Daniela Benešová, Uwe Lange, Janine Oelze, Václav Salcman, Henry Schulz,
Simone Schuster, Petr Valach

Přeshraniční srovnávací analýza motorických schopností dětí mladšího školního věku – pilotní studie

Grenzüberschreitende Vergleichsanalyse der motorischen Fähigkeiten von Kindern des jüngeren Schulalters – Pilotstudie





TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Universitätsverlag Chemnitz
2014

Tiráž

Bibliografické informace Německé národní knihovny

Česká národní knihovna zařazuje tuto publikaci do České národní bibliografie; přesné bibliografické údaje jsou uvedeny na internetových stránkách: www.nkp.cz

Německá národní knihovna zařazuje tuto publikaci do Německé národní bibliografie; přesné bibliografické údaje jsou uvedeny na internetových stránkách: http://dnb.d-nb.de

Recenzenti:

prof. PhDr. Antonín Rychtecký, DrSc.

doc. PaedDr. Ladislav Bláha, Ph.D.

Podpořeno z prostředků:

Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft / Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj: Investice do vaší budoucnosti

Ziel 3 | Cíl 3

Ahoj sousede. Hallo Nachbar.

2007-2013. www.ziel3-cil3.eu

Technische Universität Chemnitz/Universitätsbibliothek

Universitätsverlag Chemnitz

09107 Chemnitz

http://www.tu-chemnitz.de/ub/univerlag

Výroba a expedice

Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG

Am Hawerkamp 31

48155 Münster

http://www.mv-verlag.de

ISBN 978-3-944640-36-5

http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa-159539

Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Die Tschechische Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Tschechischen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über www.nkp.cz abrufbar.

Rezension:
prof. PhDr. Antonín Rychtecký, DrSc.
doc. PaedDr. Ladislav Bláha, Ph.D.

Gefördert durch:

Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung: Investition in Ihre Zukunft / Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj: Investice do vaší budoucnosti

Ziel 3 | Cíl 3
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
2007-2013. www.ziel3-cil3.eu

Technische Universität Chemnitz/Universitätsbibliothek
Universitätsverlag Chemnitz
09107 Chemnitz
http://www.tu-chemnitz.de/ub/univerlag

Herstellung und Auslieferung
Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG
Am Hawerkamp 31
48155 Münster
http://www.mv-verlag.de

ISBN 978-3-944640-36-5

http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa-159539

Poděkování

Naše poděkování patří všem, kteří přispěli ke zdaru naší pilotní studie na české i na německé straně. Ředitelům škol, třídním učitelům a učitelům tělesné výchovy děkujeme za jejich pomoc při organizaci testování, dětem za jejich nadšení při provádění testů, rodičům za vyplnění dotazníků a studentům obou fakult za aktivní pomoc při testování a zpracování výsledků.

Danksagung

Unser Dank gilt allen Mitwirkenden, die zum Gelingen der Pilotstudie sowohl auf tschechischer als auch deutscher Seite beigetragen haben: Den Schulleitern, Klassen- und Sportlehrern für ihre Hilfe bei der Organisation, den Kindern für ihre Begeisterung und Motivation beim Durchführen der Testaufgaben, den Eltern für das Ausfüllen der Fragebögen sowie den Studenten beider Fakultäten für ihre tatkräftige Unterstützung bei den Tests.

Obsah

Obsah ... **6**
Seznam obrázků ... **8**
Seznam tabulek ... **12**
Seznam zkratek ... **16**
1 Úvod ... **18**
2 Německé a české rámcové podmínky ... **20**
2.1 Organizace sportu ... **20**
2.1.1 Organizace sportu v Německu ... 20
2.1.2 Organizace sportu v České republice ... 24
2.2 Společenská role sportu a tělovýchovy ... **30**
2.2.1 Společenská role sportu a tělovýchovy v Německu ... 30
2.2.2 Společenská role sportu a pohybové aktivity v České republice ... 36
2.3 Vzdělávací systémy a sport ... **44**
2.3.1 Vzdělávací systémy a sport v Německu ... 44
2.3.2 Vzdělávací systémy a sport v České republice ... 52
3 Metodika ... **56**
3.1 Výzkumný soubor ... **58**
3.2 Dotazník pro rodiče ... **60**
3.3 Testová baterie motorických předpokladů ... **60**
3.4 Metodika získávání dat ... **72**
3.5 Statistika ... **76**
4 Výsledky ... **80**
4.1 Výsledky motorických testů ... **80**
4.2 Hmotnostní norma ... **98**
4.3 Pohybové chování ... **100**
4.4 Rodinná a sociální situace dětí ... **106**
5 Diskuze ... **110**
5.1 Rozdíly v motorické výkonnosti ... **110**
5.2 Rozdíly ve statusu hmotnosti ... **114**
5.3 Rozdíly v pohybových a volnočasových aktivitách ... **122**
5.4 Kritika metod ... **132**
5.5 Závěr ... **134**
6 Souhrn ... **136**
Seznam literatury ... **142**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **7**
Abbildungsverzeichnis **9**
Tabellenverzeichnis **13**
Abkürzungsverzeichnis **17**
1 Einleitung **19**
2 Deutsche und tschechische Rahmenbedingungen **21**
2.1 Organisation des Sports **21**
2.1.1 Organisation des Sports in Deutschland 21
2.1.2 Organisation des Sports in der Tschechischen Republik 25
2.2 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität **31**
2.2.1 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität in Deutschland 31
2.2.2 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität in der Tschechischen Republik 37
2.3 Bildungssysteme und Sport **45**
2.3.1 Bildungssysteme und Sport in Deutschland 45
2.3.2 Bildungssysteme und Sport in der Tschechischen Republik 53
3 Methodik **57**
3.1 Untersuchungsgut **59**
3.2 Elternbefragung **61**
3.3 Motoriktest **61**
3.4 Datenaufbereitung **73**
3.5 Statistik **77**
4 Untersuchungsergebnisse **81**
4.1 Testergebnisse und motorische Leistungsfähigkeit **81**
4.2 Gewichtsstatus **99**
4.3 Bewegungsverhalten **101**
4.4 Familiäre und soziale Situation der Kinder **107**
5 Diskussion **111**
5.1 Unterschiede in der motorischen Leistungsfähigkeit **111**
5.2 Unterschiede im Gewichtsstatus **115**
5.3 Unterschiede im Bewegungs- und Freizeitverhalten **123**
5.4 Methodenkritik **133**
5.5 Fazit **135**
6 Zusammenfassung **137**
Literaturverzeichnis **142**

Seznam obrázků

Obr. 1: "Jak často cvičíte nebo sportujete?" - stav v Německu znázorňuje vnitřní kruh) a stav ostatních 28 členských států EU zobrazuje vnější kruh (Evropská komise, 2014a). 32
Obr. 3: "Jak často se pohybujete?" - stav v Německu znázorňuje vnitřní kruh a stav ostatních 28 členských států EU zobrazuje vnější kruh (Evropská komise, 2014a). 34
Obr. 5: Rozsah pohybové aktivity u 3-17 let starých dívek a chlapců, n = 10 045 (Manz et al., 2014).....36
Obr. 7: Přehled vzdělávacího systému v Německu (Eurydice, 2013c) 46
Obr. 9: Minimální doba výuky tělesné výchovy (v procentech) v poměru k celkové vyučovací době na primárním (modrá) a sekundárním (červená) stupni vzdělávání pro školní rok 2011/12 (Eurydice, 2013a) 50
Obr. 11: Schéma vzdělávacího systému v České republice podle mezinárodní standardní klasifikace UNESCO- ISCED; ISCED0 preprimární stupeň vzdělávání, ISCED1 primární stupeň vzdělávání, ISCED2 nižší stupeň sekundárního vzdělávání, ISCED3A vyšší stupeň sekundárního vzdělávání-stupeň, ze kterého je možné přejít na další vzdělávání, ISCED3B přípravný stupeň pro pracovní trh, ISCED3C stupeň směřující na pracovní trh, ISCED4 postsekundární vzdělávání, ISCED5A stupeň, ze kterého je možno přejít na další vzdělávání, ISCED5B prakticky zaměřené studium, ISCED6 navazující a doktorské studijní programy 52
Obr. 13: Diferenciace pohybových schopnosti v rámci testové baterie podle Bös (2008).....62
Obr. 15: Sprint na 20 metrů.....64
Obr. 16: Chůze vzad po kladince 64
Obr. 19: Přeskoky stranou odrazem snožmo 66
Obr. 20: Hluboký ohnutý předklon.....66
Obr. 23: Modifikovaný klik 68
Obr. 24: Sed-leh 68
Obr. 27: Skok daleký z místa odrazem snožmo.....70
Obr. 28: Šestiminutový běh 70
Obr. 31: Výkonnostní třídy Sprint 20 metrů 80
Obr. 33: Výkonnostní třídy Chůze vzad po kladince 82
Obr. 35: Výkonnostní třídy Přeskoky stranou odrazem snožmo 84
Obr. 37: Výkonnostní třídy Hluboký ohnutý předklon 86
Obr. 39: Výkonnostní třídy Modifikovaný klik 88

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2: „Wie oft treiben Sie Sport oder trainieren Sie?“ - Ergebnisse für Deutschland (innerer Kreis) und der 28 EU-Mitgliedsstaaten (äußerer Kreis) (Europäische Kommission, 2014a)....33
Abb. 4: „Wie oft Sind Sie in einer anderen Form körperlich aktiv?“ – Ergebnisse für Deutschland (innerer Kreis) und der 28 EU-Mitgliedsstaaten (äußerer Kreis) (Europäische Kommission, 2014a)....35
Abb. 6: Umfang der sportlichen Aktivität bei 3- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen, n = 10.045 (Manz et al., 2014)....37
Abb. 8: Das Bildungssystem Deutschlands im Überblick (Eurydice, 2013c)....47
Abb. 10: Mindestunterrichtszeit für den Sportunterricht in Prozent, anteilig an der gesamten Unterrichtszeit in der Primarstufe (blau) und in der Sekundarstufe (rot) für das Schuljahr 2011/12 (Eurydice, 2013a)....51
Abb. 12: Schema des Bildungssystems in der Tschechischen Republik nach internationaler Standardklassifikation UNESCO- ISCED; ISCED0 Vorprimäre Bildungsstufe, ISCED1 Primäre Bildungsstufe, ISCED2 Unterstufe der sekundären Bildung, ISCED3A Oberstufe der sekundären BIldung, von der es möglich ist, zu einer Bildungsform zu wechseln, ISCED3B Vorbereitungsstufe für den Arbeitsmarkt, ISCED3C Stufe richtet sich nach Arbeitsmarkt, ISCED4 postsekundäre Bildung, ISCED5A Stufe, von der es möglich ist zu einer weiteren Bildung zu wechseln, ISCED5B praktisch ausgerichtetes Studium, ISCED6 Anschluss- und Doktorstudiengänge....53
Abb. 14: Differenzierung motorischer Fähigkeiten in Anlehnung an Bös (2008)....63
Abb. 17: 20-Meter-Sprint....65
Abb. 18: Balancieren rückwärts....65
Abb. 21: Seitliches Hin- und Herspringen....67
Abb. 22: Rumpfbeuge....67
Abb. 25: Liegestütz....69
Abb. 26: Sit-ups....69
Abb. 29: Standweitsprung....71
Abb. 30: 6-Minuten-Lauf....71
Abb. 32: Leistungsklassen 20-Meter-Sprint....81
Abb. 34: Leistungsklassen Balancieren rückwärts....83
Abb. 36: Leistungsklassen seitliches Hin- und Herspringen....85
Abb. 38: Leistungsklassen Rumpfbeuge....87
Abb. 40: Leistungsklassen Liegestütz....89

Obr. 41: Výkonnostní třídy Sedy-lehy 90
Obr. 43: Výkonnostní třídy Skok daleký z místa odrazem snožmo 92
Obr. 45: Rozdělení četností do výkonnostní třídy šestiminutový běh 94
Obr. 47: Výkonnostní třídy motorické výkonnosti 96
Obr. 49: Vyhodnocení stavu ve vztahu k hmotnostím třídám 98
Obr. 51: Účast na organizovaných sportovních aktivitách českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem 100
Obr. 53: Rozsah týdenní pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem 102
Obr. 54: Objem každodenní, neformální pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem 102
Obr. 57: Objem denní nečinnosti českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem 104
Obr. 58: Řízení školy a domů cesty českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem ... 104
Obr. 61: Měsíční výdaje na sport a pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem 106
Obr. 63: Rodinná péče u českých a německých dětí 108
Obr. 64: Sociální třídy české a německé děti dle Winklera (2009) 108
Obr. 67: Porovnání naměřených somatických ukazatelů chlapců z Karlových Varů se státní normou šetiletých chlapců ČR. Svislá červená čára označuje 50. percetil, svislé plné černé čáry označují 10. a 90. percentil a svislé přerušované čáry 25. a 75. percentil tělesné hmotnosti pro šestileté chlapce, vodorovné čáry označují percetily pro tělesnou výšku šestiletých chlapců podle normy Státního zdravotního ústavu. 120
Obr. 68: Porovnání naměřených somatických ukazatelů děvčat z Karlových Varů se státní normou šestiletých děvčat v ČR. Svislá červená čára označuje 50. percetil, svislé plné černé čáry označují 10. a 90. percentil a svislé přerušované čáry 25. a 75. percentil tělesné hmotnosti pro šestiletá děvčata, vodorovné čáry označují percetily pro tělesnou výšku šestiletých děvčat podle normy Státního zdravotního ústavu. 120

