

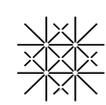
Jahresbericht Sportcheck 2023

Lukas Nebiker & Eric Lichtenstein

09. Oktober 2023

Inhalt

1. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	2
2. Erhebungsmethoden	3
a. Sportmotorische Untersuchung.....	3
b. Partizipation am organisierten Vereinssport.....	3
3. Statistische Verfahren.....	4
a. Aktuelle Leistung	4
b. Evaluation des neuen Objektkontrolle Test.....	4
4. Ergebnisse.....	5
a. Stichprobe 2023	5
b. Entwicklung gegenüber den letzten Jahren	6
c. Evaluation des neuen Objektkontrolle-Test.....	9
5. Anhang	14
a. Zusammenhang verschiedener Parameter mit dem Objektkontrolle-Test für die Mädchen (w) und Jungs (m)	14
b. Kurzbeschreibung der sportmotorischen Tests.....	15

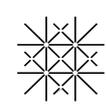


1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Jahr 2023 wurden 1562 Kinder der ersten Klasse gemessen. Der negative Trend in der Entwicklung der Übergewichtsprävalenz während der Corona-Pandemie 2021 und 2022 setzte sich nicht fort. Gegenüber dem letzten Jahr ging der Prozentsatz an Kindern mit Übergewicht um 16.6% zurück, liegt jedoch noch immer deutlich über dem Niveau von der Zeit vor der Corona-Pandemie.

Die sportmotorischen Leistungen im 2023 liegen trotz dieser Tatsache alle unter den Leistungen aus dem Jahre 2022, jedoch in den meisten Tests (Shuttle Run, Seitliches Springen und Sprint) noch über dem langjährigen Mittel. Der im letzten Jahr kurzzeitig unterbrochene negative Trend im Balancieren fand hingegen im aktuellen Jahr seine Fortsetzung mit einem neu aufgestellten Negativrekord.

Erstmals wurde in diesem Jahr seit der Einführung des Sportchecks die Testbatterie des Sportchecks verändert und durch einen zusätzlichen Objektkontrolle Test ergänzt. Die Ergebnisse in diesem neuen Test hängen stark von der Grösse und dem Alter ab, jedoch nicht vom BMI. Ausserdem schneiden Jungs, die in einem Sportverein oder im freiwilligen Schulsport sind, deutlich besser ab als Mädchen in den genannten Kursen. Bei den Mädchen ist der Einfluss der Partizipation am organisierten Sport vernachlässigbar klein, während Jungs im organisierten Sport deutlich besser abschneiden als Jungs ohne Partizipation am organisierten Sport. Generell wirkt sich der neue Test auch auf die Selektion für das Talent Eye aus, nicht aber auf die Empfehlung der Bewegungsförderung.



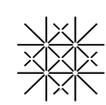
2. Erhebungsmethoden

a. Sportmotorische Untersuchung

Es wurden die vier etablierten Tests seitliches Hin- und Herspringen, Shuttle-Run, rückwärts Balancieren und 20 Meter Sprint durchgeführt. Neu eingeführt wurde in diesem Jahr mit dem Augen-Hand-Koordinationsstest eine Aufgabe zur Objektkontrolle. Zusätzlich wurden die Kinder gewogen und ihre Grösse gemessen. Details zu den einzelnen Tests finden sich im Anhang (5b).

b. Partizipation am organisierten Vereinssport

Ergänzend zu den sportmotorischen Untersuchungen wurden die Kinder danach gefragt, ob sie am organisierten Vereinssport teilnehmen. Als organisierter Vereinssport zählen die Angebote des freiwilligen Schulsports und die J+S Kurse.



3. Statistische Verfahren

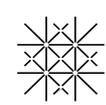
a. Aktuelle Leistung

Anhand der Daten aus dem Jahr 2023 wurde für jedes Kind, adjustiert für Alterseinflüsse nach Geschlecht, die Perzentile innerhalb der 2023 Population ermittelt. Die Gesamtbewertung eines Kindes wurde aus dem Mittelwert der fünf Tests ermittelt. Für jede Schule wurde dann der Mittelwert ihrer Kinder für alle Disziplinen und die Gesamtbewertung ermittelt. Die Auswertung auf Schulebene erfolgt dann wiederum über einen Vergleich der Leistungen der einzelnen Schulen miteinander.

< 25. P	25. – 75. P	> 75. P
Unter dem Durchschnitt	Normal	Über dem Durchschnitt

b. Evaluation des neuen Objektkontrolle Test

Der Zusammenhang zwischen den erzielten Ergebnissen im Objektkontrolle Test sowie Grösse, Alter, BMI und Partizipation im Sportverein wurden mittels linearer Regression berechnet. Zusätzlich wurde explorativ untersucht, wie der neue Test die Empfehlungen für das Talent Eye sowie für die Bewegungsförderungskurse beeinflusst hat.

