	8.27	8.43	68
64	6.60	7.03	7.60	8.08	8.25	64
60	6.45	6.86	7.41	7.88	8.05	60
56	6.28	6.70	7.23	7.69	7.86	56
52	6.13	6.52	7.05	7.51	7.66	52
50	6.04	6.43	6.95	7.41	7.56	50
48	5.95	6.34	6.86	7.30	7.46	48
44	5.79	6.16	6.68	7.11	7.29	44
40	5.63	6.00	6.50	6.92	7.10	40
36	5.47	5.82	6.32	6.74	6.88	36
32	5.32	5.65	6.15	6.54	6.71	32
28	5.15	5.47	5.96	6.36	6.50	28
24	5.00	5.30	5.80	6.18	6.37	24
20	4.85	5.12	5.60	6.00	6.26	20
16	4.73	5.00	5.52	5.84	6.04	16
12	4.60	4.80	5.31	5.60	5.85	12
8	4.46	4.71	5.10	5.47	5.65	8
4	4.33	4.52	4.94	5.21	5.46	4

Tab. 10-5.: Bewertungstabelle der Übung "Rumpfbeuge (sitzend)" für weibliche Probanden

Übung: Rumpfbeuge (sitzend) (+/- cm) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=220	8 n=551	9 n=485	10 n=416	11 n=112	Punkte
100	18.0	18.0	18.5	18.5	21.0	100
96	17.0	17.0	17.0	17.5	20.0	96
92	16.0	16.0	16.0	16.5	19.0	92
88	15.0	14.5	15.0	15.0	17.5	88
84	13.5	13.0	14.0	14.0	16.5	84
80	12.0	12.0	13.0	12.5	15.0	80
76	11.0	11.0	11.5	11.0	13.0	76
72	9.5	9.5	10.0	10.0	11.5	72
68	8.5	8.5	8.5	9.0	10.0	68
64	7.0	7.5	7.5	7.5	9.0	64
60	6.0	6.0	6.0	6.5	7.0	60
56	4.5	5.0	5.0	5.0	5.5	56
52	3.5	4.0	3.5	4.0	4.0	52
50	3.0	3.5	3.0	3.5	3.5	50
48	2.0	3.0	2.0	2.5	2.5	48
44	0.5	1.5	1.0	1.5	1.0	44
40	-0.5	0.5	-0.5	0.5	0.5	40
36	-2.0	-0.5	-2.0	-1.0	-2.0	36
32	-3.0	-2.0	-3.0	-2.5	-3.5	32
28	-4.5	-3.0	-4.5	-3.0	-5.0	28
24	-5.5	-4.0	-6.0	-4.5	-6.0	24
20	-7.0	-5.5	-7.0	-6.0	-7.5	20
16	-8.0	-6.5	-8.5	-7.0	-9.0	16
12	-9.0	-7.5	-9.0	-8.0	-10.5	12
8	-10.0	-9.0	-10.0	-9.0	-11.5	8
4	-11.0	-10.0	-11.5	-11.0	-13.0	4

Tab. 10-6.: Bewertungstabelle der Übung "Medizinball-Wurf (1 kg)" für weibliche Probanden

Übung: Medizinball - Wurf (1 kg) (m) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=149	8 n=313	9 n=263	10 n=231	11 n=56	Punkte
100	4.93	5.60	6.49	7.00	7.70	100
96	4.81	5.45	6.30	6.81	7.45	96
92	4.70	5.25	6.12	6.67	7.25	92
88	4.61	5.08	6.01	6.34	6.90	88
84	4.48	4.91	5.75	6.32	6.65	84
80	4.23	4.70	5.55	5.93	6.42	80
76	4.05	4.49	5.37	5.75	6.21	76
72	3.91	4.31	5.20	5.60	6.07	72
68	3.75	4.13	5.00	5.35	5.80	68
64	3.58	3.96	4.77	5.14	5.72	64
60	3.45	3.78	4.56	4.95	5.41	60
56	3.25	3.60	4.37	4.75	5.07	56
52	3.10	3.42	4.18	4.55	4.86	52
50	3.01	3.32	4.06	4.44	4.75	50
48	2.92	3.22	2.98	4.33	4.63	48
44	2.75	3.04	3.78	4.13	4.47	44
40	2.60	2.86	3.58	3.97	4.20	40
36	2.45	2.68	3.39	3.75	3.98	36
32	2.30	2.50	3.20	3.55	3.83	32
28	2.15	2.33	3.02	3.37	3.55	28
24	1.95	2.16	2.81	3.18	3.35	24
20	1.80	1.97	2.61	2.95	3.24	20
16	1.60	1.80	2.45	2.77	3.00	16
12	1.47	1.70	2.20	2.62	2.80	12
8	1.30	1.60	2.00	2.40	2.61	8
4	1.15	1.45	1.80	2.28	2.40	4