Abb. 42: Leistungsklassen Sit-ups 91
Abb. 44: Leistungsklassen Standweitsprung.....93
Abb. 46: Leistungsklassen 6-Minuten-Lauf 95
Abb. 48: Leistungsklassen motorische Leistungsfähigkeit 97
Abb. 50: Einschätzung des Gewichtsstatus anhand von Gewichtsklassen 99
Abb. 52: Teilnahme an organisierten Sportangeboten tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt 101
Abb. 55: Umfang der wöchentlichen sportlichen Aktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt 103
Abb. 56: Umfang der täglichen, informellen Bewegungsaktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt 103
Abb. 59: Umfang der täglichen Screentime tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt.....105
Abb. 60: Bewältigung des Schul- und Heimweges tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt 105
Abb. 62: Monatliche Ausgaben für Sport und Bewegungsaktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt.....107
Abb. 65: Familiäre Betreuungssituation tschechischer und deutscher Kinder 109
Abb. 66: Sozialschicht tschechischer und deutscher Kinder nach Winkler (2009).....109
Abb. 69: Vergleich der gemessenen somatischen Richtwerte unter Jungen aus Karlsbad mit der staatlichen Norm der sechsjährigen Jungen in der Tschechischen Republik: Die rote senkrechte Linie bezeichnet das 50. Perzentil, die schwarzen vollen senkrechten Linien bezeichnen die 10. und 90. Perzentile, die unterbrochenen senkrechten Linien die 25. und 75. Perzentile Körpergewicht für sechsjährige Jungen. Die waagerechten Linien bezeichnen die Perzentile für die Körpergröße von sechsjährigen Jungen nach der Norm des staatlichen Gesundheitsamtes. 121
Abb. 70: Vergleich der gemessenen somatischen Richtwerte unter Mädchen aus Karlsbad mit der staatlichen Norm der sechsjährigen Mädchen in der Tschechischen Republik: Die rote senkrechte Linie bezeichnet das 50. Perzentil, die schwarzen senkrechten Linien bezeichnen die 10. und 90. Perzentile, die gestrichelten senkrechten Linien die 25. und 75. Perzentile Körpergewicht für sechsjährige Mädchen. Die waagerechten Linien bezeichnen die Perzentile für die Körpergröße von sechsjährigen Mädchen nach der Norm des staatlichen Gesundheitsamtes. 121

Seznam tabulek

Tab. 1: Organizační modely povinné školní docházky (Eurydice, 2013C). 44
Tab. 3: Antropometrické údaje dětí vyšetřených v Karlovarském kraji 58
Tab. 4: Antropometrické údaje dětí vyšetřených v Chemnitz 58
Tab. 7: Klasifikace BMI percentil podle Kromeyer-Hauschild (2001) 74
Tab. 9: Rozdělení výkonnostních tříd (Bös, 2008) 76
Tab. 11: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=2,665; p=0,009; t=-0,300; p=0,765), dívek (t=4,861; p=0,000; t=-4,820; p=0,000) a celkového souboru (t=5,322; p=0,000; t=-3,892; p=0,000) ve sprintu na 20 metrů 80
Tab. 13: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-1,008; p=0,315; t=-3,148; p=0,002), dívek (t=-4,081; p=0,000; t=-4,203; p=0,000) a celkového souboru (t=-3,607; p=0,000; t=-5,223; p=0,000) v testu Chůze vzad po kladince 82
Tab. 15: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=1,437; p=0,153; t=0,020; p=0,984), dívek (t=1,270; p=0,206; t=1,480; p=0,141) a celkového souboru (t=1,894; p=0,059; t=1,179; p=0,239) v testu přeskoky stranou odrazem snožmo 84
Tab. 17: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-0,940; p=0,349; t=-4,878; p=0,000), dívek (t=-0,694; p=0,489; t=-0,666; p=0,506) a celkového souboru (t=-1,123; p=0,262; t=-3,498; p=0,001), (hluboký ohnutý předklon) . 86
Tab. 19: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-0,638; p=0,525; t=-0,860; p=0,391), dívek (t=0,527; p=0,599; t=0,583; p=0,560) a celkového souboru (t=-0,003; p=0,997; t=-0,102; p=0,919) (Modifikovaný klik) 88
Tab. 21: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=1,930; p=0,056; t=3,644; p=0,000), dívek (t=1,757; p=0,081; t=1,990; p=0,048) a celkového soubooru (t=2,565; p=0,011; t=3,740; p=0,000) (sedy-lehy) 90
Tab. 23: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=0,066; p=0,948; t=1,773; p=0,079), dívek (t=-0,425; p=0,672; t=-0,436; p=0,663) a celkového souboru (t=-0,263; p=0,792; t=0,827; p=0,409) ve skoku dalekém z místa odrazem snožmo 92
Tab. 25: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-3,903; p=0,000; t=-0,719; p=0,473), dívek (t=-3,021; p=0,003; t=-3,109; p=0,002) a celkového souboru (t=-4,735; p=0,000; t=-2,716; p=0,007) v testu šestiminutový běh ... 94
Tab. 27: Srovnání motorické výkonnosti českých a německých chlapců (t=-0,171; p=0,865), dívky (t=-1,481; p=0,140) a celková děti (t=-1,298; p=0,195) 96

Tabellenverzeichnis

Tab. 2: Organisationsmodelle der Pflichtschulbildung (Eurydice, 2013c) 45
Tab. 5: Anthropometrische Daten der untersuchten Kinder im Karlsbader Bezirk 59
Tab. 6: Anthropometrische Daten der untersuchten Kinder in Chemnitz 59
Tab. 8: BMI-Perzentil-Klassifizierung nach Kromeyer-Hauschild (2001) 75
Tab. 10: Einteilung der Leistungsklassen (Bös, 2008) 77
Tab. 12: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=2,665; p=0,009; t=-0,300; p=0,765), Mädchen (t=4,861; p=0,000; t=-4,820; p=0,000) und der Kinder insgesamt (t=5,322; p=0,000; t=-3,892; p=0,000) im 20-Meter-Sprint 81
Tab. 14: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-1,008; p=0,315; t=-3,148; p=0,002), Mädchen (t=-4,081; p=0,000; t=-4,203; p=0,000) und der Kinder insgesamt (t=-3,607; p=0,000; t=-5,223; p=0,000) im Balancieren rückwärts 83
Tab. 16: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=1,437; p=0,153; t=0,020; p=0,984), Mädchen (t=1,270; p=0,206; t=1,480; p=0,141) und der Kinder insgesamt (t=1,894; p=0,059; t=1,179; p=0,239) im seitlichen Hin- und Herspringen 85
Tab. 18: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,940; p=0,349; t=-4,878; p=0,000), Mädchen (t=-0,694; p=0,489; t=-0,666; p=0,506) und der Kinder insgesamt (t=-1,123; p=0,262; t=-3,498; p=0,001) beim Rumpfbeugen . 87
Tab. 20: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,638; p=0,525; t=-0,860; p=0,391), Mädchen (t=0,527; p=0,599; t=0,583; p=0,560) und der Kinder insgesamt (t=-0,003; p=0,997; t=-0,102; p=0,919) der Liegestütz 89
Tab. 22: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=1,930; p=0,056; t=3,644; p=0,000), Mädchen (t=1,757; p=0,081; t=1,990; p=0,048) und der Kinder insgesamt (t=2,565; p=0,011; t=3,740; p=0,000) der Sit-ups 91
Tab. 24: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=0,066; p=0,948; t=1,773; p=0,079), Mädchen (t=-0,425; p=0,672; t=-0,436; p=0,663) und der Kinder insgesamt (t=-0,263; p=0,792; t=0,827; p=0,409) im Standweitsprung .. 93
Tab. 26: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-3,903; p=0,000; t=-0,719; p=0,473), Mädchen (t=-3,021; p=0,003; t=-3,109; p=0,002) und der Kinder insgesamt (t=-4,735; p=0,000; t=-2,716; p=0,007) im 6-Minuten-Lauf 95
Tab. 28: Vergleich der motorischen Leistungsfähigkeit tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,171; p=0,865), Mädchen (t=-1,481; p=0,140) und der Kinder insgesamt (t=-1,298; p=0,195) 97

Tab. 29: Srovnání stavu hmotnosti pomocí BMI percentil českých a německých chlapců (t=0,706; p=0,482), dívky (t=1,320; p=0,188) a celkové děti (t=1,470; p=0,143).....98
Tab. 31: Srovnání rozložení hmotnosti mezi KIGGS studií a pilotní studií.....116

Tab. 30: Vergleich des Gewichtsstatus anhand der BMI-Perzentile tschechischer und deutscher Jungen (t=0,706; p=0,482), Mädchen (t=1,320; p=0,188) und der Kinder insgesamt (t=1,470; p=0,143) 99
Tab. 32: Vergleich der Gewichtsklassenverteilung zwischen KIGGS-Studie und Pilotstudie 117

Seznam zkratek

BMI	Body-Mass-Index
DOSB	Německý sportovní svaz
KIGSS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
L	Box-cox-power-Transformation
VK	výkonnostní třída
VmbA	Sdružení se speciálními úkoly

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BMI	Body-Mass-Index
bzw.	beziehungsweise
cm	Zentimeter
DOSB	Deutsche Olympische Sportbund
g	Gramm
f_{bij}	beobachtete Anzahl der ij-Zelle
f_{eij}	erwartete Anzahl bei Unabhängigkeit der Variablen
h	Stunde
h_x	absolute Häufigkeit
inkl.	inklusive
kg	Kilogramm
KIGSS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
L	Box-cox-power-Transformation
LK	Leistungsklasse
m	Meter
M	Median
Max	Maximum
min	Minuten
Min	Minimum
n	Anzahl
n.s.	nicht signifikant
r_x	relative Häufigkeit
s	Sekunden
S	Variationskoeffizient
s_x	Standardabweichung
Tab.	Tabelle
vgl.	vergleiche
VmbA	Verbände mit besonderen Aufgaben
$\bar{x}$	Mittelwert
z	z-Score der Standardnormalverteilung
χ^2	Chi-Quadrat

1 Úvod

Vzhledem k alarmující, stále více klesající úrovni motorických schopností a dovedností dnešních dětí a mládeže, je důležité zabývat se dlouhodobě a intenzivně problematikou pohybové aktivity a jejího vlivu na zdraví člověka. Průzkumy potvrzují, že chybějící pohybová aktivita od dětského věku působí negativně na lidský organismus, např. ve formě zvýšení výskytu civilizačních psychických a somatických onemocnění s negativními společenskými a zdravotně ekonomickými následky. Vzhledem k této problémové situaci již několik let spolupracují vědci Pedagogické Fakulty Západočeské Univerzity v Plzni a Fakulty pro Humanitní a Společenské Vědy Technické Univerzity Chemnitz na pilotní studii „Přeshraniční srovnávací analýza motorických schopností dětí mladšího školního věku". Projekt je podporován v rámci programu Cíl-3, který rovněž slouží k podpoře přeshraniční spolupráce mezi Svobodným státem Sasko a Českou republikou.

Projekt ověřuje a srovnává rámcové podmínky a potřebu podpůrných pohybových opatření v základních školách v regionu Karlovy Vary a Chemnitz. V rámci šetření jsou zachyceny různé dimenze motorické výkonnosti a některá antropometrická data u žáků 1. tříd základních škol z obou regionů. K analýze motorické výkonnosti byl použit německý motorický test DMT 6-18, který obsahuje baterii osmi testů. K realizaci testů přispěli jak na české, tak německé straně studenti obou fakult. Sociologická data byla získána pomocí standardizovaného dotazníku pro rodiče. Jednotlivé položky dotazníku obsahují informace ohledně životního stylu, sociálního statutu a pohybového chování dětí tak, aby byl určen aktuální standard životní úrovně rodin zúčastněných dětí. Získaná data byla následně vyhodnocena a porovnána s německými normami.

Cílem pilotní studie je ze získaných poznatků následně navrhnout cílená nadnárodní intervenční opatření, která povedou k aktivnímu životnímu stylu a upevnění zdraví dětí. Současně se prohlubuje mezinárodní spolupráce. Přenos praxe je zajištěn pomocí workshopů v České republice a Německu a společným symposiem rodičům, respektive učitelům. Výsledkem pilotního šetření je tato dvojjazyčná odborná publikace, která je zpřístupněna široké veřejnosti.