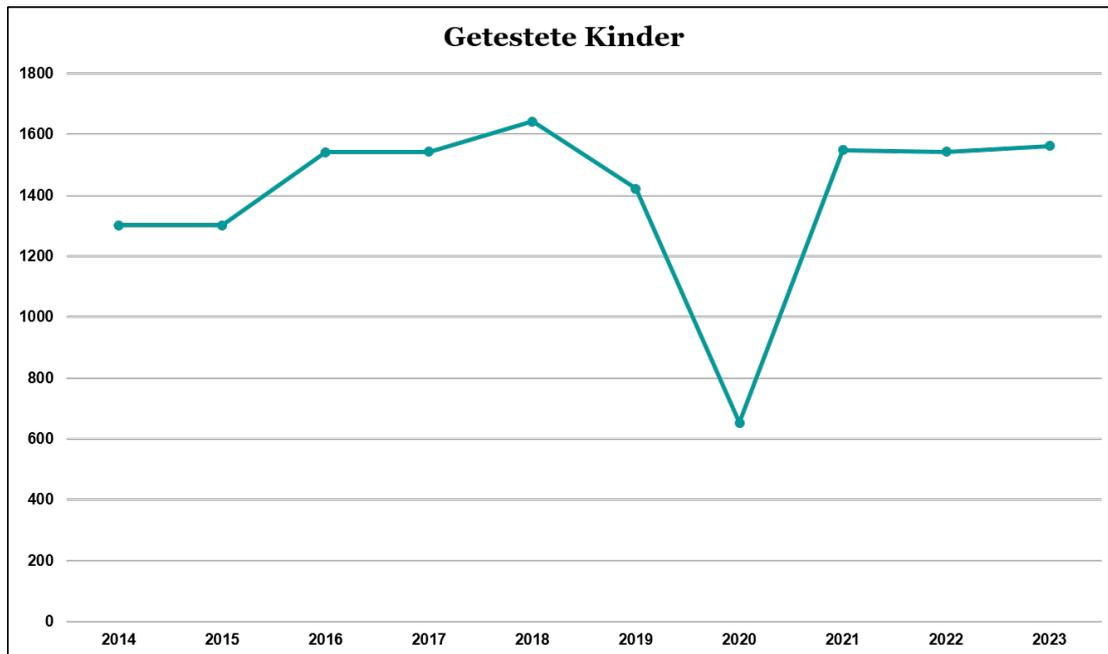


4. Ergebnisse

a. Stichprobe 2023

Es wurden 1562 Kinder der ersten Klasse getestet. Davon waren 49.7% Mädchen. Die Zahl der getesteten Kinder bleibt somit in den letzten drei Jahren konstant (Abbildung 1).

Abbildung 1: Insgesamt getestete Kinder in den letzten zehn Jahren

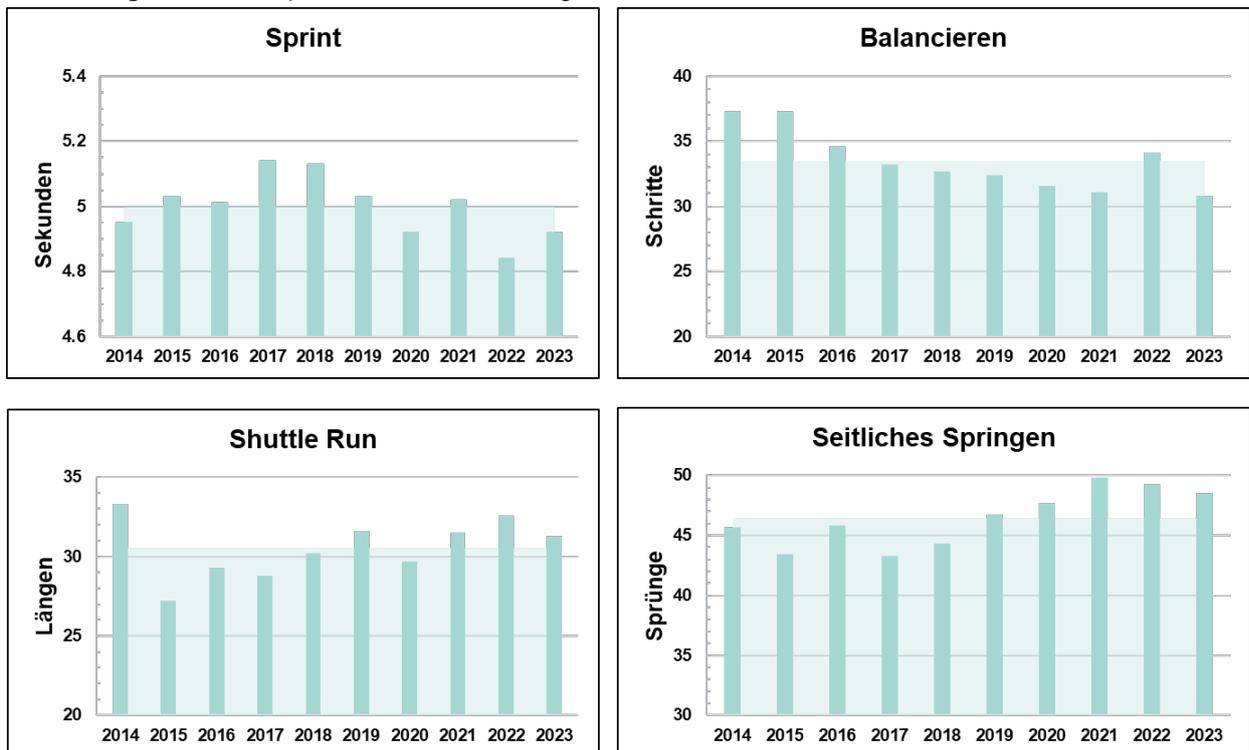


b. Entwicklung gegenüber den letzten Jahren

i. Sportmotorische Leistungsfähigkeit

Die Entwicklung der sportmotorischen Leistungsfähigkeit in den vier etablierten Tests von 2014 bis 2023 sind in der Abbildung 2 dargestellt. Die Ergebnisse des neu eingeführten Tests können der Abbildung 3 entnommen werden.

