

Berlin, 20.04.2016

Jochen Zinner, Sabrina Mehler, Markus Becker & Winfried Heinicke

## **„Berlin hat Talent“**

### **Ergebnisse der Untersuchungen in Lichtenberg 2015/16**

„Berlin hat Talent“ ist ein Gemeinschaftsprojekt von Landessportbund Berlin (LSB), Senat von Berlin und Hochschule für Gesundheit & Sport, Technik & Kunst (H:G) und soll dazu beitragen, das Bewegungs- und Sportverhalten von Kindern in Berlin zu verbessern. Dazu werden Schülerinnen und Schüler der 3. Klassen in Berlin mit Hilfe eines von der Sportministerkonferenz empfohlenen Testsystems („Deutscher Motorik-Test“, DMT) untersucht. Erstmals wurde in diesem Schuljahr neben einer Eingruppierung auf der Basis der Referenzwerten nach Bös et al. (2009) auch eine Einordnung mit Hilfe der „Berliner Normtabellen“ vorgenommen. Die Berliner Normtabellen beruhen auf den in den Jahren 2011/12 bis 2014/15 erfassten Daten von N = 13.433 Drittklässlern<sup>1</sup> aus insgesamt neun Berliner Bezirken und sind sowohl für die Berliner Jungen als auch die Mädchen repräsentativ für diesen Altersbereich. Bei dieser Einordnung wird sowohl den Jungen als auch den Mädchen hinsichtlich ihrer motorischen Fitness eine von fünf (normalverteilte) Normkategorien (NK 1 bis NK 5) zugeordnet. Die Fitness verbessert sich mit zunehmender Normkategorie (NK 1 niedrig, NK 5 hoch). Auf diese Weise gelingt eine methodisch fundierte, valide Beurteilung der Fitness jedes Schülers und eine zuverlässigere Identifikation motorisch talentierter Schüler sowie von Schülern mit motorischem Förderbedarf (Zinner et al., 2015).

In die Auswertung der Untersuchung kamen 1285 Schülerinnen und Schüler aus 21 von insgesamt 25 Schulen des Stadtbezirks Lichtenberg. Die Testungen fanden im Zeitraum vom September 2015 bis November 2015 statt. Zusätzlich zum DMT wurde ein Fragebogen zum sozialen Hintergrund erhoben. Von den 1285 getesteten Personen wurden insgesamt 1088 befragt (85%). Die Erhebung der Messwerte des DMT sowie die Erfassung des Fragebogens erfolgten durch eingewiesenes, gleichbleibendes Fachpersonal. Diese Untersuchung ist somit repräsentativ für die Kinder dieses Alters. Das Alter der Kinder liegt in einer Entwicklungsphase (mittlere Kindheit, 7-10 Jahre), die durch schnelle Fortschritte in der motorischen Lernfähigkeit charakterisiert wird.

172 Lichtenberger Schüler (13%) erreichten die beiden besten Normkategorien 4 und 5 (12% der Mädchen und 15% der Jungen) (siehe Tab. 1). 118 Schüler (9%) verblieben in den beiden untersten Normkategorien 1 und 2 (9% der Mädchen und 9% der Jungen). 995 (77%) waren in der mittleren Normkategorien 3 (79% der Mädchen und 76% der Jungen). Im Vergleich mit den berlinweiten Referenzwerten gibt es in Lichtenberg damit mehr Kinder mit mittleren und

---

<sup>1</sup> Zur besseren Lesbarkeit des gesamten Textes wird das generische Maskulinum gebraucht, das hier Personen aller Geschlechter umfasst.

weniger mit überdurchschnittlichen und unterdurchschnittlichen motorischen Fähigkeiten. Es gibt in diesem Jahrgang in Lichtenberg also weniger motorisch talentierte Kinder, aber erfreulicherweise auch weniger motorisch schwache Kinder als im Berliner Durchschnitt.