1 Einleitung

Angesichts des alarmierenden, immer weiter sinkenden Niveaus der motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten der heutigen Kinder und Jugendlichen, ist es wichtig, sich langfristig und intensiv mit der Problematik der Bewegungsaktivität und ihres Einflusses auf die Gesundheit des Menschen auseinanderzusetzen. Untersuchungen bestätigen, dass sich fehlende Bewegungsaktivität von Kindheit an negativ auswirkt, zum Beispiel in Form eines Anstieges von zivilisationsbedingten physischen und psychischen Erkrankungen mit negativen gesellschaftlichen und gesundheitsökonomischen Folgen. Angesichts dieser Problemlage und der bereits bestehenden langjährigen Kooperation arbeiten Wissenschaftler der Pädagogischen Fakultät der Westböhmischen Universität Pilsen und der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften der Technischen Universität Chemnitz gemeinsam an der Pilotstudie „Grenzüberschreitende Vergleichsanalyse der motorischen Fähigkeiten von Kindern des jüngeren Schulalters“. Diese Studie wird im Rahmen des Ziel-3-Programms zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik gefördert.

Das Projekt verifiziert vergleichend Rahmenbedingungen und Bedarf für motorische Fördermaßnahmen in Grundschulen in der Region Karlsbad und Chemnitz. Dabei werden verschiedene Dimensionen der motorischen Leistungsfähigkeit sowie anthropometrische Daten bei Grundschülern der ersten Klasse erfasst. Für diesen Forschungszweck steht mit dem Deutschen Motorik-Test 6-18 eine Batterie von acht Testaufgaben zur Analyse der motorischen Leistungsfähigkeit zur Verfügung. Zur Realisierung der Tests leisten sowohl auf tschechischer als auch deutscher Seite Studenten einen wichtigen Beitrag. Zusätzlich werden anhand eines standardisierten Elternfragebogens Informationen über den Lebensstil, Sozialstatus und das Bewegungsverhalten der Kinder erhoben, um den Ist-Stand der gesundheitlichen Situation der Kinder zu ermitteln. Die gewonnenen Daten werden im Anschluss statistisch ausgewertet und mit Referenzwerten verglichen.

Ziel der Pilotstudie ist es, aus den gewonnenen Erkenntnissen gezielte länderübergreifende Interventionsmaßnahmen abzuleiten, die zu einem aktiven Lebensstil und verbesserter Gesundheit führen. Zusätzlich wird die grenzüberschreitende Zusammenarbeit verbessert. Der Praxistransfer wird durch Workshops in Tschechien und Deutschland sowie einer gemeinsamen Fachtagung gewährleistet und Eltern bzw. Lehrern Empfehlungen an die Hand gegeben. Mit der vorliegenden zweisprachigen Fachpublikation werden die Ergebnisse der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

2 Německé a české rámcové podmínky

2.1 Organizace sportu

2.1.1 Organizace sportu v Německu

V Německu existuje jednak neorganizovaný sport a jednak sport organizovaný. Neorganizovaný sport je provozován nejčastěji v soukromí, přičemž nevznikají takové náklady, jako jsou například členské příspěvky. Do kategorie neorganizovaného sportu zařazujeme např. hraní fotbalu s přáteli nebo běh, jízdu na kolečkových bruslích, turistiku, cykloturistiku atd. Pro většinu lidí je zde hlavní motivací faktor zábavy a udržení kondice, respektive zdraví. V organizovaném sportu existuje na jedné straně samospráva sportu (kluby a sdružení) a na druhé straně veřejná správa sportu (svaz, země a obce).

Díky fúzi Německého sportovního svazu a Německého národního olympijského výboru byl 20. května 2006 založen Německý sportovní svaz (DOSB). DOSB je registrované sdružení zastřešující organizace německého sportu nezávislé na vládě. V současné době je presidentem DOSB Alfons Hörmann. V DOSB je sdruženo celkem 98 členských organizací, které jsou rozděleny do tří nosných pilířů: 16 národních sportovních asociací, 62 vrcholových sdružení (34 olympijských a 28 neolympijských sportů) a 20 sportovních sdružení se speciálními úkoly (VmbA). Nyní je registrováno 28 milionů členů ve více než 91.000 sportovních klubech, tudíž je DOSB největším hnutím občanů v Německu (DOSB, 2014).

Členské organizace jsou v rámci DOSB samostatné v oblasti finanční a odborné, přičemž DOSB je poradenským a servisním místem. Na rozdíl od strukturálního uspořádání Evropské unie, států, krajů, obcí, církví a všech společensko-politických a kulturních oblastí zastupuje DOSB zájmy členských organizací (DOSB, 2014).

Financování DOSB je zajištěno pomocí členských příspěvků, zisků z loterií a marketingových licencí. Další finance přicházejí z projektů, které čerpají prostředky z dotací spolkových zemí. Z rozpočtu jednotlivých spolkových zemí je financován vrcholový sport v odborných sdruženích. Značné prostředky jsou věnovány na podporu sportu a tělovýchovy v jednotlivých zemích, městech a obcích, například výstavbou sportovišť (DOSB, 2014).

2 Deutsche und tschechische Rahmenbedingungen

2.1 Organisation des Sports

2.1.1 Organisation des Sports in Deutschland

In Deutschland gibt es zum einen den nicht organisierten Sport und zum anderen den organisierten Sport. Der nicht organisierte Sport wird zumeist im privaten Umfeld ausgeübt, wobei keine Kosten, wie z.B. Mitgliedsbeiträge, entstehen. Beispielweise gehört das Fußballspielen mit Freunden oder Joggen, Inline-Skaten, Wandern, Radfahren, etc. dazu. Für die meisten ist dabei die Hauptmotivation der Spaßfaktor und die Erhaltung ihrer Fitness bzw. Gesundheit. Im organisierten Sport gibt es zum einen die Selbstverwaltung des Sports (Vereine und Verbände) und zum anderen die öffentliche Sportverwaltung (Bund, Länder und Kommunen).

Durch die Fusion des Deutschen Sportbundes und des Nationalen Olympischen Komitees für Deutschland wurde am 20. Mai 2006 der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) gegründet. Der DOSB ist ein eingetragener Verein (e.V.) und ist die regierungsunabhängige Dachorganisation des deutschen Sports. Im Moment ist Alfons Hörmann der DOSB-Präsident. Insgesamt gibt es 98 Mitgliedsorganisationen, die auf drei tragenden Säulen aufgeteilt werden: 16 Landessportbünde, 62 Spitzenverbände (34 olympische und 28 nichtolympische) und 20 Sportverbände mit besonderen Aufgaben. Derzeitig gibt es 28 Millionen Mitgliedschaften in über 91.000 Turn- und Sportvereinen und somit ist der DOSB die größte Bürgerbewegung in Deutschland (DOSB, 2014).

Die Mitgliedsorganisationen sind selbstständig in der Organisation, bei den Finanzen und auf fachlicher Ebene, wobei der DOSB die Beratungs- und Servicestelle ist. Gegenüber den Einrichtungen der Europäischen Union, des Bundes, der Länder, der Gemeinden, den Kirchen und in allen gesellschaftspolitischen und kulturellen Bereichen ist der DOSB der Interessensvertreter der Mitgliedsorganisationen (DOSB, 2014).

Die Finanzierung des DOSB wird über Mitgliedsbeiträge, Lotterieeinnahmen und Vermarktungslizenzen sichergestellt und Projekte über Drittelmittel des Bundes. Aus dem Bundeshaushalt wird der Spitzensport in den Fachverbänden finanziert. Mit erheblichen Mitteln wird der Sport in den Ländern, Städten und Gemeinden unterstützt, beispielsweise durch Sportstättenbau oder die Unterhaltung der Sportstätten (DOSB, 2014).

Členské organizace jsou v rámci DOSB navzájem velmi různorodě propojeny. Jednotlivé sportovní spolky jsou v závislosti na nabízeném sportovním odvětví členy okresních a krajských odborných sdruženích. Okresní a krajská sdružení jsou dále organizována v odborném sdružení dané spolkové země (Mevert, 2003).

Úkolem odborných svazů země je organizování soutěží na komunální úrovni. Tyto soutěže slouží ke stanovení mistra spolkové země v dané disciplíně. Kromě toho zodpovídají za vyhledávání a podporu talentů a fungování vrcholových center spolkových zemí stejně tak, jako pořádání školení a vývoj sportovních programů pro širokou veřejnost (Mevert, 2003).

Odborné svazy jednotlivých spolkových zemí patří k vrcholným sdružením. Existuje ovšem několik málo výjimek (hokej, veslování, jachting), kde se stávají kluby přímo členy DOSB (Mevert, 2003). V současné době je největším sdružením DOSB Německý fotbalový svaz s 6.882.233 členy, potom následuje Německý tělovýchovný svaz (5.008.966 členů) a Německý Tenisový svaz (1.472.197 členů) (DOSB, 2013). Svazy stanovují základní úkoly svého sportovního odvětví, jako např. vzdělávací práci, definování a úpravu pravidel. Kromě toho jim přísluší zastoupení v mezinárodní federaci. Jsou organizátory německých mistrovství a nominují sportovce pro mezinárodní klání, evropská a světová mistrovství. Rovněž se starají o vývoj špičkových kádrů pomocí národních výkonnostních center, jmenování spolkových trenérů a o sociální zázemí sportovců ve spolupráci s nadací Německá sportovní pomoc (Mevert,2003).

Vedle profesionálního rozdělení ve spolcích má každá spolková země zemský sportovní svaz. Členy této regionální organizace, která zastřešuje profesionální sportovce, jsou všechna tělovýchovná a sportovní sdružení. V několika spolkových zemích (Baden-Süd, Berlin, Nordrhein-Westfahlen, Saarland) vznikl zemský sportovní svaz sloučením zemských sportovních sdružení. Spolková republika Německo je federací, tudíž mají zemské sportovní svazy (rozděleny do okresních a krajských sportovních svazů) různorodé a mnohostranné úkoly přesahující profesionální rámec. Např. zástupci klubů na úrovni zemí jsou zodpovědní za výstavbu sportovních zařízení, koordinaci nabídky volnočasových pohybových aktivit a sportu pro všechny a další činnosti (Mevert, 2003).

Die Mitgliedsorganisationen sind beim DOSB vielfältig miteinander vernetzt. Zunächst sind die einzelnen Turn- und Sportvereine, in Abhängigkeit von der angebotenen Sportart, Mitglied im Kreis- und Bezirksfachverband. Die jeweiligen Kreis- und Bezirksfachverbände einer Sportart sind wiederum in einem Landesfachverband des jeweiligen Bundeslandes organisiert (Mevert, 2003).

Die Aufgabe der Landesfachverbände besteht in der Organisation des Wettkampfbetriebes auf kommunaler Ebene zur Ermittlung des Landesmeisters in der jeweiligen Disziplinen. Außerdem sind sie für die Talentsuche, -förderung und für die Landesleistungszentren zuständig sowie für die Durchführung von Lehrgängen und der Entwicklung von Breitensportprogrammen in den Vereinen (Mevert, 2003).

Zu den Spitzenverbänden (Bundesfachverbände) gehören alle Landesfachverbände der jeweiligen Sportart. Es gibt allerdings wenige Ausnahmen (Hockey, Rudern, Segeln), wo die Vereine direkt Mitglieder sind (Mevert, 2003). Derzeitig ist der größte Spitzenverband der Deutsche Fußball-Bund mit 6.882.233 Mitgliedern, dahinter folgen der Deutsche Turner-Bund (5.008.966 Mitglieder) und der Deutsche Tennis Bund (1.472.197 Mitglieder) (DOSB, 2013). Die Spitzenverbände regeln die grundsätzlichen Aufgaben in ihrer Sportart, wie z.B. die Lehrarbeit und die Verbesserung des Regelwerks. Außerdem kommt ihnen die Vertretung in den internationalen Föderationen zu. Sie sind die Ausrichter für die Deutschen Meisterschaften und bestimmen die Sportler für die Länderkämpfe, Welt- und Europameisterschaften. Zusätzlich kümmern sie sich um die Entwicklung von Spitzenkadern über Bundesleistungszentren und Bundestrainer sowie um deren sozialen Probleme in Zusammenarbeit mit der Stiftung Deutsche Sporthilfe (Mevert, 2003).

Neben der fachlichen Gliederung in den Spitzenverbänden, besitzt jedes Bundesland einen Landessportbund. In dieser regionalen überfachlichen Organisation sind alle Turn- und Sportvereine des jeweiligen Bundeslandes Mitglied. In wenigen Bundesländern (Baden-Süd, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Saarland) ist der Landessportbund der Zusammenschluss der Landesfachverbände. Da die Bundesrepublik Deutschland föderalistisch aufgebaut ist, besitzen die Landessportbünde (unterteilt in Bezirks- und Kreissportbünde) verschiedene überfachliche Aufgaben, welche sehr vielseitig sind. Beispielsweise sind sie gegenüber den politischen Behörden die Interessensvertreter der Vereine auf Landesebene, sie sind verantwortlich für die Förderung des Sportstättenbaus und des Freizeit- und Breitensports, für die Regulierung des Versicherungsschutzes u.v.a.m. (Mevert, 2003).