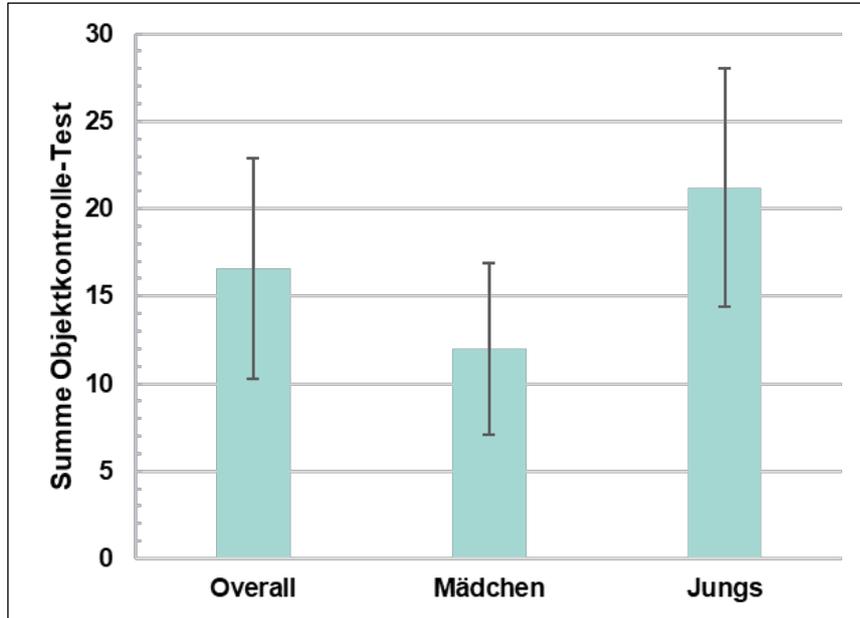
Abbildung 2: Mittlere sportmotorische Leistung in den Jahren 2014 bis 2023.



Es zeigt sich für den Sprint, den Shuttle Run und das seitliche Springen eine Verschlechterung gegenüber dem letzten Jahr. Die Leistungen in den genannten Tests blieben aber alle über dem langjährigen Mittel und somit auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Weniger erfreulich ist, dass nach dem hohen Vorjahresniveau im Balancieren ein neuer Negativrekord aufgestellt wurde. Die letztjährige Umkehr des stabil anhaltenden Trends blieb somit ein Ausreisser nach oben.

Aufgrund des positiven Trends in der sportmotorischen Leistungsfähigkeit trotz verschlechterter Übergewichtssituation während der Corona Jahre konnte davon ausgegangen werden, dass sich bei der sportmotorischen Leistung bei einer Verbesserung der Übergewichtssituation ein noch deutlich positiver Trend abzeichnet. Dies, weil normalerweise eine bessere Übergewichtssituation mit besserer sportmotorischer Leistung assoziiert ist. In diesem Fall bestätigen die Daten diese Annahme nicht.

Abbildung 3: Ergebnisse des neu eingeführten Objektkontrolle-Test 2023



Die Resultate des erstmals durchgeführten Objektkontrolle-Tests zeigen, dass Jungs deutlich bessere Resultate erzielen als Mädchen (Abb.3 und Tab.2). Die Resultate werden im Rahmen der Evaluation unter dem Punkt 4c genauer erläutert und potentielle Einflussgrössen wie Alter, Grösse, BMI oder Sportvereinspartizipation untersucht.

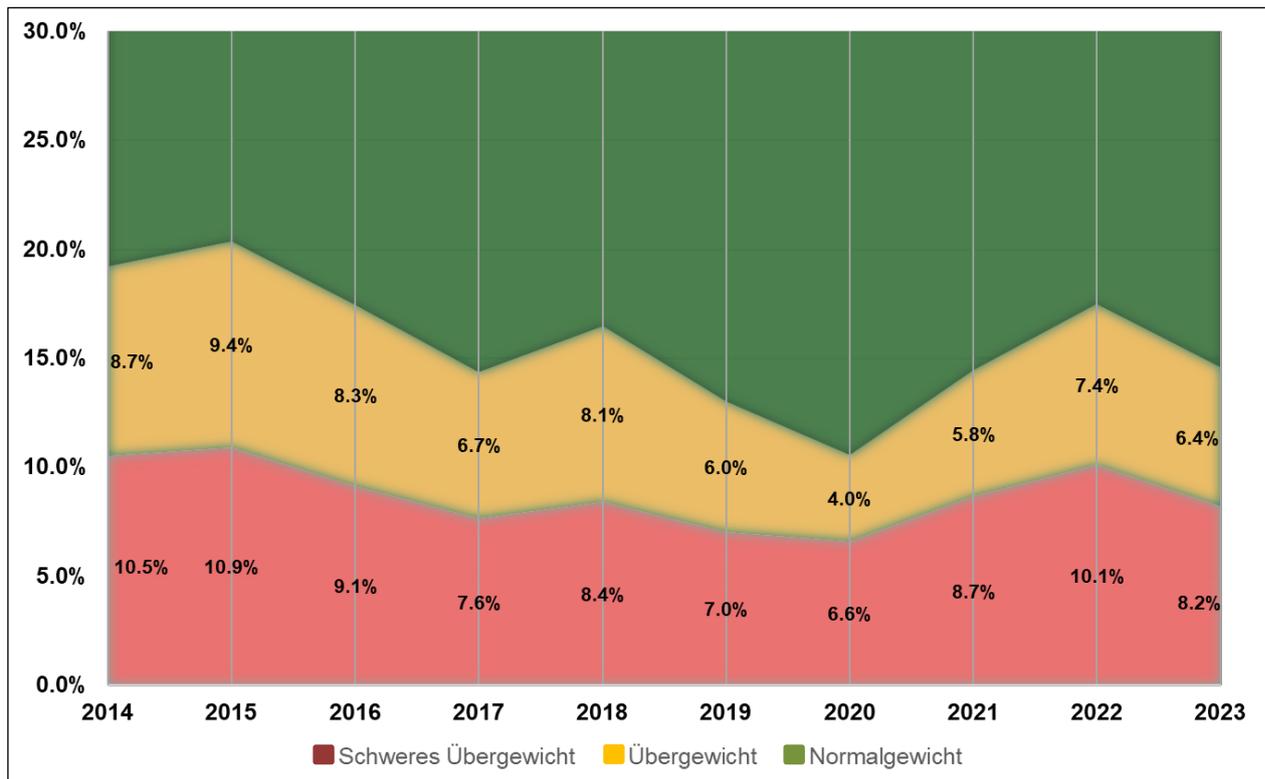
Tabelle 2: Ergebnisse des neu eingeführten Objektkontrolle-Test 2023