Tab. 10-7.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil I)" für weibliche Probanden

Übung: Hindernislauf (Teil I) (sec) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=222	8 n=551	9 n=475	10 n=394	11 n=104	Punkte
100	4.43	4.15	3.66	3.66	3.70	100
96	4.58	4.31	3.82	3.83	3.83	96
92	4.70	4.47	3.98	3.98	3.99	92
88	4.81	4.63	4.16	4.15	4.15	88
84	5.00	4.79	4.32	4.30	4.30	84
80	5.15	4.85	4.48	4.50	4.48	80
76	5.30	5.02	4.64	4.60	4.57	76
72	5.41	5.19	4.86	4.79	4.78	72
68	5.60	5.38	5.03	2.98	4.99	68
64	5.82	5.57	5.25	5.18	5.18	64
60	6.03	5.76	5.45	5.37	5.34	60
56	6.25	5.95	5.68	5.56	5.53	56
52	6.47	6.15	5.87	5.76	5.73	52
50	6.58	6.25	6.00	5.84	5.84	50
48	6.70	6.35	6.10	5.97	5.99	48
44	6.92	6.54	6.31	6.15	6.16	44
40	7.14	6.73	6.51	6.34	6.38	40
36	7.35	6.92	6.72	6.55	6.61	36
32	7.61	7.12	6.96	6.73	6.79	32
28	7.79	7.31	7.16	6.94	6.93	28
24	8.07	7.54	7.44	7.12	7.15	24
20	8.30	7.75	7.56	7.34	7.34	20
16	8.51	7.90	7.82	7.52	7.53	16
12	8.82	8.13	8.01	7.70	7.90	12
8	8.92	8.32	8.25	8.03	8.13	8
4	9.09	8.47	8.41	8.18	8.36	4

Tab. 10-8.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil II)" für weibliche Probanden

Übung: Hindernislauf (Teil II) (sec) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=218	8 n=546	9 n=467	10 n=373	11 n=102	Punkte
100	7.00	6.28	6.50	6.09	6.39	100
96	7.16	6.51	6.74	6.27	6.60	96
92	7.34	6.70	6.96	6.45	6.74	92
88	7.52	7.01	7.28	6.66	6.94	88
84	7.69	7.24	7.41	6.85	7.07	84
80	7.88	7.47	7.65	7.07	7.21	80
76	8.05	7.70	7.77	7.29	7.26	76
72	8.20	7.95	7.96	7.53	7.62	72
68	8.44	8.21	8.18	7.77	7.82	68
64	8.64	8.47	8.37	8.00	7.95	64
60	8.89	8.73	8.57	8.22	8.14	60
56	9.10	9.00	8.78	8.45	8.39	56
52	9.33	9.27	8.98	8.68	8.59	52
50	9.45	9.43	9.08	8.81	8.72	50
48	9.57	9.58	9.20	8.94	8.85	48
44	9.79	9.82	9.40	9.17	9.06	44
40	10.02	10.10	9.61	9.41	9.30	40
36	10.31	10.37	9.80	9.63	9.51	36
32	10.50	10.64	10.01	9.87	9.71	32
28	10.75	10.91	10.22	10.12	9.97	28
24	10.99	11.19	10.41	10.35	10.23	24
20	11.20	11.51	10.61	10.59	10.49	20
16	11.43	11.79	10.90	10.93	10.84	16
12	11.65	11.97	11.03	11.10	11.01	12
8	12.09	12.29	11.24	11.31	11.23	8
4	12.41	12.63	11.44	11.70	11.45	4