Souběžně s vrcholnými sportovními sdruženími a zemskými sportovními svazy existuje DOSB jako třetí důležitý pilíř 20. sportovních sdružení se speciálními úkoly (VmbA). K nim patří například Všeobecné německé sportovní sdružení vysokých škol nebo Německá asociace pro sportovní vědu. Momentálně čítá VmbA 1.472.751 členů (DOSB, 2013). Přestože organizace sdružené ve VmbA mají rozdílnou velikost, strukturu a pole působení, doplňují se a vytváří tak jeden celek, který se vyznačuje celistvostí a zdůraznění myšlenek fairplay. Obzvláště kladou důraz na vzdělávání, vědu a podporu zdraví ve sportu v Německu (Dirbach, 2009).

2.1.2 Organizace sportu v České republice

Organizovaný sport v České republice reprezentuje v současné době asi 2,5 mil. registrovaných sportovců ve 20 tisíc sportovních organizacích. Sport v ČR vychází ze zákona č. 115/2001 Sb. o podpoře sportu a je na státní úrovni zastřešen ministerstvy školství, mládeže a tělovýchovy a dále ministerstvy vnitra a obrany (FTVS, 2012).

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT)

Oblast sportovní reprezentace, včetně péče o sportovní talenty je podporována prostřednictvím veřejně vyhlášených programů Státní podpory sportu pro příslušný rok. Jedná se o: Program I. - Sportovní reprezentace ČR, o Program II. - Sportovní centra mládeže, o Program III. - Sportovní talent a Program IV. - Sportovní střediska. Současně je podporována činnost Resortních sportovních center MO, MV a MŠMT a příprava sportovních talentů na Sportovních gymnáziích a gymnáziích s třídami se studijním oborem Sportovní příprava (MŠMT, 2014).

V rámci správních jednotek obcí a krajů je sport finančně podporován v souladu s regionální politikou a prioritami, např. podporou přípravy talentované mládeže (sportovní střediska, gymnázia), podporou sportu zdravotně postižených občanů a dále výstavbou, rekonstrukcí, údržbou, provozem tělovýchovných a sportovních zařízení (FTVS, 2012).

Parallel zu den Spitzenverbänden und Landessportbünden gibt es beim DOSB als dritte wichtige Säule 20 Sportverbänden mit besonderen Aufgaben (VmbA). Darunter zählt zum Beispiel der Allgemeine Deutsche Hochschulsportverband oder die Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft. Momentan gibt es in den 20 VmbA 1.472.751 Mitglieder (DOSB, 2013). Trotz unterschiedlicher Größen, Strukturen und Aufgabenfelder ergänzen sich die 20 VmbA zu einer Einheit. Sie sind für eine Sportbewegung die durch Ganzheitlichkeit und Fairplay geprägt ist. Besonderen Wert legen sie auf die Wertevermittlung, Bildung, Wissenschaft und Gesundheit im und durch Sport und fördern somit auf vielfältiger Weise und Funktion die Sportentwicklung in Deutschland (Dirbach, 2009).

2.1.2 Organisation des Sports in der Tschechischen Republik

Der organisierte Sport in der Tschechischen Republik wird gegenwärtig von ca. 2,5 Millionen registrierten Sportlern in 20.000 sportlichen Organisationen repräsentiert. In Tschechien geht Sport aus dem Gesetz Nr. 115/2001 über die Unterstützung des Sportes hervor und ist auf staatlicher Ebene dem Ministerium für das Schulwesen, der Jugend und Leibeserziehung und ferner dem Innen- und Verteidigungsministerium zugeordnet (FTVS, 2012).

Ministerium für Schulwesen, Jugend und Leibeserziehung

Der Bereich sportliche Repräsentation, einschließlich Betreuung von Sporttalenten, wird mit Hilfe allgemein zugänglichen staatlichen Programmen zur Förderung von Sport im entsprechenden Jahr unterstützt. Es handelt sich um: Programm I. – Sportliche Repräsentation der Tschechischen Republik, Programm II. – Sportzentren für die Jugend, Programm III. – Sporttalente und Programm IV. – Sportzentralstellen. Gegenwärtig fördern das Verteidigungs-, Innenministerium und das Ministerium für Schulwesen, Jugend und Leibeserziehung den Betrieb von Sportzentren und die Ausbildung von Sporttalenten an Sportgymnasien und Gymnasien mit Klassen mit dem Studienzweig sportlicher Ausbildung (MSMT, 2014).

Im Rahmen der Verwaltungseinheit von Gemeinden und Kreisen ist Sport finanziell im Einklang mit der Regionalpolitik und seiner Prioritäten, z.B. Ausbildungsförderung talentierter Jugendlicher (Sportzentralstellen, Gymnasien), Förderung von Sport für Krankenkassenmitglieder und ferner der Bau, die Renovierung, die Instandhaltung, der Betrieb von Turnhallen und sportlicher Einrichtungen (FTVS, 2012).

Struktura sportu v ČR

Český olympijský výbor

Jako nejvyšší sportovní autorita v ČR hájí zájmy českého sportu vůči státu a dalším institucím. ČOV má za cíl zlepšení postavení sportu ve společnosti a jeho zpřístupnění nejširší veřejnosti. Usiluje o zlepšení financování sportu, a to zejména v oblasti mládeže (ČOV, 2014).

Česká unie sportu

ČUS sdružuje 74 národních sportovních svazů, 8.731 sportovních klubů a tělovýchovných jednot s 1,297.898 členy. Zajišťuje servisní činnost pro národní sportovní svazy. Služby pro krajské a okresní sportovní svazy, sportovní kluby a tělovýchovné jednoty poskytují krajská a okresní servisní centra sportu, zřízená při 13 Krajských organizacích ČUS, při Pražské tělovýchovné unii a při 77 okresních sdruženích ČUS. Posláním ČUS je vytvářet optimální podmínky ke sportovní činnosti (ČUS, 2014).

Sdružení sportovních svazů

Sdružení sportovních svazů České republiky je s počtem více než 620 000 členů druhou největší sportovní organizací v zemi. Sdružuje sedmnáct členských svazů a zaměřuje se převážně na rozvoj amatérského a mládežnického sportu i na každodenní činnost v jednotlivých svazech v rámci organizací ve městech a obcích všech krajů České republiky (Sdružení sportovních svazů ČR, 2014).

Česká obec sokolská

Česká obec sokolská (ČOS) je v České republice čtvrtým nejpočetnějším občanským sdružením, jehož téměř 190 000 členů se dobrovolně věnuje sportům, pohybovým aktivitám v oddílech sokolské všestrannosti a kulturní činnosti (ČOS, 2014).

Autoklub ČR

Autoklub České republiky (AČR) sdružuje 750 klubů, je samostatným, suverénním a dobrovolným občanským sdružením zájemců o motorismus (AČR, 2014).

Struktur des Sportes in der Tschechischen Republik

Tschechisches Olympisches Komitee

Als höchste sportliche Autorität Tschechiens vertritt das Tschechische Olympische Komitee (ČOV) die sportlichen Interessen gegenüber dem Staat und weiteren Institutionen. Das Tschechische Olympische Komitee hat als Ziel die Verbesserung der Stellung des Sports in der Gesellschaft und dessen Zugang der breiten Öffentlichkeit. Anstrengungen zur verbesserten Finanzierung von Sport und insbesondere im Bereich der Jugend werden unternommen (ČOV, 2014).

Tschechische Sportunion

Die Tschechische Sportunion (ČUS) vereint 74 nationale Sportverbände und 8.731 Sport- und Turnvereine mit 1.297.898 Mitgliedern. Sie stellt die Betriebsfunktion für die nationalen Sportverbände sicher. Leistungen für Bezirks- und Kreissportverbände, Sport- und Turnvereine gewähren Bezirks- und Kreissportdienstzentren, welche sich unterteilen in 13 Kreisorganisationen der tschechischen Sportunion (ČUS), die Prager Turnunion und 77 Bezirksvereinigungen der ČUS. Die Aufgabe des ČUS ist es, optimale Bedingungen für den Sportbetrieb zu schaffen (ČUS, 2014).

Vereinigung der Sportverbände

Die Vereinigung der Sportverbände der Tschechischen Republik ist mit mehr als 620.000 Mitgliedern die zweitgrößte Sportorganisation des Landes. Sie vereint 17 Mitgliedsorganisationen und orientiert sich größtenteils an der Entwicklung des Amateur- und Jugendsports sowie am täglichen Betrieb einzelner Verbände innerhalb der Stadt- und Gemeindeorganisationen aller Kreise der Tschechischen Republik (Vereinigung der Sportverbände Tsch. Rep., 2014).

Tschechischer Gemeinde Sokol

Die Bewegung Sokol der tschechischen Gemeinden (ČOS) ist mit fast 190.000 Mitgliedern die viertgrößte Bürgervereinigung in der Tschechischen Republik. Sie widmen sich aus eigenem Antrieb Sport, Bewegungsaktivitäten in Vereinen der Sokol-Allseitigkeit und kulturellen Aktionen (ČOS, 2014).

Automobilclub der Tschechischen Republik

Der tschechische Automobilclub vereinigt 750 Clubs. Der Club ist eine selbstständige, souveräne und ehrenamtliche Bürgervereinigung von Motorsportinteressierten.

Orel

Orel je křesťanská sportovní organizace. Prioritou činnosti je především podpora sportu pro všechny a výchova mladých lidí a dětí prostřednictvím sportovních a ostatních aktivit. Orel má v současné době na celém území České republiky 17 000 členů. Kromě sportu se Orel věnuje také kultuře. Činnost Orla je založena na křesťanských hodnotách (Orel, 2014).

Klub českých turistů

KČT registruje asi 40 tisíc členů, z toho téměř čtvrtinu mládeže. Základní organizační jednotkou KČT jsou odbory, které se sdružují do 14 oblastí, totožných s hranicemi krajů. Vše zastřešuje Ústředí KČT se sídlem v Praze. Členové KČT organizují každoročně přes tisíc akcí určených pro členy klubu i neorganizované zájemce o všechny druhy turistiky - pěší, cyklo, lyžařskou a vodní turistiku, mototuristiku, speleoturistiku, vysokohorskou turistiku, turistiku zdravotně postižených a nejnověji i hipoturistiku (KČT, 2014).

Asociace školních sportovních klubů

Jedná se o multisportovní občanské sdružení, které iniciuje a podporuje pohybové a sportovní aktivity ve školních sportovních klubech v celé ČR, organizuje pohybové aktivity v rámci odpoledních sportovních kroužků dle zájmu žáků. V současné době se ve školních sportovních klubech provozuje 25 965 kroužků v 59 druzích pohybových aktivit (AŠSK, 2014).

Mezi další významné organizace ve struktuře sportu ČR patří např. **Česká asociace sportu pro všechny, Asociace TV jednot a sportovních klubů, Český střelecký svaz, Český paralympijský výbor, Letecká amatérská asociace aj.**

Adler

Adler ist eine christliche Sportorganisation. Die Hauptfunktion ist in erster Linie die Sportförderung für alle und die Erziehung von jungen Menschen sowie Kindern mittels sportlicher und anderer Aktivitäten. Adler zählt derzeit im gesamten Gebiet der Tschechischen Republik 17.000 Mitglieder. Neben dem Sport widmet sich Adler auch der Kultur. Die Tätigkeit von Adler begründet sich auf christlichen Werten (Orel, 2014).

Club der tschechischen Touristiker

Der Club der tschechischen Touristiker hat ca. 40.000 Mitglieder, von denen fast ein Viertel Jugendliche sind. Die grundlegenden organisatorischen Einheiten des KČT sind Abteilungen, die sich in 14 Regionen, welche den Kreisgrenzen entsprechen, aufteilen. Alle sind unter dem Dach der Zentrale, mit Sitz in Prag, vereint. Die Mitglieder des KČT organisieren jedes Jahr über 1.000 Aktionen, welche für Clubmitglieder und Interessenten aus den Bereichen – Wandern, Radfahren, Ski- und Wassersport, Motortouristik, Höhlentouristik, Hochgebirgstouristik, Touristik für gesundheitlich Behinderte und als neustes Hipo-Touristik bestimmt sind (KČT, 2014).

Assoziation der Schulsportvereine

Es handelt sich um multi-sportliche Bürgerverbünde, die Sport- und Bewegungsaktivitäten an Schulsportclubs im ganzen Land initiieren und fördern sowie Bewegungsaktivitäten im Rahmen nachmittäglicher Gruppen je nach Bedarf der Schüler organisieren. Gegenwärtig betätigen sich in Schulsportclubs 25.965 Gruppen in 59 Sportarten (AŠSK, 2014).