	Jungs	Mädchen	Gesamt
Anzahl	786	777	1564
Mittelwert	21.2	12.0	16.6
Median	20	10	14
Standardabweichung	13.6	9.57	12.6
Minimum	0	0	0
Maximum	57	51	57

ii. Übergewicht und Adipositas

Die Entwicklung des Anteils übergewichtiger und schwer übergewichtiger Kinder ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Abbildung 4: Entwicklung des Anteils übergewichtiger und schwer übergewichtiger Kinder von 2014 zu 2023 in Basel-Stadt



Bis 2020 zeigte ein positiver Trend eine sich fast jährlich verringernde Übergewichtsprävalenz. Möglicherweise im Zusammenhang mit der Covid-19 Pandemiesituation hat sich dieser Trend schlagartig umgekehrt und sich in den Jahren 2021 und vor allem 2022 wieder dem Niveau der Anfänge der Erhebung angenähert. Im letzten Jahr reduzierte sich der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern um 16.6% verglichen mit dem Vorjahreswert 2022. Der negative Trend aus den Jahren 2021 und 2022 hat sich folglich nicht weiter fortgesetzt. Es gilt jedoch festzuhalten, dass das gute Vor-Pandemie-Niveau noch nicht wieder erreicht werden konnte, da immer noch 12.3% mehr Kinder übergewichtig sind als 2019. Es wird interessant sein zu sehen, wie viele Jahrgänge diese Rückkehr noch benötigt und in absehbarer Zeit überhaupt realisierbar ist.

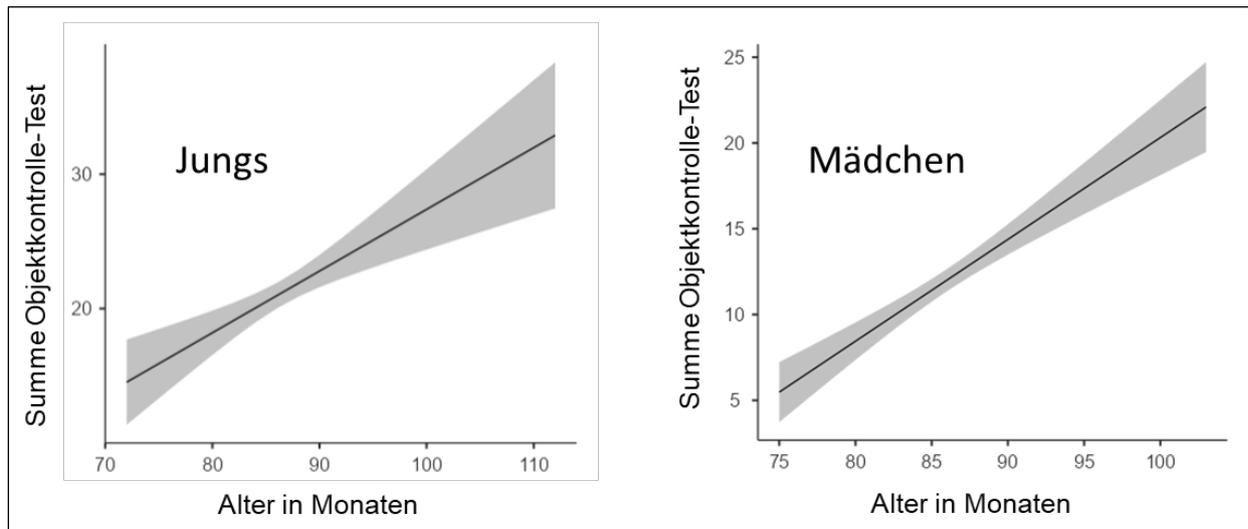
c. Evaluation des neuen Objektkontrolle-Test