Tab. 1: Verteilung auf die Normkategorien; geordnet nach Geschlecht

Normkategorie	Mädchen	Jungen	Gesamt
NK 1 und 2	61 (9,36%)	57 (9,00%)	118 (9,18%)
NK 3	516 (79,14%)	479 (75,67%)	995 (77,43%)
NK 4 und 5	75 (11,50%)	97 (15,32%)	172 (13,39%)

Eine besondere Aufmerksamkeit sollten die Schüler erhalten, die zur höchsten Normkategorie 5 bzw. zur niedrigsten Normkategorie 1 gehören. Das sind insgesamt zehn Schüler (0,78%), davon kein Mädchen in NK 5 und drei Mädchen in NK 1 sowie sechs Jungen in NK 5 und ein Junge in NK 1.

Die Lichtenberger schneiden besonders in den Tests 20-m-Sprint, Liegestütze, Sit-ups und Standweitsprung deutlich schlecht, dagegen in den koordinativ gestalteten Tests (Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen, Rumpfbeugen) bzw. dem Ausdauerlauf (6-Minuten-Lauf) auffallend gut ab.

Weniger als jeder zweite Drittklässler in Lichtenberg gehört einem Sportverein an (42%, 454 Schüler). Von den Vereinsangehörigen sind 57% männlich (43% weiblich).

Die Vereinskinder sind in ihrem Bewegungsverhalten auffällig leistungsfähiger als die Nicht-Vereinskinder: von ihnen erreichen 22% die NK 4 und 5 (25% bei den Jungen, bei den Mädchen 19%), dagegen nur 9% der Nicht-Vereinskinder (10% bei den Jungen, bei den Mädchen 8%). Andererseits verbleiben nur 4% der Vereinskinder in den NK 1 und 2 (2% bei den Jungen, bei den Mädchen 7%), dagegen 13% der Schüler, die nicht in einem Verein sind (14% bei den Jungen, 12% bei den Mädchen) (siehe Tab. 2a & Tab. 2b).

Tab. 2a: Verteilung der Vereinsmitglieder auf die Normkategorien

Vereinsmitglieder (n=454; 41,7%)			
Normkategorie	männlich	weiblich	Gesamt
NK 1 und 2	5 (1,92%)	12 (6,91%)	17 (3,74%)
NK 3	191 (73,46%)	145 (74,74%)	336 (74,01%)
NK 4 und 5	64 (24,62%)	37 (19,07%)	101 (22,25%)

Tab. 2b: Verteilung der Nicht-Vereinsmitglieder auf die Normkategorien

Nicht-Vereinsmitglieder (n=634; 58,3%)			
Normkategorie	männlich	weiblich	Gesamt
NK 1 und 2	38 (14,23%)	43 (11,72%)	81 (12,78%)
NK 3	202 (75,66%)	296 (80,65%)	498 (78,55%)
NK 4 und 5	27 (10,11%)	28 (7,63%)	55 (8,68%)

Insgesamt 81 Schüler aus Lichtenberg schaffen lediglich die NK 1 und 2 und gehören keinem Verein an. Bezüglich ihres Bewegungsverhaltens könnten sie damit vermutlich keine gute Prognose haben und sollten frühzeitig eine Bewegungsförderung erhalten.

Auch in der Betrachtung der erreichten Normkategorien zwischen den Vereinsmitgliedern und den Nicht-Vereinsmitgliedern ist das Bewegungsverhalten der Vereinsmitglieder deutlich leistungsfähiger (Abb. 1).