Zu weiteren bekannten Organisationen innerhalb der Sportstruktur der Tschechischen Republik zählen z.B.: **die Tschechische Assoziation Sport für alle, Assoziation der Turn- und Sportvereine, der Tschechische Schützenverband, das Tschechische Paralympische Komitee, Amateurflugassoziation, u.a.**

2.2 Společenská role sportu a tělovýchovy

2.2.1 Společenská role sportu a tělovýchovy v Německu

O důležitosti sportu pro německé občany svědčí již tradiční divácký zájem o velké sportovní akce, jako jsou např. olympijské hry nebo fotbalové mistrovství světa. Sportovní klání jsou veřejností napjatě sledována, fandí se, diskutuje a společně se vyhrává nebo prohrává. Této skutečně významné společenské roli sportu pro naši společnost si je vědoma i Evropská komise, která se zabývala touto problematikou v Bílé knize a přiděluje sportu *„...významnou společenskou, kulturní a volný čas formující roli..."* (Evropská komise, 2007).

Sport zprostředkovává hodnoty podporující vědění, kompetence, stejně tak jako motivaci a ochotu jednotlivce k výkonům. Hodnoty jako teamový duch, fairplay, solidarita a tolerance, které jsou v dnešní společnosti obzvláště důležité, jsou rovněž ve sportu rozvíjeny. Tyto skutečnosti přispívají k všestrannému rozvoji osobnosti. Rovněž je prokázán pozitivní účinek sportovní a pohybové aktivity na zdraví. Sport lidi inspiruje a zároveň je jedním z nejlepších prostředků ke zvýšení aktivity podporující zdraví. Preventivní působení pohybové aktivity u celé řady onemocnění pomáhá šetřit rozpočet v oblasti zdravotnictví. Z těchto důvodů by mělo být věnováno více času sportovním a pohybovým aktivitám ve školách a také v dalších vzdělávacích zařízeních.

Sport podporuje dobrovolnickou činnost a aktivní občanství. Mladistvým jsou ve sportovních klubech nebo organizacích nabídnuty možnosti aktivně se podílet a angažovat ve společnosti. Členství v oddíle, dodržování soutěžních pravidel a pravidel fairplay, vzájemný respekt, stejně tak jako solidarita a disciplína naplňují rovněž podstatu prevence kriminality u dětí a mládeže.

2.2 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität

2.2.1 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität in Deutschland

Sportliche Großereignisse wie Olympia oder Fußball-Weltmeisterschaften zeigen immer wieder eindrucksvoll den hohen Stellenwert des Sports bei den Bürgern Deutschlands. Gespannt werden die Wettkämpfe bei Public Viewings verfolgt, es wird mitgefiebert, gefachsimpelt und gemeinsam gewonnen oder verloren. Dieser enormen Bedeutung des Sports für unsere Gesellschaft ist sich auch die Europäische Kommission bewusst, die sich im Weißbuch Sport mit der gesellschaftlichen Rolle des Sports befasst hat und ihm eine „bedeutende gesellschaftliche, kulturelle und freizeitgestaltende Funktion“ (Europäische Kommission, 2007) zuweist.

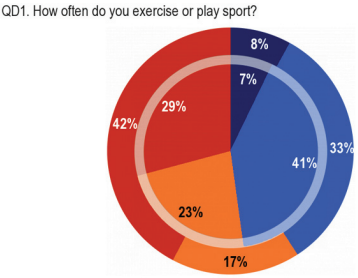
Sport vermittelt Werte, die Wissen, Kompetenzen sowie Motivation und Leistungsbereitschaft des Einzelnen fördern. Werte wie Teamgeist, Fairplay, Solidarität und Toleranz sind wichtig in der Gesellschaft: Sie werden im Sport gefördert, was zur Persönlichkeitsentwicklung beiträgt. Die positive Wirkung von sportlicher und körperlicher Aktivität auf die Gesundheit ist anerkannt. Sport begeistert die Menschen und ist eine der besten Maßnahmen zur Steigerung der gesundheitsfördernden körperlichen Aktivität. Seine präventive Wirkung gegenüber vielen Erkrankungen entlastet die Wirtschaft und Gesundheitsbudgets. Mit ihrem gesundheitlichen und pädagogischen Nutzen sollten sportlichen Aktivitäten an Bildungseinrichtungen wie Schulen und Universitäten mehr Zeit gewidmet werden.

Durch den Sport werden Ehrenamt und eine aktive Bürgerschaft gefördert. Jugendlichen bieten sich in Sportvereinen oder -organisationen Möglichkeiten, sich an der Gesellschaft aktiv zu beteiligen und zu engagieren. Durch Mitgliedschaft in einem Team und dem Einhalten von Fairness und Spielregeln, gegenseitigem Respekt sowie Solidarität und Disziplin profitiert auch die Kriminalitätsprävention.

V neposlední řadě sport umožňuje kontakt různých členů společnosti např. různých generací, místních i přistěhovalců, handicapovaných anebo lidí různého náboženství. Sport podporuje pocit sounáležitosti a účasti ve společnosti a přispívá tak k integrační funkci ve společnosti. Společenský potenciál sportu může být potom ještě lépe využit.

Také ministerstvo sportu shledává sport hluboce ukotven v německé společnosti. Sport je vnímán jako jedno z nejefektivnějších východisek sloužící ke sloučení různých společenských skupin. Díky tomu, že všichni v družstvu jsou stejně důležití – nezávisle na původu nebo sociálním statutu, je sociální vyloučení překonáno. Navíc sport a pohybové aktivity jsou často velmi atraktivní pro děti z „rizikových skupin“ nebo „zatížených oblastí“, které musí žít se strukturálními nevýhodami v oblasti zdraví a vzdělání (Sportministerkonferenz, 2013).

Přestože je dnes dobře znám pozitivní vliv sportu a tělesné aktivity na zdraví člověka, podle speciálního euro-barometru sportuje a provozuje tělesnou aktivitu 52 % občanů SRN jen maximálně třikrát v měsíci nebo vůbec. Naproti tomu 48 % obyvatel se pohybuje nejméně jednou týdně, včetně 7 % lidí, kteří jsou minimálně pětkrát nebo víckrát týdne aktivní (stav k roku 2013). Německo je tak nad evropským průměrem (41 %) a vykazuje výrazně vyšší procento sportujících a fyzicky aktivních obyvatel také proti České republice (36 %) (Evropská komise, 2014b, obr. 1).



	EU28		DE	
	2013	2013-2009	2013	2013-2009
Regularly	8%	- 1	7%	- 2
With some regularity	33%	+ 2	41%	+ 1
Seldom	17%	- 4	23%	+ 3
Never	42%	+ 3	29%	- 2
Don't know	0%	=	0%	=

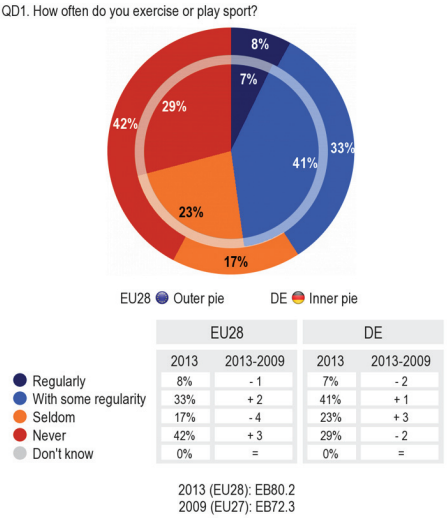
2013 (EU28): EB80.2
2009 (EU27): EB72.3

Obr. 1: "Jak často cvičíte nebo sportujete?" - stav v Německu znázorňuje vnitřní kruh) a stav ostatních 28 členských států EU zobrazuje vnější kruh (Evropská komise, 2014a).

Nicht zuletzt bringt der Sport die unterschiedlichsten Menschen zusammen: Verschiedene Generationen, Einheimische und Migranten, gehandicapte und nicht behinderte Menschen oder auch Menschen unterschiedlicher Religionen. Zugehörigkeitsgefühl und Teilhabe an der Gesellschaft werden gefördert und der Sport leistet somit einen wichtigen Beitrag zu einer integrativeren Gesellschaft, dessen Potential noch besser genutzt werden kann (ebd.).

Auch die Sportminister Deutschlands sehen den Sport tief verankert in der deutschen Gesellschaft. Überwiegend positiv wahrgenommen, ist der Sport die effektivste Plattform, um unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen zusammenzubringen. Soziale Ausgrenzung wird überwunden, denn alle im Team sind wichtig – unabhängig von Herkunft oder Sozialstatus. Zudem gelingt es dem Sport, Kinder aus „Risikogruppen und/oder belasteten Stadtvierteln“ (Sportministerkonferenz, 2013) teilweise an sich zu binden, die mit strukturellen Nachteilen in Gesundheit und Bildungsteilhabe leben müssen.

Trotz des Bewusstseins für die positive Wirkung von Sport und körperlicher Aktivität auf die Gesundheit, treiben laut dem Spezial-Eurobarometer 412: Sport und körperliche Aktivität (Stand 2013) 52 % der Bürger Deutschlands nur höchstens dreimal im Monat oder überhaupt keinen Sport. Demgegenüber stehen 48 %, die sich mindestens einmal in der Woche sportlich betätigen, inklusive 7 %, die fünfmal oder noch mehr pro Woche sportlich aktiv sind. Deutschland schneidet gegenüber dem EU-Durchschnitt (41 %) und auch der Tschechischen Republik (36 %) in der Antwortkategorie *ziemlich regelmäßig* bzw. *regelmäßig*[1] somit besser ab (Europäische Kommission, 2014b, Abb. 2).



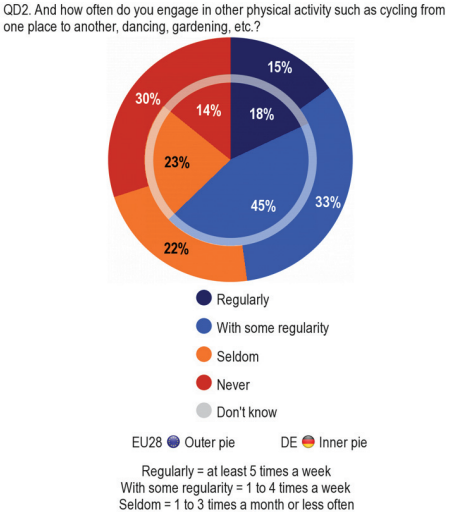
	EU28		DE	
	2013	2013-2009	2013	2013-2009
Regularly	8%	- 1	7%	- 2
With some regularity	33%	+ 2	41%	+ 1
Seldom	17%	- 4	23%	+ 3
Never	42%	+ 3	29%	- 2
Don't know	0%	=	0%	=

2013 (EU28): EB80.2
2009 (EU27): EB72.3

Abb. 2: „Wie oft treiben Sie Sport oder trainieren Sie?“ - Ergebnisse für Deutschland (innerer Kreis) und der 28 EU-Mitgliedsstaaten (äußerer Kreis) (Europäische Kommission, 2014a)

[1] *Ziemlich regelmäßig* entspricht ein- bis viermal pro Woche Sport, *regelmäßig* entspricht mindestens fünfmal pro Woche Sport.

Němečtí občané dosahují také u otázky týkající se tělesné aktivity jiného druhu, například práce na zahradě, tanec nebo jízda na kole, lepší výsledek než průměr v Evropské unii a České republice: 63 % obyvatel je fyzicky aktivní minimálně jednou až vícekrát týdně, zatímco, se toto týká pouze 48% evropské a 45 % české populace. Podíl obyvatel, kteří jsou tělesně inaktivní, je jak v České republice (14 %), tak i v Německu (19 %) výrazně nižší než v dotazovaných 28 státech EU (30 %) (Evropská komise, 2014b, obr. 3).



Obr. 3: "Jak často se pohybujete?" Situaci v Německu znázorňuje vnitřní kruh a situaci v ostatních 28 členských státech EU zobrazuje vnější kruh (Evropská komise, 2014a).

V rámci KiGGS-vlny1, byla v Německu analyzována pohybová aktivita (vyjma sportu ve vzdělávacích zařízeních), stejně tak jako pohybová aktivita (počet dnů v týdnu s minimálně 60min. pohybové aktivity) dětí a mládeže od 3 do 17 let. Ve skupině 7-letých až 10-letých, která je pro naši pilotní studii obzvláště relevantní, je 82 % dětí pohybově aktivních ve velké většině i mimo školu, především ve sportovních klubech. Přesto 31,4 % dětí v mladším školním věku nesportuje vůbec nebo sportuje méně než 2 hodiny týdně. Minimálně 60 minut denně je tělesně aktivních 31 % sedmi až desetiletých dívek a chlapců. To znamená, že více než 2/3 dětí jsou již v mladším školním věku pohybově inaktivní. Jako možné příčiny můžeme jmenovat např. pasivní transport, příliš vysoký podíl tělesné inaktivity díky škole a domácím úkolům, stejně tak jako čím dál větší podíl tělesné inaktivity ve volném čase dětí (Manz et al., 2014).