Der neue Test konnte reibungslos und ohne zusätzlichen Messzeitaufwand in die Testbatterie integriert und umgesetzt werden. Die Testbeschreibung und Anweisung (vgl. Anhang 5b) an die Kinder wurde als verständlich und klar wahrgenommen und von den Kindern ebenso zurückgemeldet. Die erzielten Ergebnisse hängen vielmehr mit den motorischen Fähigkeiten als mit dem Verständnis der Aufgabe zusammen. Die folgenden Abbildungen zeigen die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einflussparametern wie Alter, Grösse, BMI und Sportvereinspartizipation und den erzielten Ergebnissen im Objektkontrolle- Test.

i. Je älter die Kinder, desto besser die erzielten Ergebnisse

Das Alter in Monaten hat einen bedeutsamen Einfluss auf die Ergebnisse im Objektkontrolle-Test (Abbildung 5). Kinder erzielen mit zunehmendem Alter im Durchschnitt bessere Testergebnisse. Das Alter in Monaten hat einen geschätzten Einfluss von 0.5 gefangenen Bällen bei den Jungs und 0.6 bei den Mädchen. Das bedeutet, dass für jeden zusätzlichen Monat im Alter der Kinder die erwarteten gefangenen Bälle um durchschnittlich 0.5 respektive 0.6 steigen. Die Resultate zur linearen Regression können im Anhang (5a) nachgelesen werden.

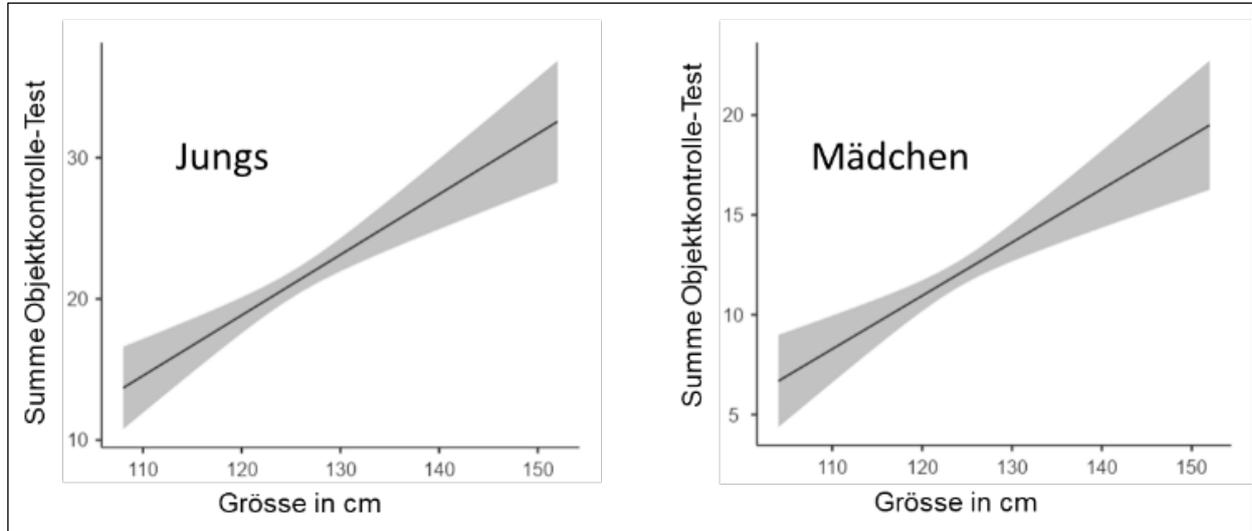
Abbildung 5: Der Einfluss vom Alter auf die Anzahl gefangener Bälle



ii. Je grösser die Kinder, desto besser die erzielten Ergebnisse

Korrigiert für den Einfluss des Alters hat die Grösse der Kinder noch immer einen bedeutsamen Einfluss auf die Ergebnisse im Objektkontrolle-Test (Abbildung 6). Mit jedem zusätzlichen Zentimeter in der Körpergrösse steigen die erwarteten Testergebnisse im Durchschnitt um 0.4 gefangene Bälle bei den Jungs und 0.3 gefangene Bälle bei den Mädchen. Die genauen Resultate zur linearen Regression können im Anhang (5a) nachgelesen werden.

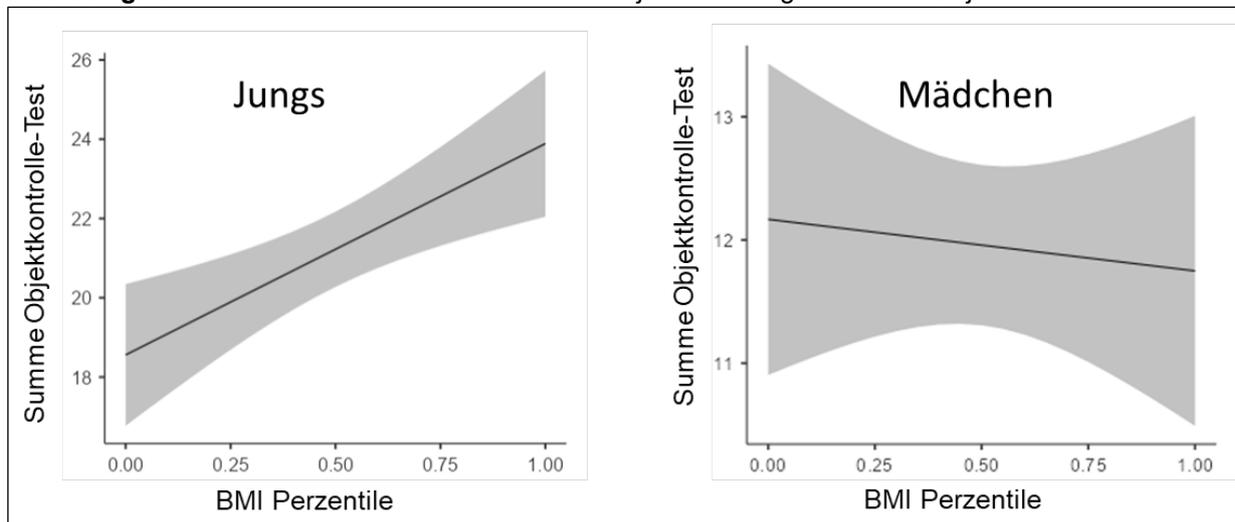
Abbildung 6: Der Einfluss von der Grösse auf die Anzahl gefangener Bälle, adjustiert für das Alter