Tab. 10-9.: Bewertungstabelle der Übung "6-Minuten-Lauf" für weibliche Probanden

Übung: 6 – Minuten - Lauf (m) Geschlecht: Weiblich

Punkte	Altersklasse 7 n=47	8 n=402	9 n=458	10 n=404	11 n=109	Punkte
100		1238	1289	1309	1304	100
96		1209	1258	1278	1275	96
92		1196	1224	1249	1247	92
88		1164	1193	1220	1219	88
84		1139	1164	1189	1188	84
80		1109	1153	1158	1156	80
76		1083	1110	1136	1135	76
72		1059	1087	1106	1109	72
68		1035	1058	1079	1082	68
64		1008	1032	1051	1061	64
60		981	1006	1025	1029	60
56		955	979	999	1006	56
52		930	955	973	982	52
50		917	941	969	970	50
48		903	926	944	957	48
44		879	900	917	923	44
40		851	874	891	900	40
36		827	849	864	871	36
32		801	823	838	847	32
28		776	800	813	827	28
24		753	770	793	794	24
20		726	748	762	774	20
16		698	721	734	754	16
12		688	702	706	729	12
8		647	668	696	703	8
4		625	644	661	680	4

Tab. 10-10.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 10m" für männliche Probanden

Übung: Sprint über 10m (sec) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=145	8 n=448	9 n=377	10 n=341	11 n=126	Punkte
100	1.88	1.78	1.74	1.69	1.66	100
96	1.91	1.81	1.77	1.72	1.70	96
92	1.94	1.85	1.82	1.75	1.74	92
88	1.98	1.89	1.84	1.78	1.78	88
84	2.00	1.92	1.87	1.81	1.81	84
80	2.03	1.95	1.90	1.83	1.83	80
76	2.06	1.99	1.94	1.87	1.87	76
72	2.10	2.03	1.97	1.91	1.91	72
68	2.13	2.07	2.01	1.95	1.94	68
64	2.17	2.10	2.05	1.99	1.97	64
60	2.21	2.14	2.08	2.02	2.00	60
56	2.24	2.18	2.12	2.06	2.04	56
52	2.28	2.22	2.15	2.10	2.07	52
50	2.30	2.24	2.17	2.12	2.10	50
48	2.32	2.26	2.19	2.14	2.11	48
44	2.35	2.30	2.23	2.18	2.14	44
40	2.39	2.34	2.27	2.22	2.17	40
36	2.43	2.38	2.30	2.26	2.21	36
32	2.46	2.42	2.34	2.29	2.24	32
28	2.52	2.46	2.38	2.33	2.28	28
24	2.54	2.49	2.41	2.37	2.31	24
20	2.58	2.54	2.45	2.41	2.34	20
16	2.61	2.58	2.49	2.45	2.39	16
12	2.65	2.64	2.53	2.49	2.42	12
8	2.69	2.66	2.57	2.52	2.45	8
4	2.72	2.69	2.61	2.56	2.49	4

Tab. 10-11.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 15m" für männliche Probanden

Übung: Sprint über 15m (sec) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=175	8 n=528	9 n=486	10 n=433	11 n=164	Punkte
100	2.69	2.52	2.46	2.41	2.39	100
96	2.73	2.56	2.51	2.45	2.42	96
92	2.77	2.61	2.56	2.48	2.46	92
88	2.80	2.67	2.60	2.51	2.50	88
84	2.87	2.73	2.68	2.54	2.54	84
80	2.92	2.80	2.70	2.59	2.59	80
76	2.95	2.83	2.75	2.65	2.64	76
72	3.00	2.89	2.80	2.70	2.67	72
68	3.06	2.94	2.86	2.76	2.73	68
64	3.11	2.99	2.91	2.81	2.78	64
60	3.17	3.05	2.96	2.78	2.83	60
56	3.22	3.10	3.01	2.92	2.88	56
52	3.28	3.16	3.07	2.98	2.94	52
50	3.31	3.19	3.10	3.02	2.96	50
48	3.34	3.22	3.12	3.04	2.99	48
44	3.39	3.27	3.17	3.09	3.04	44
40	3.45	3.32	3.23	3.14	3.10	40
36	3,50	3.38	3.28	3.20	3.15	36
32	3.57	3.43	3.33	3.25	3.20	32
28	3.64	3.49	3.38	3.31	3.26	28
24	3.67	3.54	3.44	3.36	3.31	24
20	3.77	3.59	3.49	3.43	3.36	20
16	3.79	3.65	3.54	3.48	3.41	16
12	3.84	3.70	3.61	3.53	3.48	12
8	3.91	3.79	3.66	3.59	3.52	8
4	3.94	3.83	3.72	3.67	3.57	4