Die deutsche Bevölkerung erreicht auch in der Frage nach körperlicher Betätigung in einer anderen Form, z.B. Gartenarbeit, Tanzen oder Fahrradfahren, ein besseres Ergebnis als der EU-Durchschnitt und die Tschechische Republik: 63 % betätigen sich mindestens einmal bis mehrmals pro Woche körperlich, während dies auf nur 48 % der europäischen und 45 % der tschechischen Bevölkerung zutrifft. Der Bevölkerungsanteil, der *nie* körperlich aktiv ist, ist sowohl in der Tschechischen Republik (19 %) als auch in Deutschland (14 %) deutlich geringer als in den befragten 28 EU-Staaten (30 %) (Europäische Kommission, 2014b und Abb. 4).

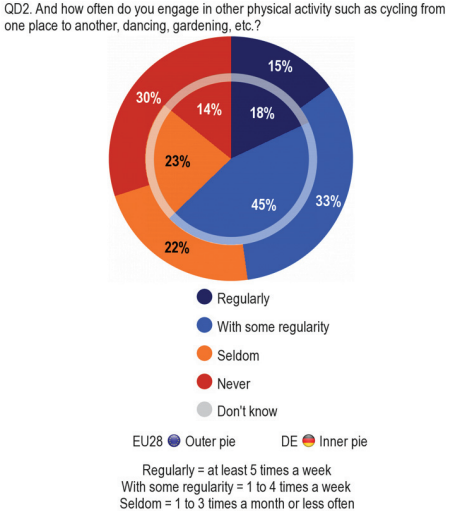
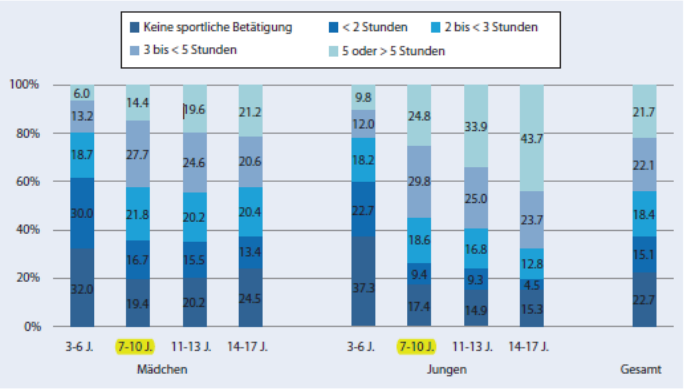


Abb. 4: „Wie oft Sind Sie in einer anderen Form körperlich aktiv?“ – Ergebnisse für Deutschland (innerer Kreis) und der 28 EU-Mitgliedsstaaten (äußerer Kreis) (Europäische Kommission, 2014a)

Im Rahmen der KiGGS-Welle 1 wurde in Deutschland die sportliche Aktivität (*ohne* Sport in den Bildungseinrichtungen) sowie die körperliche Aktivität (Anzahl Tage pro Woche mit mindestens 60 Minuten körperlicher Aktivität) der Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren analysiert. In der für unsere Pilotstudie besonders relevanten Altersgruppe der 7- bis 10-jährigen Kinder ist mit 82 % eine große Mehrheit auch außerhalb der Schule sportlich aktiv, vor allem in einem Sportverein. Dennoch treiben insgesamt 31,4 % der Kinder im Grundschulalter keinen oder weniger als zwei Stunden pro Woche zusätzlichen Sport. Mindestens 60 Minuten pro Tag körperlich aktiv sind 31 % der 7- bis 10-jährigen Mädchen und Jungen. Das heißt: Mehr als zwei Drittel der Kinder sind bereits im Grundschulalter nicht ausreichend körperlich aktiv. Als mögliche Ursachen werden die zu häufige Nutzung von passiven Transportmitteln, ein zu großer Anteil von körperlicher Inaktivität durch Schule und Hausaufgaben sowie ein im Laufe der Kindheit zunehmend bewegungsärmerer Alltag genannt (Manz et al., 2014 und Abb. 6).



Obr. 5: Rozsah pohybové aktivity u 3-17 let starých dívek a chlapců, n = 10 045 (Manz et al., 2014)

2.2.2 Společenská role sportu a pohybové aktivity v České republice

Význam sportu pro společnost zahrnuje Evropskou komisí vydaná Bílá kniha sportu, která sportu přiřazuje „významnou společenskou, kulturní a volnočasovou funkci“ (Europäische Kommission, 2007). Sport ve společnosti je dle Sekota (2003) chápán jako prostředek ke zlepšení fyzických schopností, utužení duševního i tělesného zdraví a relaxaci. Dle výzkumu veřejného mínění Eurobarometer (EU, 2004) lze také vyvodit, že sport je v ČR považován ve společenské rovině za nástroj podporující hodnoty jako disciplína, fair-play, přátelství, respektování pravidel, sebekontrola, úsilí a týmová práce. V ČR je role sportu ve společnosti zaměřena především na vybraná témata jako elitní a výkonnostní sport, problematika mládeže a drog, životní dráha sportovce apod (Krčmová, 2007). Obecně lze dle Sekota (2007) sport ze sociologického hlediska chápat jako komplexní jednotku sestávající z vlastní sportovní aktivity, tréninků, účasti a projevů diváku, organizaci, podporu a sponzoring sportovních aktivit. Sociologové zkoumají sport také jako sociální fenomén odrážející dominantní hodnoty společnosti v kulturně-historickém kontextu.

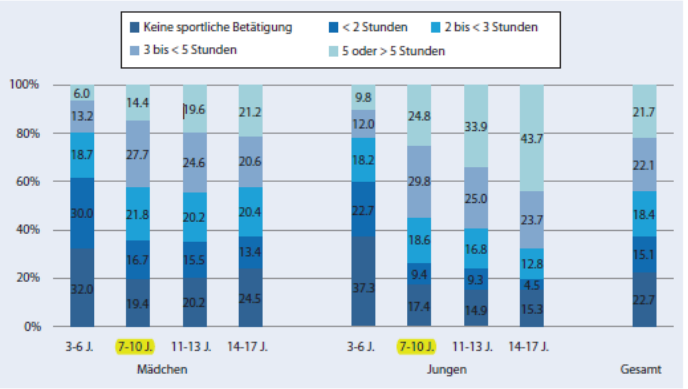


Abb. 6: Umfang der sportlichen Aktivität bei 3- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen, n = 10.045 (Manz et al., 2014)

2.2.2 Gesellschaftliche Rolle des Sports und Bewegungsaktivität in der Tschechischen Republik

Die Bedeutung des Sports für die Gesellschaft beschreibt die Europäische Kommission im veröffentlichten Weißbuch des Sports, welches Sport eine „bedeutende gesellschaftliche, kulturelle und freizeitgestaltende Funktion“ (Europäische Kommission, 2007) zuspricht. Sport in der Gesellschaft ist nach Sekota (2003) als eine Maßnahme zur Verbesserung physischer Fähigkeiten sowie der Festigung geistiger und körperlicher Gesundheit und Entspannung zu verstehen. Laut der Untersuchung der öffentlichen Meinung „Eurobarometer“ (EU, 2004) lässt sich auch ableiten, dass Sport in der Tschechischen Republik auf der gesellschaftlichen Ebene als Instrument angesehen wird, welches Werte wie Disziplin, Fair Play, Freundschaft, das Respektieren von Regeln, Selbstkontrolle, Eifer und Teamarbeit unterstützt. In Tschechien ist die Rolle des Sportes in der Öffentlichkeit in erster Linie zu ausgewählten Themen wie Eliten- und Leistungssport, Jugendproblematik und Drogen, Laufbahn von Sportlern u.ä. (Krčmová, 2007) hin ausgerichtet. Im Allgemeinen lässt sich Sport nach Sekota (2007) aus soziologischer Sicht als komplexe Einheit bestehend aus eigenen sportlichen Aktivitäten, Training, Beteiligung und Ansehen der Zuschauer, Organisation, Förderung und Sponsoring sportlicher Aktivitäten auffassen. Soziologen erforschen Sport auch als soziales Phänomen, welches dominante Gesellschaftswerte im kultur-historischen Kontext reflektiert.

Vztah sportu a společnosti odráží různost základních světonázorů, hodnot, politických a ideologických východisek (Houlihan, 2001). Sociální fenomén sport, vyskytující se téměř ve všech společnostech, spojuje instituci a specifická pravidla a lze ho tak přirovnat k náboženství. Podobně jako ve společnosti lze i ve sportu pozorovat sociální strukturu, sociální změny, subkultury, chování jednotlivců i skupin, sociální vztahy, socializaci, způsoby dosažení cíle, síť organizací (Frey, Eitzen, 1991).

Uslaner (1999) se naproti tomu zabývá důsledky sportovní aktivity, která dle jeho názoru podporuje sebedůvěru, respekt vůči pravidlům i soupeři, vznik sociálních kontaktů, posiluje toleranci. Podle Waddingtona (2003) je sport efektivním prostředkem k naučení akceptovaných hodnot a názorů a získání pozitivních charakterových rysů. Z tohoto důvodu také rodiče a učitelé, jako autority v procesu socializace, podporují zapojení dětí a mládeže do sportovních aktivit.

Šetření mezi žáky třetích až pátých tříd základních a zvláštních škol (Čech, 2002) prokazují, že mezi neoblíbenější volnočasové aktivity patří u chlapců sportovní aktivity, u dívek je na prvním místě pobyt v přírodě a následně hry a sport. Komparativní studie (Coakley, 2001 in Sekot, 2003) srovnávající skupinu sportovců a nesportovců uvádí, že sport je z hlediska socializačního účinku příležitostí k prověření a rozvoji vlastních schopností a identity, k navázání nových vztahů, transferu sportovních zkušeností do jiných oblastí života, k rozvoji kompetentnosti, zodpovědnosti a společenskému uznání jedince. Nelze opomenout ani koncepci sociální inkluze jako integraci jakkoli znevýhodněných jedinců do společnosti a systému institucí (Jandourek, 2001).

V našem konceptu se jedná především o faktory oslabených vazeb u etnických menšin, nezaměstnaných, zdravotně postižených nebo migrantů. EU významněji intervenuje v otázkách zlepšování kvality a míry sociální inkluze od roku 2000 (Syrovátka, 2004).

Das Verhältnis von Sport und Gesellschaft spiegelt die Verschiedenheit grundlegender Weltanschauung, Werte, politischer und ideologischer Ausgangspunkte wider (Houlihan, 2001). Das soziale Phänomen Sport kommt fast in jeder Gesellschaft vor, verbindet Institution und spezifische Regeln und lässt sich so mit Religion vergleichen. Ähnlich wie in der Gesellschaft lassen sich im Sport soziale Strukturen und Veränderungen, Subkulturen, das Verhalten von Einzelpersonen und Gruppen, soziale Verhältnisse, Sozialisationen, Formen der Zielerreichung sowie ein Netzwerk der Organisation beobachten (Frey, Eitzen, 1991).

Im Gegensatz dazu befasst sich Uslaner (1999) mit den Auswirkungen sportlicher Aktivitäten, welche seiner Meinung nach Selbstvertrauen, Respekt gegenüber Regeln und Konkurrenten und die Bildung sozialer Kontakte fördert sowie Toleranz stärkt. Nach Waddington (2003) ist Sport ein effektives Mittel für das Erlernen anzunehmender Werte und Meinungen und der Gewinnung positiver Charakterzüge. Auch wegen dieser Gründe fördern Eltern und Lehrer, als Autoritäten im Prozess der Sozialisierung, das Zusammenkommen von Kindern und Jugendlichen bei sportlichen Aktivitäten.

Die Untersuchung von Schülern der dritten bis fünften Klasse der Grund- und Sonderschulen (Čech 2002) zeigt, dass zu den beliebtesten Freizeitaktivitäten bei Jungen sportliche Aktivitäten gehören, bei Mädchen ist auf dem ersten Platz die Bewegung in der Natur und nachfolgend Spiele und Sport. Eine Vergleichsstudie (Coakley, 2001 in Sekot, 2003) mit Gruppen von Sportlern und Nichtsportlern zeigt, dass Sport im Bezug zum Sozialisationseffekt eine Möglichkeit darstellt zur Überprüfung und Entwicklung eigener Fähigkeiten und seiner eigenen Identität, zur Knüpfung neuer Beziehungen, zum Transfer von sportlichen Erfahrungen in andere Lebensbereiche, zur Kompetenzentwicklung und Verantwortlichkeit und bittet gesellschaftliche Anerkennung eines Menschen. Nicht zu vergessen ist das Konzept der sozialen Inklusion wie die Integration von sonst in der Gesellschaft und im System der Institutionen benachteiligten Menschen (Jandourek, 2001).

In unserem Konzept geht es hauptsächlich um Faktoren geschwächter Bindungen ethnischer Minderheiten, Arbeitsloser, Körperbehinderter oder Migranten. Die EU interveniert signifikant in der Frage der Verbesserung von Qualität und Grade sozialer Inklusion ab dem Jahr 2000 (Syrovátka, 2004).