iii. Der Einfluss vom BMI auf das Ergebnis im Objektkontrolle-Test

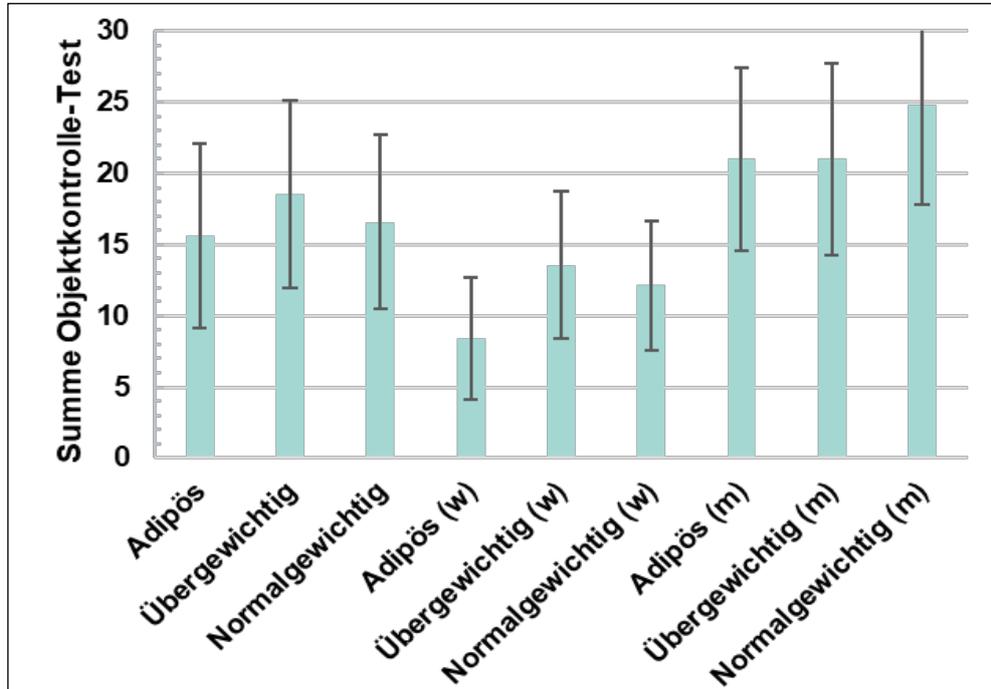
Bei den Mädchen hat die BMI Perzentile keinen Einfluss auf die altersadjustierte Summe im Objektkontrolle-Test (Abb. 7a). Bei den Jungs scheint ein hoher BMI die Ergebnisse zumindest nicht negativ zu beeinflussen (Abb. 7a). Die detaillierten Resultate der linearen Regression sind dem Anhang (5a) zu entnehmen.

Abbildung 7a: Der Einfluss vom BMI auf die altersadjustierten Ergebnisse im Objektkontrolle-Test



Aufgeteilt nach den Kategorien normalgewichtig (<90. Perzentile), übergewichtig (90.-97. Perzentile) und adipös (> 97. Perzentile) schneidet bei den Mädchen insbesondere die Kategorie «adipös» deutlich schlechter ab mit 31% weniger gefangene Bälle im Vergleich zur Kategorie normalgewichtig und 38% weniger gegenüber der Kategorie «übergewichtig» (Abb. 7b). Bei den Jungs fangen sowohl die übergewichtigen Kinder als auch die adipösen Kinder 15% weniger Bälle im Vergleich zu den normalgewichtigen Jungs (Abb. 7b).

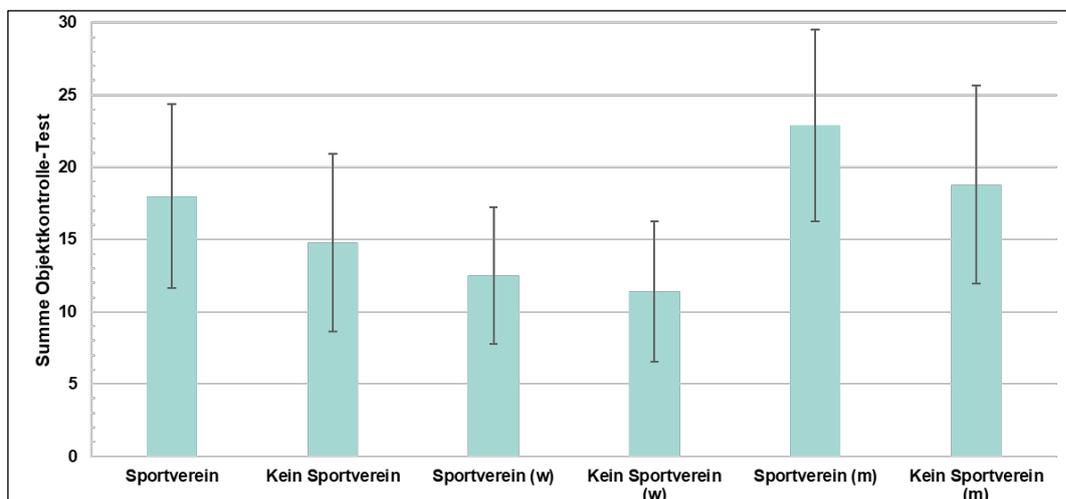
Abbildung 7b: Die altersadjustierten Ergebnisse im Objektkontrolle-Test für die Kategorien normalgewichtig, übergewichtig und adipös (Mädchen (w) und Jungs (m))