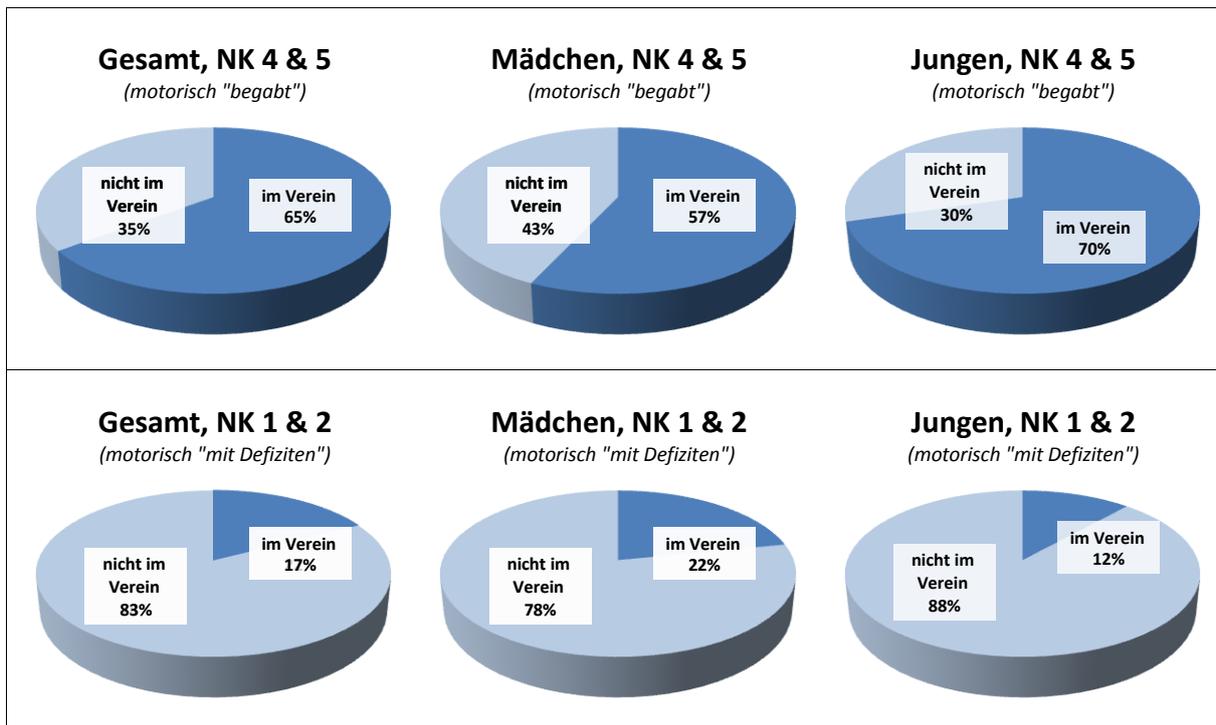


Abb. 1: Erreichte Normkategorien aller Schüler (n=1088), geordnet nach „Mitglied“ bzw. „nicht Mitglied“ in einem Sportverein und Geschlecht.

49% der Kinder geben an, dass sie in sporttreibenden Familien aufwachsen. In diesen Familien sind 49% der Kinder im Verein, in den anderen Familien lediglich 37%. 84% der Schüler haben Freunde im Verein. Von den 634 Kindern ohne Vereinszugehörigkeit würden 71% gerne mehr Sport treiben.

68% der Schüler (weiblich 59%, männlich 78%) geben Sport als ihr Hobby an. Dagegen nennen nur 26% der Jungs und 8% der Mädchen technische Hobbies.

50% der Kinder berichten, dass ihr Sportlehrer sich spürbar dafür interessiert, ob sie sich außerhalb der Schule sportlich betätigen. Der Wert spiegelt ausschließlich eine Position der Kinder wider und sollte künftig weiter spezifiziert werden (z. B. Lehrerfragebogen...). Hier ist im Vergleich zur ersten Erhebung im Schuljahr 2013/14 eine deutliche Verbesserung zu erkennen (Steigerung von 36% auf 50%). Dieses verstärkte Interesse der Sportlehrer am Sporttreiben der Kinder lässt sich auch bei der Durchführung der Tests vor Ort erkennen und ist sicher auch ein sehr positives Ergebnis der mit den DMT-Untersuchungen verbundenen Öffentlichkeitsarbeit in der zurückliegenden Zeit.

Erfreuliche 94% der Schüler freuen sich auf den Sportunterricht.

67% der untersuchten Schüler möchten öfter zum Sport. Das gilt auch für die Vereinskinder. Allerdings lehnen auch 25% von diesen ab, (noch) öfter zum Sport zu gehen. Nur 4% der befragten Kinder geben als Hobby eine Schul-AG an.