V ČR hrají ve společenské roli sportu významnou roli především: Český olympijský výbor, Česká obec sokolská, Česká asociace Sport pro všechny, Orel aj. Pohybová aktivita je jeden z nejzávažnějších faktorů při řešení otázek prevence a veřejného zdraví (Dong-Hyun & Wi-Young, 2012, Bouchard, Blair & Haskell, 2007, Ainsworth & Tudor-Lock, 2005). Bouchard, Blair & Haskell (2007) podporují tento názor a zmiňují negativní působení technického pokroku v oblasti dopravy a automatizace běžných pracovních činností, které usnadňují život a šetří čas, ale zároveň snižují potřebu pohybové aktivity. Dochází tak k postupné transformaci na inaktivní „sedavý“ způsob života s veškerými negativními dopady na lidský organismus.

Miklánková et al. (2013) uvádí, že při hodnocení úrovně pohybové aktivity dětí označujeme mladším školním věkem poměrně širokou etapu od 6 do 11, resp. 12 let věku člověka. V České republice je v této skupině cca 20 % dětí s nadměrnou hmotností a z toho 10,3 % dětí obézních. Nejvyšší procento dětí s obezitou (18 %) je mezi sedmiletými a lze předpokládat souvislost se změnou pohybového režimu dítěte po zahájení povinné školní docházky (Kunešová, 2006, Cabrnochová, 2008). 62 % dětí ve středním školním věku v České republice necvičí víc než 2 vyučovací jednotky povinné tělesné výchovy ve škole a přibližně u 25–40 % dětské populace je sledováno vadné držení těla (KHS, 2011).

Miklánková et al. (2013) hovoří o tom, že intenzivnější výzkumy prokázaly, že vzhledem ke specifikům nejmladších věkových kategorií a nutnosti zajistit optimální růst a vývoj musí být doporučení pro pohybovou aktivitu dětí přesnější, lépe zohledňující probíhající ontogenezi v mladším školním věku. Tento přístup je patrný již v Rámcových vzdělávacích programech pro základní vzdělávání (VÚP, 2005), resp. v části určené pro 1. stupeň škol, kde je učivo členěno odděleně – pro 1. vzdělávací období a 2. vzdělávací období základní školy, se snahou o částečné zohlednění specifik ontogeneze dítěte v průběhu 1. stupně povinné školní docházky. Z hlediska lékařů je doporučováno zohlednění především biologického věku dítěte a z hlediska posouzení úrovně pohybové aktivity se jako kritérium nejčastěji určují hodnoty průměrného denního počtu kroků a průměrného denního aktivního energetického výdeje. Výsledky studie Miklánková et al. (2013) ukázaly, že u dětí středního školního věku zůstává hodnota aktivního výdeje energie po ukončení školní výuky shodná jako u dětí v raném školním věku, ale ve dnech víkendových se tato hodnota s narůstajícím věkem snižuje.

In der Tschechischen Republik spielen in der gesellschaftlichen Rolle des Sports eine bedeutende Rolle in erster Linie: Tschechisches Olympisches Komitee, Tschechische Gemeinde Sokol, Tschechische Assoziation Sport für alle, Adler und andere. Bewegungsaktivitäten sind eine der gewichtigsten Faktoren für die Lösung der Frage nach Prävention und öffentlicher Gesundheit (Dong-Hyun & Wi-Young, 2012, Bouchard, Blair & Haskell, 2007, Ainsworth & Tudor-Lock, 2005). Bouchard, Blair & Haskell (2007) unterstützen diese Aussage und erwähnen negative Auswirkungen des technischen Fortschrittes im Bereich Infrastruktur und Automatisierung alltäglicher Arbeitsaktivitäten, die das Leben erleichtern und Zeit einsparen, aber gleichzeitig die Notwendigkeit körperlicher Bewegung verringern. Es tritt auch eine schrittweise Veränderung zu einem „sitzenden" Lebensstil mit völlig negativen Folgen für den menschlichen Organismus auf.

Miklánková et al. (2003) zeigen, dass man bei der Einschätzungen auf dem Gebiet der körperlichen Aktivitäten, Kinder im jungen Schulalter in eine verhältnismäßig breite Gruppe von 6 bis 11 Jahren, bzw. 12-jährigen Menschen einteilt. In der Tschechischen Republik sind in dieser Gruppe ca. 20 % der Kinder übergewichtig und 10,3 % davon fettleibig. Der höchste Prozentanteil der Kinder mit Fettleibigkeit liegt unter den 7-jährigen vor und es lässt sich ein Zusammenhang zur Veränderung des Bewegungsregimes nach Beginn der Einheitsschulpflicht annehmen (Kunešová, 2006, Cabrnochová, 2008). In Tschechien turnen 62 % der Kinder im Mittelschulalter nicht mehr als 2 Unterrichtsstunden im üblichen Schulsport und in etwa 25-40 % der Kinderpopulation weist Fehlhaltungen auf (KHS, 2011).

Miklánková et al. (2013) sprechen davon, dass intensive Untersuchungen erwiesen haben, dass in Bezug auf die Besonderheiten der jüngsten Altersgruppen und der Notwendigkeiten ein optimales Wachstum und eine optimale Entwicklung zu gewährleisten, die Empfehlungen für Bewegungsaktivitäten der Kinder müssen genauer und die Ontogenese im jungen Schulalter muss besser berücksichtigt werden. Dieser Ansatz ist schon in Rahmenlehrplänen der Grundschulbildung (VÚP, 2005) bzw. im Teil für die erste Stufe der Schule erkennbar, wo der Lernstoff mehrteilig getrennt ist – für die 1. und 2. Bildungsphase der Grundschule, mit der Bemühung um teilweise Berücksichtigung der Besonderheiten der Ontogenese des Kindes im Laufe der 1. Stufe der Einheitsschulpflicht. Aus Sicht der Ärzte ist es in erster Linie zu empfehlen das biologische Alter des Kindes zu berücksichtigen und aus Sicht der Begutachtung der Ebene der Bewegungsaktivität werden als Kriterium am häufigsten Werte der durchschnittlichen täglichen Schrittanzahl und des durchschnittlichen täglichen aktiven Energieverbrauchs bestimmt. Die Ergebnisse der Studie von Miklánková et al. (2003) zeigten, dass bei Kindern im Mittelschulalter der Wert des täglichen aktiven Energieverbrauchs nach Ende des Schultages gleich hoch ist wie bei einem Kind im frühen Schulalter, aber während der Wochenenden sinkt dieser Wert mit wachsendem Alter.

Pokles pohybové aktivity a zvýšený výskyt nadváhy a obezity dětí jsou problémem celosvětovým a současný proces modernizace a technologických změn přispívá k rostoucímu počtu dětí mladšího školního věku s nadváhou až obezitou. Sigmundova D. et al. (2013), Sigmund et al. (2013, 2014) se ve svých studiích zabývají rostoucím procentem dětí obézních nebo s nadváhou, zvýšeným množstvím času stráveného sezením a poklesem nebo stagnací podílu školáků, kteří splňují doporučení pro dostatečnou úroveň pohybové aktivity na udržení zdraví.

Sigmundová D. et al. (2013) ve své práci zabývající se trendy v prevalenci nadváhy a obezity, pohybové aktivity a sedavého způsobu chování českých dětí školního věku v roce 2002, 2006 a 2010 došla k závěrům, že ve východní a střední Evropě existuje jen málo studií zaměřujících se na sekulární trendy v nadváze, obezitě, fyzické aktivitě a sedavém způsobu života dětí. Tato studie ukazuje nárůst prevalence nadváhy a obézních dětí školního věku v letech 2002 až 2010 spolu se stagnací či negativním trendem v podílu dětí, které splňují doporučení pro pohybovou aktivitu.

Sigmund (2013, 2014) souhlasí s těmito názory, hovoří o globálním nárůstu obezity u dětí školního věku společně se snížením jejich pohybové aktivity a ve své studii uvádí, že aktivní účast v hodinách tělesné výchovy přispívá k výrazně vyššímu počtu kroků, době trvání PA a ke zlepšení reakcí srdeční frekvence během školního dne. Přidáním jedné výukové jednotky tělesné výchovy nebo jejího ekvivalentu v době „po škole“ by mohla být slibnou strategií pro efektivní snížení sedavého způsobu života dětí mladšího školního věku, především dětí s nadváhou až obezitou.

Mitáš et al. (2013) ve své práci hovoří o nutné podpoře výzkumů hledajících vztahy mezi zdravím a infrastrukturou lokality, což je důležitý a zatím stále chybějící zdroj informací pro samosprávu a školskou praxi. Podpora výzkumu pohybové aktivity by mohla působit pozitivně při změnách životního stylu. Rostoucí prevalence nadváhy a obezity ve společnosti je alarmujícím faktorem pro výzkumnou praxi. Znalost problematiky a hloubka poznání v dané oblasti může znamenat cílenější intervence působící na změnu chování směrem k pohybově aktivnímu a zdravému životnímu stylu (Mitáš et al., 2013).

Der Abfall der Bewegungsaktivität und das erhöhte Vorkommen übergewichtiger und fettleibiger Kinder sind weltweite Probleme. Zeitgenössische Prozesse der Modernisierung und technologische Änderungen tragen zu der steigenden Anzahl von Schulkindern mit Übergewicht und Fettleibigkeit bei. Sigmundová D. et al. (2013), Sigmund et al. (2013, 2014) befassen sich in ihren Studien mit dem steigenden Prozentsatz an fettleibigen oder übergewichtigen Kindern, mit der gestiegenen Zeit, die im Sitzen verbracht wird und dem Abfall bzw. der Stagnation der Schülerzahl, die das empfohlene ausreichende Niveau an Sport zur Erhaltung der Gesundheit erfüllt.

Sigmundová D. et al. (2013) befassen sich in ihrer Arbeit mit Trends der Prävalenz von Übergewicht und Fettleibigkeit, den sportlichen Aktivitäten und der Art und Weise der sitzenden Haltung tschechischer Kinder im schulischen Alter. In den Jahren 2002, 2006 und 2010 kamen sie zu den Schlussfolgerungen, dass es in Ost- und Mitteleuropa nur wenige Studien gibt, die sich an säkularen Trends von Übergewicht, Fettleibigkeit, physischen Aktivitäten und der sitzenden Form im Leben der Kinder orientieren. Diese Studie zeigt in den Jahren 2002 bis 2010 gemeinsam mit einem Anstieg der Prävalenz übergewichtiger und fettleibiger Kinder im Schulalter die Stagnation bzw. den negativen Trend der Quote an Kindern, die die empfohlene Ausübung von Sport erfüllen.

Sigmund (2013, 2014) stimmt diesen Anschauungen zu. Er spricht über die globale Zunahme von Fettleibigkeit bei Kindern im schulpflichtigen Alter gemeinsam mit der Abnahme der Bewegungsaktivitäten und zeigt in seiner Studie, dass die aktive Teilnahme an den Schulsportunterrichtstunden zu einer erheblichen Steigerung der täglichen Schrittanzahl, Dauer der Bewegungsaktivität und zu einer verbesserten Reaktion der Herzfrequenz während des Schultages beiträgt. Fügt man eine Schulsporteinheit oder die äquivalente Zeit an Bewegung nach der Schule hinzu, könnte es eine vielversprechende Strategie sein, um effektiv die Zeit, die Schulkinder, hauptsächlich die von Übergewicht und Fettleibigkeit betroffen sind, im Sitzen verbringen, zu reduzieren.

Mitáš et al. (2013) sprechen in ihrer Arbeit über die notwendige Unterstützung der Erforschungen, die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Infrastruktur der Lokalität suchen, was eine wichtige und weiterhin fehlende Quelle für örtliche Entscheidungsträger und die Schulpraxis ist. Die Förderung der Erforschung von Bewegungsaktivitäten könnte sich positiv auf eine Änderung des Lebensstils auswirken. Die wachsende Prävalenz von Übergewicht und Fettleibigkeit in der Gesellschaft ist ein alarmierender Faktor in der Forschungspraxis. Die Kenntnis der Problematik und die tiefe Erkenntnis im gegebenen Gebiet kann eine besser wirkende und gezielte Intervention für eine Änderung der Lebensart hin zu einem bewegungsaktiven und gesunden Lebensstil bedeuten (Mitáš et al., 2013).

2.3 Vzdělávací systémy a sport

2.3.1 Vzdělávací systémy a sport v Německu

V evropských zemích rozlišujeme tři hlavní organizační modely povinné školní docházky (tab. 1).

Tab. 1: Organizační modely povinné školní docházky (Eurydice, 2013C).