iv. Kinder im Vereinssport oder freiwilligen Schulsport erzielen bessere Ergebnisse

Die folgende Abbildung (Abb. 8) zeigt den Zusammenhang zwischen der Teilnahme am organisierten Sport und der erzielten Leistung im Objektkontrolle-Test. Kinder im organisierten Sport schneiden besser ab und fangen 18% mehr Bälle gegenüber den Kindern ohne Partizipation am organisierten Sport. Dieser Effekt tritt bei genauerer Betrachtung insbesondere bei den Jungs (18 % mehr gefangene Bälle), während bei den Mädchen die die Partizipation im organisierten Sport nur zu einer Zunahme von 9% gefangener Bälle führt und somit eine kleinere Rolle spielt in Bezug auf die Ergebnisse im Objektkontrolle-Test.

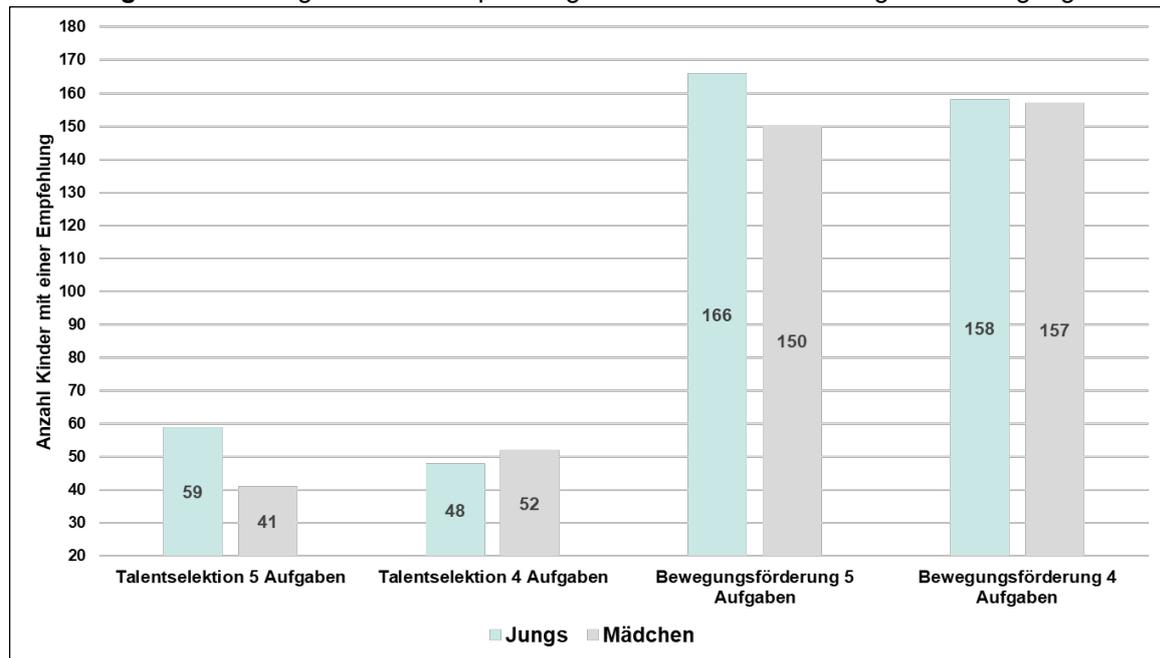
Abbildung 8: Zusammenhang zwischen der Teilnahme am organisierten Sport und den Ergebnissen im Objektkontrolle-Test



v. Einfluss auf die Talentselektion und Empfehlung zur Bewegungsförderung

Werfen und Fangen und somit eine gut ausgebildete Augen-Hand-Koordination gehören zu den grundlegenden motorischen Fähigkeiten von Kindern. Die für das Talent Eye selektionierten Kinder sollen diese Fähigkeit mitbringen und Kinder mit Defiziten in Bewegungsförderungskursen gefördert werden. Abbildung 9 zeigt, wie sich die Ergänzung der Testbatterie durch den Objektkontrolle-Test auf die Talentselektion und auf die ausgesprochenen Empfehlungen zur Bewegungsförderung ausgewirkt haben.