Gemessen am Body-Mass-Index (BMI) sind die Kinder überwiegend normalgewichtig. So beispielsweise 76% der Mädchen (426) und 81% der Jungen (426). Untergewichtig unter den Jungen bzw. Mädchen sind 6% (29) bzw. 8% (45), übergewichtig 14% (72) bzw. 16% (90). Stark untergewichtig sind 17 Schüler (2%), davon 8 Jungen (2%) und 9 Mädchen (2%). Auffällig ist, dass sich mit zunehmenden BMI sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen die motorische Leistungsfähigkeit deutlich verschlechtert (siehe Tab. 3 im Vergleich mit Tab. 1).

Tab. 3: Verteilung des BMI-Typen 5 auf die Normkategorien; geordnet nach Geschlecht

Normkategorie	Stark übergewichtig (Typ 5)	
	Jungen	Mädchen
NK 1 und 2	8 (22,22%)	11 (28,21%)
NK 4 und 5	0 (0,00%)	0 (0,00%)

### **Individuelles Gesamturteil der DMT-Untersuchungen 2015/2016 in Lichtenberg**

Die im Ergebnis aller gemessenen Testwerte im DMT<sup>2</sup> und unter Einbeziehung von Expertenwissen zur Bedeutsamkeit und praktischen Relevanz der Messwerte ermittelten Rangfolgen der Schüler zeigen die Tabellen 4 bis 7 (Zinner et al., 2016).

Aus ihnen sind der Rangplatz der 10% besten (bzw. schlechtesten) Schüler sowie – zusätzlich – die Top 10 (bzw. Flop 10) in jedem einzelnen Test zu entnehmen.

So sind beispielsweise in der Tabelle 4 die (im Sinne einer „Mehrkampfwertung“) besten 64 Schüler des Jahres 2015/2016 in Lichtenberg aufgelistet sowie (im Sinne eines „Einzelwettkampfs“) die jeweils zehn besten Schüler in jedem DMT-Testparameter, die sich nicht unter den ersten 10% der Rangfolge befinden.

### **Maßnahmen zur individuellen Förderung der motorisch besonders auffallenden Schüler in Lichtenberg**

Mit dem Ziel einer Talentfindung wurden entsprechend der von ihnen erreichten Ergebnisse im DMT insgesamt 554 Schüler im laufenden Schuljahr 2016 vom LSB zu einer „Talentiade“ in Lichtenberg eingeladen, bei der sich fast ein Viertel (132) dann auch verschiedenen Berliner Vereinen und Verbänden vorgestellt hat. 61 der 132 Teilnehmer waren dabei (noch) keine Vereinsmitglieder. Folgende zwölf Sportarten waren vertreten: Basketball, Bogenschießen, Boxen, Eisschnelllauf, Fechten, Gewichtheben, Handball, Judo, Leichtathletik, Radsport, Rhythmische Sportgymnastik und Triathlon.

<sup>2</sup> einschließlich der Körpergröße und des Körpergewichts, aber ohne Berücksichtigung des zum Zeitpunkt der Untersuchung erreichten Alter der Schüler (in Monaten)



*Abb. 2: Talentiade in Lichtenberg am 12.12.2015.*

Seit dem 13.02.16 gibt es in Lichtenberg eine Talentsichtungsgruppe (TSG) am Sportforum Hohenschönhausen, welche mit 22 Trainingseinheiten bis zum 16.07.16 stattfinden soll.

Für die Schüler mit Defiziten in den motorischen Eigenschaften werden geeignete Bewegungsangebote an ausgewählten Schulen bereitgestellt (finanziell unterstützt von der AOK Nordost und der Berliner Sparkasse). Eine dieser Bewegungsfördergruppen (BFG) gibt es 2016 in Lichtenberg an vier verschiedenen Schulen (Robinson-Grundschule, Grundschule auf dem lichten Berg, Grundschule am Wilhelmsberg, Herman-Gmeiner-Grundschule).