Tab. 10-12.: Bewertungstabelle der Übung "Standweitsprung" für männliche Probanden

Übung: Standweitsprung (m) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=173	8 n=517	9 n=487	10 n=437	11 n=167	Punkte
100	1.74	1.82	1.90	2.02	2.02	100
96	1.69	1.77	1.86	1.98	1.97	96
92	1.64	1.71	1.82	1.93	1.93	92
88	1.60	1.67	1.77	1.88	1.89	88
84	1.55	1.62	1.73	1.83	1.84	84
80	1.51	1.58	1.68	1.78	1.78	80
76	1.46	1.53	1.63	1.73	1.74	76
72	1.42	1.49	1.59	1.68	1.69	72
68	1.38	1.45	1.54	1.63	1.64	68
64	1.33	1.41	1.49	1.58	1.60	64
60	1.29	1.36	1.45	1.53	1.55	60
56	1.25	1.32	1.40	1.49	1.50	56
52	1.21	1.28	1.36	1.44	1.46	52
50	1.19	1.25	1.33	1.41	1.43	50
48	1.17	1.23	1.31	1.38	1.41	48
44	1.13	1.19	1.26	1.34	1.36	44
40	1.08	1.15	1.21	1.29	1.31	40
36	1.04	1.10	1.17	1.24	1.26	36
32	1.00	1.06	1.12	1.19	1.22	32
28	0.96	1.02	1.08	1.14	1.17	28
24	0.93	0.97	1.03	1.09	1.13	24
20	0.89	0.93	0.98	1.05	1.10	20
16	0.86	0.89	0.94	1.00	1.04	16
12	0.82	0.85	0.90	0.95	0.98	12
8	0.77	0.81	0.85	0.90	0.94	8
4	0.71	0.76	0.80	0.85	0.90	4

Tab. 10-13.: Bewertungstabelle der Übung "Fünfer-Sprung-Lauf" für männliche Probanden

Übung: Fünfer – Sprung – Lauf (m) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=162	8 n=495	9 n=443	10 n=411	11 n=158	Punkte
100	8.29	8.89	9.70	10.33	10.39	100
96	8.15	8.70	9.51	10.08	10.24	96
92	8.00	8.53	9.36	9.90	10.03	92
88	7.84	8.38	9.02	9.72	9.79	88
84	7.72	8.17	8.90	9.52	9.56	84
80	7.55	7.98	8.65	9.31	9.43	80
76	7.30	7.80	8.47	9.11	9.26	76
72	7.13	7.62	8.28	8.87	9.01	72
68	6.99	7.44	8.09	8.67	8.82	68
64	6.80	7.26	7.90	8.46	8.65	64
60	6.63	7.08	7.71	8.27	8.45	60
56	6.46	6.90	7.53	8.06	8.27	56
52	6.31	6.74	7.35	7.88	8.10	52
50	6.23	6.60	7.22	7.78	8.00	50
48	6.12	6.53	7.15	7.66	7.89	48
44	5.96	6.35	6.96	7.44	7.71	44
40	5.79	6.17	6.78	7.24	7.56	40
36	5.62	6.00	6.59	7.04	7.35	36
32	5.49	5.81	6.42	6.88	7.18	32
28	5.36	5.65	6.22	6.64	7.00	28
24	5.15	5.45	6.03	6.45	6.82	24
20	5.05	5.30	5.90	6.23	6.61	20
16	4.80	5.20	5.72	6.07	6.42	16
12	4.63	5.04	5.60	5.90	6.35	12
8	4.47	4.81	5.31	5.62	6.17	8
4	4.32	4.65	4.78	5.53	6.01	4

Tab. 10-14.: Bewertungstabelle der Übung "Rumpfbeuge (sitzend)" für männliche Probanden