Abbildung 9: Auswirkungen auf die Empfehlungen für die Talentförderung und Bewegungsförderung



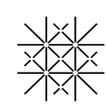
Die Evaluation des Objektkontrolle-Test (nachzulesen unter Punkt 4c) hat gezeigt, dass Mädchen generell schlechter abschneiden als Jungs. Korrigiert für das Alter und für das Geschlecht werden basierend auf diesen adjustierten Werten die Empfehlungen ausgesprochen. Die Ergänzung der Testbatterie des Objektkontrolle-Test wirkt sich auf die Selektion für das Talent Eye aus. Es werden in diesem Jahr 59 Jungs (statt 48 mit der alten Testbatterie) und 41 Mädchen (statt 52) für das Talent Eye empfohlen. Es muss im nächsten Jahr untersucht werden, ob diese Geschlechterdifferenz auch nach den definitiven Anmeldungen für das Talent Eye weiterhin besteht und inwiefern sich dies auf das Leistungsniveau im Talent Eye auswirkt. Dafür muss das Leistungsniveau im Talent Eye evaluiert und mit den vorherigen Jahren verglichen werden. Sollte das Leistungsniveau höher sein, würde dies für den potentiellen Mehrwert dieser ergänzten Testbatterie sprechen.

Auf die Empfehlung der Bewegungsförderung hat sich die Ergänzung der Testbatterie ebenfalls leicht ausgewirkt. Es wurden mehr Jungs für die Bewegungsförderung empfohlen und weniger Mädchen (Abb. 9). Dies resultiert daraus, dass aufgrund der Adjustierung nach Alter und Geschlecht ein schlechtes Abschneiden der Jungs in diesem Test relativ stark gewichtet wird und somit dieses Defizit gefördert werden muss. Dies erscheint insofern logisch, da die Jungs ohne Teilnahme am organisierten Sport deutlich schlechter abschneiden als Jungs im organisierten Sport. Die Leistungsschere bei den Jungs hinsichtlich Objektkontrolle scheint deutlich auseinander zu gehen. Bei den Mädchen ist dies weniger der Fall.



vi. Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse

Das Alter in Monaten beeinflusst die Ergebnisse im Objektkontrolle-Test. Korrigiert für das Alter haben auch die Grösse und die Partizipation im Sportverein (besonders stark bei den Jungs) und der BMI (besonders stark bei den adipösen Mädchen) einen Einfluss auf die erzielten Ergebnisse. Generell schneiden Mädchen schlechter ab als Jungs. Dies wirkt sich auf die Selektion für das Talent Eye aus, jedoch nicht auf die Empfehlung zur Bewegungsförderung. Die Leistungsschere bei den Jungs geht stark auseinander, so dass auch mehr Jungs die Empfehlung zur Bewegungsförderung erhalten haben mit dem neuen Test.



5. Anhang

- a. Zusammenhang verschiedener Parameter mit dem Objektkontrolle-Test für die Mädchen (w) und Jungs (m)

Prädiktor	Schätzung	Zusammenhangsstärke [95%CI]
Zusammenhang Alter in Monaten (m)	0.5	0.15 [0.08; 0.22]
Zusammenhang Alter in Monaten (w)	0.6	0.27 [0.20; 0.34]
Zusammenhang Grösse in cm (m)	0.4	0.19 [0.12; 0.26]
Zusammenhang Grösse in cm (w)	0.3	0.16 [0.10; 0.24]
Zusammenhang 10 BMI Perzentile (m)	0.5	0.11 [0.04; 0.18]
Zusammenhang 10 BMI Perzentile (w)	-0.04	-0.01 [-0.09; 0.06]

b. Kurzbeschreibung der sportmotorischen Tests

Seitwärts Hin-und Herspringen (Koordination und Kraftausdauer)

Durchführung:

Die Teilnehmenden springen auf einer am Boden fixierten Unterlage, mit Holzleiste in der Mitte, hin und her. Das Ziel ist es in **15 Sekunden** möglichst oft mit **beiden Beinen gleichzeitig hin- und herzuspringen**.



20-m Sprint (Schnelligkeit)

Durchführung:

Die Teilnehmenden rennen auf ein akustisches Signal hin, möglichst schnell, eine Strecke von 20 Metern. Gestartet wird im Hochstart. Gemessen wird die **Zeit**, welche für die **20 Meter** benötigt wird



Rückwärts Balancieren (Koordination)

Durchführung:

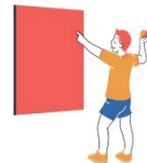
Die Teilnehmenden balancieren **rückwärts, drei Mal** über drei **verschieden breite Balken** (6cm, 4.5cm und 3cm). Gezählt wird die Anzahl rückwärts gelaufenen Schritte auf dem Balken, bis ein Fuss den Boden berührt. Die maximale Schrittzahl beträgt acht.



Augen-Hand-Koordination Test (Objektkontrolle)

Durchführung:

Die Teilnehmenden werfen einen Tennisball aus einer Distanz von 1 Meter so oft wie möglich mit einer Hand an die Wand und fangen ihn beidhändig wieder. Gezählt wird, **wie oft** die Teilnehmenden den Ball während **30 Sekunden fangen** können. Es gibt **zwei Versuche**.



Shuttle Run (Ausdauer)

Durchführung:

Die Teilnehmenden laufen zwischen zwei Markierungen (20m Abstand) hin und her. Die Laufgeschwindigkeit wird durch Intervalle zwischen zwei Tonsignalen angegeben und steigert sich stetig. Gezählt wird, wie viele **Längen** in der **vorgegebenen Laufgeschwindigkeit** zurückgelegt werden.



Messung der Körpergrösse, Körpergewicht und Körperfettanteil

Durchführung:

Nebst den sportlichen Messungen werden auch die Körpergrösse, das Körpergewicht und der Körperfettanteil, welcher mittels bioelektrischer Impedanzanalyse ermittelt wird, gemessen.