Tab. 4 & Tab. 5:

Lichtenberg - Schuljahr 2015/16 - männlich - 10% „Besten“ (n =64)\*

RF	ID	NK	RF	ID	NK	RF	ID	NK	RF	ID	NK	Top 10
1	1130493	5	31	1280523	4	61	1210053	4	311	1050593	3	SHH
2	1130223	5	32	1230303	3	62	1130683	4	313	1110253	3	20m
3	1140023	4	33	1080233	4	63	1220703	3	354	1220223	3	KH
4	1210073	4	34	1280683	4	64	1190623	4	376	1130043	3	6min
5	1280063	4	35	1110053	3	67	1060213	4	381	1170573	3	RB
6	1130463	5	36	1230333	4	68	1140053	4	464	1190463	3	KH
7	1140133	4	37	1260523	4	71	1280273	3	483	1100543	3	KH
8	1190613	4	38	1230263	4	97	1130483	4	527	1010033	3	KH
9	1100123	4	39	1090303	4	103	1180113	3	542	1050423	2	RB
10	1260553	5	40	1280713	4	115	1230053	3	545	1170653	3	KH
11	1170113	5	41	1130013	3	123	1280753	4	551	1050233	3	KH
12	1130663	5	42	1190713	4	128	1100293	3	563	1010483	3	RB
13	1160083	4	43	1170443	4	129	1180033	4				
14	1140143	4	44	1280053	4	135	1260123	4				
15	1100313	4	45	1130733	4	140	1230293	4				
16	1140013	4	46	1190133	3	142	1150263	4				
17	1130753	4	47	1090253	4	147	1170053	3				
18	1230593	4	48	1180183	4	157	1220683	3				
19	1170603	4	49	1230283	4	165	1210183	4				
20	1140363	4	50	1060223	3	168	1170483	3				
21	1050033	4	51	1140813	4	170	1220453	3				
22	1100143	4	52	1140613	3	213	1070033	3				
23	1140553	4	53	1090113	3	217	1190673	3				
24	1130513	4	54	1140543	4	221	1130473	3				
25	1230083	4	55	1150243	3	233	1160383	3				
26	1140523	4	56	1180103	4	242	1130253	3				
27	1100263	4	57	1230323	3	250	1260463	3				
28	1210233	4	58	1220303	4	253	1180363	3				
29	1130123	4	59	1170043	4	286	1180153	3				
30	1140823	4	60	1090183	3	299	1210193	3				

\* Die Liste enthält zudem die Schüler, die unter den TOP 10 des jeweiligen DMT-Parameters (ohne Körpergewicht und Balancieren rückwärts) sind und sich nicht unter den ersten 10% der Rangfolge befinden.

\* grün = im Verein; rot = nicht im Verein; grau = nicht befragt

Lichtenberg - Schuljahr 2015/16 - männlich - 10% „Schlechtesten“ (n =64)\*

RF	ID	NK	Flop 10									
633	1110263	2	603	1080433	3	573	1050573	2	273	1150053	3	6min
632	1220493	2	602	1080263	2	572	1110063	3	191	1150293	3	KH
631	1060033	2	601	1140853	3	571	1110273	3	115	1230053	3	RB
630	1010503	2	600	1080243	2	570	1070193	3	95	1160233	4	RB
629	1220123	2	599	1230013	2	563	1010483	3	91	1070233	4	KH
628	1210133	2	598	1090323	2	562	1100523	3	37	1260523	4	RB
627	1110153	2	597	1220673	3	557	1210163	3				
626	1020513	2	596	1080423	3	553	1100503	3				
625	1230563	2	595	1280743	2	551	1050233	3				
624	1280323	2	594	1180333	2	548	1110373	3				
623	1070133	2	593	1070153	3	547	1110073	2				
622	1100533	1	592	1140763	3	542	1050423	2				
621	1220073	2	591	1220553	2	541	1140373	2				
620	1280313	2	590	1060073	3	531	1020553	3				
619	1010563	2	589	1020583	2	521	1080073	3				
618	1220043	2	588	1100343	3	513	1130453	3				
617	1070183	2	587	1220023	2	500	1150043	3				
616	1160373	3	586	1280103	2	484	1010023	3				
615	1180353	2	585	1110333	3	455	1090023	3				
614	1010533	2	584	1080443	2	451	1170293	3				
613	1090273	2	583	1230573	2	443	1130673	3				
612	1220263	2	582	1050013	2	440	1090123	3				
611	1080413	2	581	1140563	2	429	1060173	3				
610	1060063	2	580	1230043	3	381	1170573	3				
609	1220723	3	579	1220693	3	378	1160043	3				
608	1110133	2	578	1260023	2	374	1260073	3				
607	1020333	2	577	1110183	2	349	1230123	3				
606	1220733	3	576	1170593	3	330	1280463	3				
605	1280473	2	575	1230063	2	301	1260473	3				
604	1260013	3	574	1140863	2	275	1170123	4				