Übung: Rumpfbeuge (sitzend) (+/- cm) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=174	8 n=525	9 n=482	10 n=437	11 n=166	Punkte
100	15.0	16.0	17.0	18.0	18.0	100
96	14.0	15.0	16.0	17.0	17.0	96
92	13.0	14.0	15.0	16.0	16.0	92
88	11.5	13.0	14.5	14.0	14.5	88
84	10.5	12.0	12.0	12.0	13.0	84
80	9.0	10.0	11.0	11.0	11.0	80
76	8.0	9.0	9.5	9.5	9.5	76
72	6.5	7.5	8.0	8.0	8.0	72
68	5.5	6.5	6.5	7.0	6.5	68
64	4.5	5.0	5.5	5.5	5.5	64
60	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	60
56	2.0	2.5	2.5	3.0	2.5	56
52	0.5	1.5	1.5	1.5	1.0	52
50	0.0	1.0	1.0	1.0	0.5	50
48	-1.0	0.5	0.5	0.5	-0.5	48
44	-2.0	-1.0	-1.5	-1.5	-2.0	44
40	-3.0	-2.5	-3.0	-2.5	-3.0	40
36	-4.5	-3.5	-4.0	-4.0	-4.5	36
32	-5.0	-5.0	-5.5	-5.5	-6.0	32
28	-6.5	-6.0	-7.0	-6.5	-7.5	28
24	-8.0	-7.5	-8.0	-8.0	-9.0	24
20	-9.0	-8.0	-9.0	-9.0	-10.0	20
16	-10.0	-10.0	-11.0	-11.0	-11.0	16
12	-11.0	-11.0	-12.0	-12.0	-12.0	12
8	-12.5	-12.0	-13.5	-13.0	-14.0	8
4	-14.0	-13.5	-15.0	-15.0	-16.0	4

Tab. 10-15.: Bewertungstabelle der Übung "Medizinballwurf (1 kg)" für männliche Probanden

Übung: Medizinball - Wurf (1 kg) (m) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=112	8 n=309	9 n=272	10 n=239	11 n=87	Punkte
100	5.51	6.42	7.40	8.51	8.68	100
96	5.29	6.26	7.16	8.09	8.50	96
92	5.14	6.06	6.88	7.83	8.30	92
88	5.00	5.88	6.66	7.60	8.10	88
84	4.87	5.65	6.40	7.34	7.85	84
80	4.74	5.36	6.20	7.12	7.51	80
76	4.55	5.20	5.97	6.86	7.16	76
72	4.30	4.97	5.78	6.65	6.93	72
68	4.12	4.80	5.57	6.43	6.66	68
64	4.05	4.59	5.34	6.15	6.49	64
60	3.80	4.40	5.13	5.91	6.15	60
56	3.60	4.20	4.92	5.67	5.91	56
52	3.43	4.02	4.72	5.45	5.63	52
50	3.34	3.91	4.60	5.31	5.51	50
48	3.25	3.80	4.50	5.20	5.41	48
44	3.09	3.64	4.30	4.95	5.08	44
40	2.92	3.41	4.08	4.74	4.85	40
36	2.76	3.25	3.86	4.48	4.57	36
32	2.57	3.02	3.67	4.30	4.35	32
28	2.40	2.84	3.44	4.00	4.15	28
24	2.28	2.70	3.27	3.81	3.83	24
20	2.15	2.60	3.03	3.70	3.72	20
16	2.04	2.31	2.84	3.58	3.51	16
12	1.90	2.15	2.74	3.40	3.20	12
8	1.70	1.99	2.60	3.30	3.10	8
4	1.51	1.80	2.48	3.19	2.87	4

Tab. 10-16.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil I)" für männliche Probanden

Übung:	Hindernislauf (Teil I) (sec)			Geschlecht:	Männlich	
	Altersklasse					
Punkte	7 n=173	8 n=523	9 n=474	10 n=413	11 n=154	Punkte
100	4.07	3.63	3.60	3.59	3.63	100
96	4.22	3.81	3.70	3.69	3.74	96
92	4.38	4.04	3.88	3.79	3.83	92
88	4.54	4.24	4.00	3.90	3.92	88
84	4.70	4.38	4.16	4.05	4.05	84
80	4.85	4.54	4.29	4.18	4.15	80
76	5.01	4.75	4.43	4.30	4.21	76
72	5.16	4.84	4.57	4.46	4.49	72
68	5.32	5.05	4.76	4.67	4.66	68
64	5.50	5.22	4.96	4.87	4.84	64
60	5.69	5.41	5.16	5.07	5.06	60
56	5.89	5.61	5.36	5.28	5.30	56
52	6.12	5.80	5.56	5.48	5.53	52
50	6.21	5.91	5.65	5.64	5.70	50
48	6.30	6.01	5.77	5.70	5.78	48
44	6.49	6.19	5.97	5.90	6.00	44
40	6.72	6.39	6.17	6.10	6.26	40
36	6.92	6.58	6.38	6.30	6.51	36
32	7.13	6.77	6.57	6.52	6.71	32
28	7.30	6.97	6.79	6.71	6.94	28
24	7.51	7.18	6.98	6.91	7.19	24
20	7.68	7.38	7.20	7.11	7.44	20
16	7.95	7.57	7.46	7.34	7.71	16
12	8.14	7.80	7.59	7.53	8.13	12
8	8.32	7.93	7.82	7.77	8.30	8
4	8.48	8.19	8.12	8.02	8.53	4

Tab. 10-17.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil II)" für männliche Probanden

Übung: Hindernislauf (Teil II) (sec) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=168	8 n=506	9 n=459	10 n=393	11 n=149	Punkte
100	6.91	6.54	6.00	5.98	5.90	100
96	7.06	6.70	6.32	6.17	6.10	96
92	7.22	6.84	6.55	6.35	6.22	92
88	7.37	6.98	6.79	6.59	6.34	88
84	7.53	7.14	6.98	6.83	6.46	84
80	7.79	7.29	7.11	6.87	6.55	80
76	7.88	7.56	7.32	7.10	6.65	76
72	8.11	7.77	7.51	7.30	6.91	72
68	8.28	7.98	7.74	7.48	7.17	68
64	8.52	8.23	7.98	7.68	7.41	64
60	8.73	8.47	8.22	7.98	7.66	60
56	8.94	8.71	8.45	8.08	7.91	56
52	9.16	8.95	8.69	8.29	8.18	52
50	9.27	9.19	8.81	8.40	8.41	50
48	9.42	9.22	8.94	8.51	8.44	48
44	9.61	9.45	9.17	8.70	8.70	44
40	9.85	9.69	9.40	8.91	8.95	40
36	10.08	9.94	9.65	9.11	9.22	36
32	10.38	10.18	9.87	9.32	9.47	32
28	10.56	10.45	10.11	9.52	9.73	28
24	10.74	10.67	10.35	9.74	10.02	24
20	11.00	10.91	10.58	9.93	10.34	20
16	11.20	11.15	10.84	10.22	10.67	16
12	11.39	11.40	11.11	10.35	10.85	12
8	11.77	11.71	11.34	10.57	11.07	8
4	11.82	11.89	11.57	10.86	11.50	4

Tab. 10-18.: Bewertungstabelle der Übung "6-Minuten-Lauf" für männliche Probanden

Übung: 6 – Minuten – Lauf (m) Geschlecht: Männlich

Punkte	Altersklasse 7 n=17	8 n=335	9 n=452	10 n=429	11 n=161	Punkte
100		1284	1352	1440	1402	100
96		1265	1334	1398	1380	96
92		1248	1311	1369	1352	92
88		1232	1283	1338	1321	88
84		1214	1254	1304	1294	84
80		1197	1223	1282	1279	80
76		1161	1193	1238	1238	76
72		1129	1164	1208	1203	72
68		1101	1135	1176	1172	68
64		1074	1105	1143	1143	64
60		1049	1077	1111	1108	60
56		1020	1047	1079	1078	56
52		999	1020	1058	1059	52
50		980	1002	1045	1045	50
48		964	989	1015	1018	48
44		937	959	982	984	44
40		913	930	950	951	40
36		884	900	923	924	36
32		855	871	886	895	32
28		828	844	855	860	28
24		806	821	830	834	24
20		777	784	805	795	20
16		753	759	764	771	16
12		723	740	732	746	12
8		694	698	712	732	8
4		668	674	688	710	4

10.3 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

10.3.1 Tabellenverzeichnis

18-21 Tab. 1-1.: Begriffe zur Charakterisierung der koordinativen Fähigkeiten.

68 Tab. 5-1.: Beschreibende Statistik der Analysedaten (Parameter der konditionell-energetischen Leistungsfähigkeit).

69 Tab. 5-2.: Testgütekriterien der Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

71 Tab. 5-3.: Faktorenstruktur des Tests zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten bei einer zwei- und dreifaktoriellen Lösung.