\* Die Liste enthält zudem die Schüler, die unter den FLOP 10 des jeweiligen DMT-Parameters (ohne Körpergewicht) sind und sich nicht unter den letzten 10% der Rangfolge befinden.

\* grün = im Verein; rot = nicht im Verein; grau = nicht befragt

Tab. 6 & Tab. 7:

Lichtenberg - Schuljahr 2015/16 - weiblich - 10% „Besten“ (n =66) \*

RF	ID	NK	
1	1010662	4	
2	1050302	4	
3	1060292	4	
4	1140242	4	
5	1190542	4	
6	1110122	4	
7	1010652	4	
8	1140702	4	
9	1150402	4	
10	1190052	4	
11	1190582	4	
12	1160462	4	
13	1050312	4	
14	1090832	4	
15	1110062	4	
16	1130412	4	
17	1180722	4	
18	1230502	4	
19	1230722	3	
20	1130792	4	
21	1050042	4	
22	1100422	4	
23	1090672	3	
24	1190592	4	
25	1050062	4	
26	1280542	4	
27	1190332	4	
28	1280112	4	
29	1070362	4	
30	1130402	4	

RF	ID	NK	
31	1190502	3	
32	1140202	4	
33	1090772	4	
34	1180372	4	
35	1130842	4	
36	1230672	4	
37	1260652	3	
38	1180522	4	
39	1080582	3	
40	1140662	4	
41	1210352	4	
42	1180662	4	
43	1180712	4	
44	1170702	4	
45	1210252	4	
46	1280792	4	
47	1130802	4	
48	1190082	4	
49	1130532	4	
50	1210432	4	
51	1090842	3	
52	1130862	4	
53	1010622	4	
54	1130782	4	
55	1130312	4	
56	1140172	4	
57	1230162	4	
58	1160632	3	
59	1190042	3	
60	1260632	3	

RF	ID	NK	
61	1190492	4	
62	1220562	3	
63	1010612	3	
64	1210302	3	
65	1260582	3	
66	1230252	3	Top 10
69	1130142	4	SHH
73	1190312	4	SHH
76	1210272	4	6min
79	1140232	3	SU
80	1130182	4	SU
85	1170372	4	SU
87	1140692	3	RB
92	1090752	3	LS
93	1090852	4	6min
94	1050112	3	KH
97	1130612	4	SHH
110	1010642	4	SU
113	1070372	4	SHH, SW
114	1260662	3	KH, 20m
120	1130882	3	LS
127	1010682	4	SHH
134	1080532	3	SHH
142	1260442	4	6min
144	1140712	3	20m
147	1090712	4	SHH, LS
149	1160642	4	SHH
160	1170352	3	SU
162	1090492	3	SU
163	1260202	3	KH

RF	ID	NK	Top 10
167	1070432	3	KH
169	1130652	4	6min
187	1210512	3	SU
189	1230392	3	KH
193	1090452	3	SW
196	1080162	3	RB
213	1130572	4	20m
260	1160422	3	RB
268	1260412	3	SHH
277	1280812	3	RB
279	1280582	3	LS
315	1210362	3	RB
316	1130642	3	6min
393	1170342	3	RB
500	1090662	3	KH
511	1230452	3	KH
525	1020682	3	KH
570	1150432	3	6min
577	1020662	2	KH
622	1070392	2	KH
648	1080572	1	KH

\* Die Liste enthält zudem die Schülerinnen, die unter den TOP 10 des jeweiligen DMT-Parameters (ohne Körpergewicht und Balancieren rückwärts) sind und sich nicht unter den ersten 10% der Rangfolge befinden.