72 Tab. 5-4.: Übersicht veröffentlichter Testgütekriterien zu den verwandten Testitems (Parameter der koordinativen Leistungsfähigkeit).

74 Tab. 5-5.: Beschreibende Statistik der Analysedaten (Parameter der koordinativen Leistungsfähigkeit).

76 Tab. 5-6.: Faktorenstruktur der Testbatterie zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

78 Tab. 5-7.: Interpretation der extrahierten Faktoren.

79 Tab. 5-8.: Koeffizienten der Testgütekriterien der Testbatterie zur Erfassung der koordinativen Fähigkeiten.

95 Tab. 6-1.: Die Gesamtpopulation zum Zeitpunkt des Eingangstests.

100 Tab. 6-2.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Experimentalgruppen.

103 Tab. 6-3.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen I.

106 Tab. 6-4.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen II.

110 Tab. 6-5.: Niveau des Unterschiedes der Testergebnisse zwischen den Experimentalgruppen und den Kontrollgruppen I und II im Vor- und Nachtest.

116 Tab. 6-6.: Vergleich der Ergebnisse aus Vor- und Nachtest. Verglichen werden die auf Grund der Z-Transformation errechneten Punkte für die Items der Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten zu den verschiedenen Testzeitpunkten.

119 Tab. 6-7.: Ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse der erhobenen Meßwerte zur Beurteilung des Einflusses von Alter und Geschlecht auf die motorische Leistungsfähigkeit.

120 Tab. 6-8.: Vergleich der Testergebnisse der Experimentalgruppen mit den Ergebnissen der Kontrollgruppen bezogen auf die Altersklassen.

121 Tab. 6-9.: Vergleich der Testergebnisse der Kontrollgruppen I mit den Ergebnissen der Kontrollgruppen II bezogen auf die einzelnen Altersklassen.

125 Tab. 6-10.: Unterschiede der die Cluster besetzenden Gruppen.

126 Tab. 6-11.: Clusterbesetzung durch die Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Testbatterie zur Erfassung der koordinativen Fähigkeiten und der Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten im Vor- und im Nachtest.

128 Tab. 6-12.: Clusterzentren des Clusters "stark" im Vor- und Nachtest.

129 Tab. 6-13.: Clusterzentren des Clusters "mittel" im Vor- und Nachtest.

130 Tab. 6-14.: Clusterzentren des Clusters "schwach" im Vor- und Nachtest.

133 Tab. 6-15.: Unterschiede leistungsdifferenter Cluster im Vor- und Nachtest zur Klärung der Clusterhomogenisierung im Verlauf des Unterrichtsversuchs.

134 Tab. 6-16.: Unterschiede leistungsdifferenter Cluster im Vor- und Nachtest zur Klärung der Clusterhomogenisierung im Verlauf des Unterrichtsversuchs.

137 Tab. 6-17.: PEARSON-Korrelationen der geschätzten Faktorwerte aus dem Test zur Erfassung der koordinativen Fähigkeiten mit den Variablen zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

140-141 Tab. 7-1.: Kritik publizierter Tests zur Erfassung konditionell-energetischer Fähigkeiten für den Bereich der Primarstufe.

142 Tab. 7-2.: Kritik publizierter Tests zur Erfassung koordinativer Fähigkeiten für den Bereich der Primarstufe.

145 Tab. 7-3.: Vermutete leistungsbestimmende Faktoren der Testbatterie zur Erfassung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

189 Tab. 10-1.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 10m" für weibliche Probanden.

190 Tab. 10-2.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 15m" für weibliche Probanden.

191 Tab. 10-3.: Bewertungstabelle der Übung "Standweitsprung" für weibliche Probanden.

192 Tab. 10-4.: Bewertungstabelle der Übung "Fünfer-Sprung-Lauf" für weibliche Probanden.

193 Tab. 10-5.: Bewertungstabelle der Übung "Rumpfbeuge (sitzend)" für weibliche Probanden.

194 Tab. 10-6.: Bewertungstabelle der Übung "Medizinball-Wurf (1kg)" für weibliche Probanden.

195 Tab. 10-7.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil I)" für weibliche Probanden.

196 Tab. 10-8.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil II)" für weibliche Probanden.

197 Tab. 10-9.: Bewertungstabelle der Übung "6-Minuten-Lauf" für weibliche Probanden.

198 Tab. 10-10.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 10m" für männliche Probanden.

199 Tab. 10-11.: Bewertungstabelle der Übung "Sprint über 15m" für männliche Probanden.

200 Tab. 10-12.: Bewertungstabelle der Übung "Standweitsprung" für männliche Probanden.

201 Tab. 10-13.: Bewertungstabelle der Übung "Fünfer-Sprung-Lauf" für männliche Probanden.

202 Tab. 10-14.: Bewertungstabelle der Übung "Rumpfbeuge (sitzend)" für männliche Probanden.

203 Tab. 10-15.: Bewertungstabelle der Übung "Medizinball-Wurf (1kg)" für männliche Probanden.

204 Tab. 10-16.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil I)" für männliche Probanden.

205 Tab. 10-17.: Bewertungstabelle der Übung "Hindernislauf (Teil II)" für männliche Probanden.

206 Tab. 10-18.: Bewertungstabelle der Übung "6-Minuten-Lauf" für männliche Probanden.

10.3.2 Abbildungsverzeichnis

11 Abb. 1-1.: Die motorische Fähigkeit Kraft, ihre Erscheinungsformen und Grundlagen (mod. nach BÜHRLE 1985 a: 105).

13 Abb. 1-2.: Die Ausdauer in ihren verschiedenen Ausprägungen (nach HOLLMANN/HETTINGER 1990: 304).

15 Abb. 1-3.: Funktionelle Beziehung der konditionell-energetischen Fähigkeiten untereinander (aus: GUNDLACH 1968: 201).

24 Abb. 1-4.: Versuch einer hierarchischen Ordnung koordinativer Fähigkeiten (aus: HIRTZ 1981 b: 349).

30 Abb. 1-5.: Strukturmodell zur Erklärung sportbezogener Bewegungsleistungen (aus: BÖS/MECHLING 1983: 113).

58 Abb. 5-1.: Aufbau der Testübung "Medizinball-Pendel-Lauf".

60 Abb. 5-2.: Aufbau der Testübung "Ball-Reaktions-Übung" in zwei Ansichten.

62 Abb. 5-3.: Aufbau der Testübung "Figur-Acht-Lauf" in zwei Ansichten.

65 Abb. 5-4.: Funktionsschema der Anlage zur Messung der Reaktionszeit.

66 Abb. 5-5.: Übungsaufbau für die Messungen zur einfachen und komplexen Reaktionsfähigkeit.

77 Abb. 5-6.: Varianzaufklärung der Testbatterie zur Erfassung der koordinativen Fähigkeiten durch die extrahierten Faktoren im Überblick.

89 Abb. 6-1.: Schematische Darstellung der Organisation des Projekts zur Förderung motorisch trainingsbedürftiger Kinder an Sonderschulen für Lernbehinderte.

92 Abb. 6-2.: Die körperliche Leistungsfähigkeit und ihre Faktoren (aus: HIRTZ 1985: 13).

97 Abb. 6-3.: Vergleich der Ergebnisse im Vortest für die Experimentalschulen und die Kontrollschulen im Test zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

98 Abb. 6-4.: Vergleich der Ergebnisse im Vortest für die Experimentalschulen und die Kontrollschulen im Test zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

101 Abb. 6-5.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Experimentalgruppen im Test zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

102 Abb. 6-6.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Experimentalgruppen im Test zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

104 Abb. 6-7.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen I im Test zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

105 Abb. 6-8.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen I im Test zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

107 Abb. 6-9.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen II im Test zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

108 Abb. 6-10.: Vergleich der Ergebnisse im Vor- und Nachtest für die Kontrollgruppen II im Test zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

111-112 Abb. 6-11.: Niveau des Unterschiedes der Testergebnisse zwischen den Experimentalgruppen und den Kontrollgruppen I und II im Vortest und im Nachtest des Tests zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten.

113-114 Abb. 6-12.: Niveau des Unterschiedes der Testergebnisse zwischen den Experimentalgruppen und den Kontrollgruppen I und II im Vortest und im Nachtest des Tests zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten.

132 Abb 6-13.: Die Cluster und ihre Veränderung im koordinativen und im konditionell-energetischen Fähigkeitsbereich vom Vor- zum Nachtest.

185 Abb. 10-1.: Aufbau der Testübung "Hindernislauf".