\* grün = im Verein; rot = nicht im Verein; grau = nicht befragt

Lichtenberg - Schuljahr 2015/16 - weiblich - 10% „Schlechtesten“ (n =66) \*

RF	ID	NK	
652	1260162	2	
651	1020652	1	
650	1090882	1	
649	1090732	2	
648	1080572	1	
647	1210592	2	
646	1280162	2	
645	1090862	2	
644	1100662	2	
643	1100462	2	
642	1220842	2	
641	1130912	2	
640	1020382	2	
639	1060132	3	
638	1010702	2	
637	1020472	2	
636	1010232	2	
635	1020482	2	
634	1140942	2	
633	1020202	2	
632	1020252	2	
631	1280422	2	
630	1280432	3	
629	1160292	2	
628	1280202	2	
627	1010212	2	
626	1280382	2	
625	1280852	2	
624	1180642	3	
623	1090802	3	

RF	ID	NK	
622	1070392	2	
621	1220602	2	
620	1020462	2	
619	1170522	2	
618	1090462	2	
617	1210502	2	
616	1280352	2	
615	1090542	2	
614	1070422	2	
613	1220382	2	
612	1130812	2	
611	1210532	3	
610	1090742	2	
609	1090622	3	
608	1070312	2	
607	1160432	3	
606	1050092	2	
605	1280392	3	
604	1020702	3	
603	1280192	3	
602	1080382	2	
601	1080392	2	
600	1060322	3	
599	1020132	2	
598	1110492	3	
597	1100182	3	
596	1070412	2	
595	1280602	3	
594	1230222	3	
593	1220802	3	

RF	ID	NK	Flop 10
592	1020222	2	
591	1160312	3	
590	1220152	2	
589	1060362	3	
588	1150452	2	
587	1280632	3	Flop 10
576	1090582	2	SHH
570	1150432	3	Bal
568	1020142	3	Bal
562	1020242	2	6min
555	1210622	3	20m
552	1060152	2	SW
549	1020492	3	6min
547	1010462	3	Bal, RB
546	1010452	2	SW
526	1220822	3	Bal
523	1210452	3	SHH
514	1230442	3	RB
502	1010172	3	6min
496	1130352	3	6min
490	1110512	3	20m
488	1100152	3	Bal
487	1020742	3	Bal
484	1210492	3	SHH, LS
474	1220612	3	RB
471	1060092	3	KH
465	1020362	3	6min
461	1130302	3	KH
414	1190532	3	Bal
408	1190102	3	Bal

RF	ID	NK	Flop 10
391	1010132	3	KH
377	1050442	3	6min
364	1220582	3	RB
356	1110502	3	6min
351	1170492	3	SHH
315	1210362	3	SHH
313	1010242	3	KH, 6min
297	1090902	3	Bal
286	1150442	3	SHH
262	1060302	3	KH
224	1080142	3	KH
217	1180572	3	KH
154	1160282	3	RB
127	1010682	4	KH
114	1260662	3	RB

\* Die Liste enthält zudem die Schülerinnen, die unter den FLOP 10 des jeweiligen DMT-Parameters (ohne Körpergewicht) sind und sich nicht unter den letzten 10% der Rangfolge befinden.

\* grün = im Verein; rot = nicht im Verein; grau = nicht befragt

## Literatur

Bös, K., Schlenker, L., Büsch, D., Lämmle, L., Müller, H., Oberger, J., Seidel, I. & Tittlbach, S. (2009). *Deutscher Motorik – Test 6-18*. Hamburg: Czwalina.

Zinner, J. & Büsch, D. (2015). *Berliner Normtabellen für den Deutschen-Motorik-Test (8 und 9 Jahre)*. Berlin: Hochschule für Gesundheit & Sport, Technik & Kunst.

Zinner, J., Büsch, D. & Ester, J. (2016). Individuelle Leistungseinschätzungen im Deutschen Motorik-Test. Zur Individualisierung von DMT-Auswertungen mit Hilfe von multiattributiven FUZZY-Analysen. *Leistungssport*, im Druck.