Jednotná povinná školní docházka	Společná učební curricula	Diferencované vzdělávání
• Kontinuální vzdělávání od začátku do konce povinné školní docházky • Přirozený přechod mezi primárním a nižším sekundárním vzděláváním • Všeobecné vzdělání pro všechny žáky • např. skandinávské země, **Česká republika**	• Po ukončení primárního stupně základního vzdělávání následuje nižší sekundární stupeň vzdělávání se společnými klíčovými kompetencemi a výstupy žáků • např. Francie, Španělsko, Velká Británie, také **Česká republika**	• Po ukončení primárního stupně vzdělávání následuje pro všechny žáky první sekundární stupeň s rozdílnými vzdělávacími programy ve specializovaných školách • Volba typu vzdělávání a zaměření školy již na prvním sekundárním stupni • např. **Německo**, Rakousko, Holandsko

Vzdělávací systém v Německu je rozdělen do následujících oblastí:

- Předškolní oblast
- **Primární oblast: základní škola**
- Sekundární oblast
- Terciální oblast a
- Oblast dalšího vzdělávání (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013, obr. 7)

2.3 Bildungssysteme und Sport

2.3.1 Bildungssysteme und Sport in Deutschland

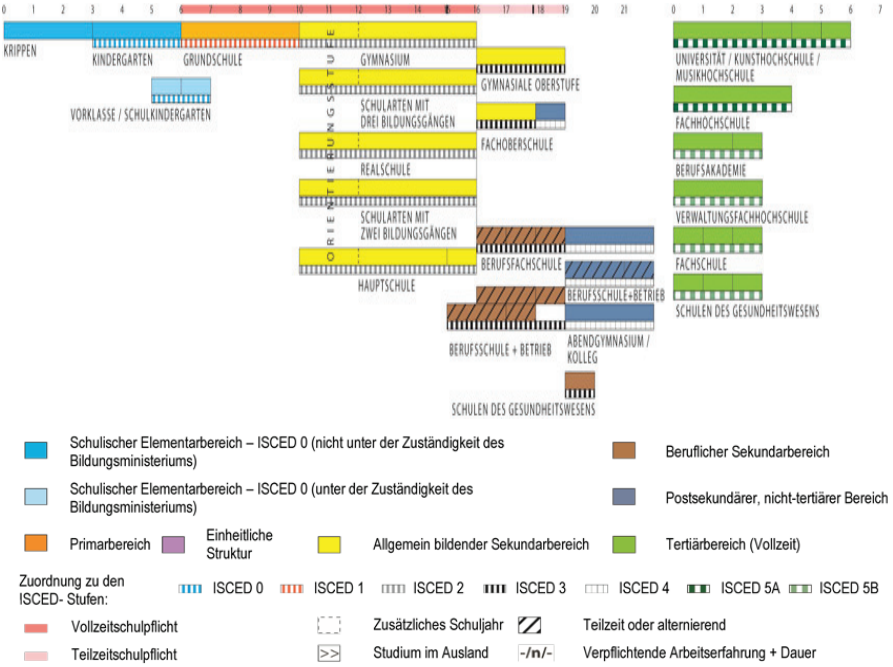
In den europäischen Ländern sind hauptsächlich drei Organisationsmodelle der Pflichtschulbildung zu unterscheiden (Tab. 2).

Tab. 2: Organisationsmodelle der Pflichtschulbildung (Eurydice, 2013c)

Einheitliche Pflichtschulbildung	Gemeinsamer Kernlehrplan	Differenzierte Zweige/Bildungswege
• Kontinuierliches Bildungsangebot von Beginn bis Ende der Schulpflicht • Kein Übergang zwischen Primar- und Sekundarbereich 1 • Eine allgemeine schulische Ausbildung für alle Schüler • z.B. skandinavische Länder, **Tschechische Republik**	• Nach Beendigung des Primarbereichs folgt für alle Schüler die Sekundarstufe 1 mit gemeinsamen Kernlehrplan • z.B. in Frankreich, Spanien, Großbritannien, auch **Tschechische Republik**	• Nach Beendigung des Primarbereichs folgt für alle Schüler die Sekundarstufe 1 mit unterschiedlichen Bildungsgängen und spezifischen Schulen • Wahl des Bildungsganges bzw. der Schule vor dem Beginn oder während der Sekundarstufe 1 möglich • z.B. **Deutschland**, Österreich, Niederlande

Das Bildungssystem in Deutschland strukturiert sich in die folgenden Bereiche:

- Elementarbereich
- **Primarbereich: Grundschule**
- Sekundarbereich
- Tertiärer Bereich und
- Bereich der Weiterbildung (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013, Abb. 8)



Obr. 7: Přehled vzdělávacího systému v Německu (Eurydice, 2013c)

Pro naši pilotní studii je důležitá především oblast primárního vzdělávání, a proto se budeme věnovat především této oblasti. Základní škola zprostředkovává základy pro další vzdělání a celoživotní vzdělávání. Žáci získávají základy pro zorientování se v daném problému a jeho řešení v prostředí, kde společně žijeme. Rozvíjí se tak samostatné myšlení, učení se a práceschopnost. Kromě toho jsou rozvíjeny psychomotorické schopnosti a sociální chování (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013). Primární oblast zahrnuje žáky ve věku od 6 do 10 let, kteří jsou nejprve vyučováni ve třídách za využití systému třídního učitele a od třetí třídy je vyučování vedeno více pomocí specializovaných učitelů různých předmětů. Žáci se učí 20 až 29 hodin týdně po dobu 45 minut. Se vzrůstajícím počtem hodin od první do čtvrté třídy. Navíc základní školy nabízí čím dál tím častěji celodenní programy ve spolupráci s mimoškolními partnery jako jsou například sportovní kluby.

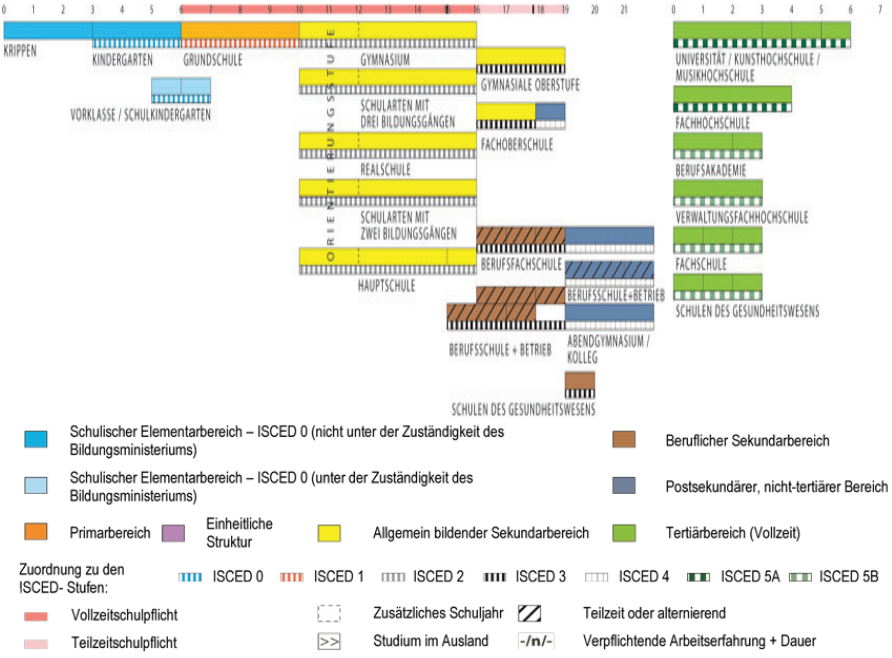


Abb. 8: Das Bildungssystem Deutschlands im Überblick (Eurydice, 2013c)

Für die Pilotstudie ist vor allem der Primarbereich von Bedeutung, weshalb sich im Folgenden auf diesen beschränkt wird. In der Grundschule werden die Grundlagen für eine weiterführende Bildung und lebenslanges Lernen vermittelt. Die Schüler erlangen eine Basis zur Orientierung und zum Handeln in der gemeinsamen Lebenswelt und entwickeln selbständiges Denken, Lernen und Arbeiten. Darüber hinaus werden unter anderem psychomotorische Fähigkeiten und soziale Verhaltensweisen weiterentwickelt (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013). Der Primarbereich umfasst Schüler im Alter von 6 bis 10 Jahren, die in Jahrgangsklassen zunächst nach dem Klassenlehrer-Prinzip und ab der Klassenstufe 3 zunehmend von Fachlehrern unterrichtet werden. Pro Woche werden 20 bis 29 Unterrichtsstunden à 45 Minuten erteilt, zunehmend von Klasse 1 zu Klasse 4. Zudem werden immer häufiger Ganztagsangebote in Kooperation mit außerschulischen Partnern wie zum Beispiel Sportvereinen von den Grundschulen angeboten.

Vyučovací předměty jsou německý jazyk, matematika, přírodovědné předměty, stejně tak jako výtvarná výchova, hudební výchova a tělesná výchova a podle spolkové země náboženství a první cizí jazyk. Pro učitele je obsah výuky závazný. Učební plány jsou vytvářeny ministerstvem kultury jednotlivých zemí. Aby byl vytvořen dostatečný pedagogický prostor pro učitele, jsou formulovány obecně. Pokroky v učení jsou prověřovány pomocí pozorováni žáků, ústními a písemnými kontrolami. Na konci primárního vzdělávání doporučí škola rodičům vhodný vzdělávací směr žáka na sekundárním stupni. Rozhodnutí přísluší rodičům.

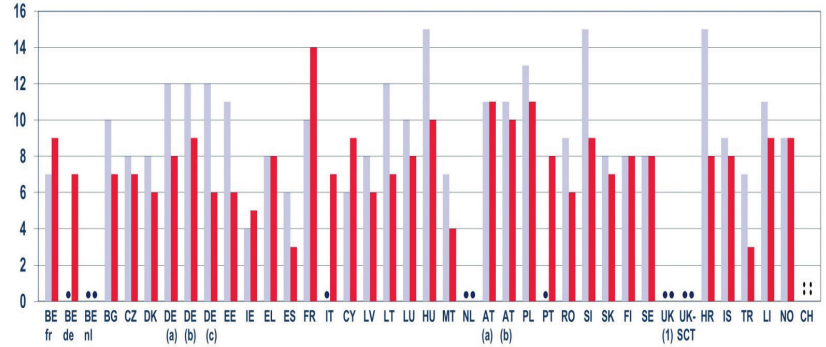
Tělesná výchova je povinným předmětem ve všech zemích EU na primárním i sekundárním stupni vzdělávání. Žáci mají být podporováni tímto výukovým předmětem v jejich tělesném a sociálním vývoji a vychováváni ke zdravému způsobu života. V rámci tohoto předmětu rozvíjíme zdraví, kondici a schopnost podávat výkony a současně budujeme u žáků vědomí o pohybově aktivním životním stylu po celý život. Dále jsou zprostředkovány hodnoty jako týmový duch, fairplay, respekt, dodržování (herních) pravidel a sociální vědomí, které hrají důležitou roli v naší společnosti. V neposlední řadě je tělesná výchova rovněž kompenzací pro dobu strávenou sezením a neaktivním životním stylem (Eurydice, 2013a, Eurydice, 2013b).

Přes významné působení TV na vývoj každého žáka je čas určený pro školní pohybovou aktivitu ve srovnání s jinými předměty velmi krátká. Tělesné výchově je ve škole přiřazen menší význam. Obecně by měl sport a pohybové aktivity zahrnout asi 10 % celkového objemu výuky, přestože mezi jednotlivými evropskými zeměmi existují rozdíly. V primární oblasti mají Maďarsko, Slovinsko a Chorvatsko s 15 % největší podíl tělesné výchovy na celkovém objemu výuky. V Německu obnáší tento podíl 12 %, v České republice je to jen 8 % (Eurydice, 2013b, obr. 9).

Unterrichtsfächer sind Deutsch, Mathematik, Sachunterricht sowie Kunst, Musik und Sport und je nach Bundesland Religion und eine erste Fremdsprache. Für die Inhalte des Unterrichts sind die von den Kultusministerien der Länder entwickelten Lehrpläne für die Lehrkräfte verbindlich, jedoch aufgrund der allgemeinen Formulierung mit ausreichend pädagogischen Spielraum für die Lehrer ausgestattet. Lernfortschritte werden durch Schülerbeobachtung sowie mündliche und schriftliche Lernkontrollen überprüft. Am Ende des Primarbereichs geben die Grundschulen nach Beratung mit den Eltern eine Empfehlung für den weiteren Bildungsweg des Schülers in der Sekundarstufe, die Entscheidung darüber obliegt den Eltern (ebd.).

Sportunterricht ist ein Pflichtfach in allen EU-Ländern sowohl im Primar- als auch im Sekundarbereich. Die Schüler sollen durch dieses Unterrichtsfach in ihrer körperlichen, persönlichen und sozialen Entwicklung gefördert und zu einer gesunden Lebensweise erzogen werden. Gesundheit, Fitness und Leistungsfähigkeit werden gesteigert sowie das Bewusstsein für einen lebenslangen körperlich aktiven Lebensstil geschaffen. Darüber hinaus werden Werte wie Teamgeist, Fairplay, Respekt, das Einhalten von (Spiel-) Regeln und soziales Bewusstsein vermittelt, die wichtige Werte unserer Gesellschaft darstellen. Nicht zuletzt ist der Sportunterricht auch ein Ausgleich für die sitzenden Unterrichtszeiten und inaktive Lebensweise (Eurydice, 2013a, Eurydice, 2013b).

Trotz dieser bedeutsamen Wirkungen des Sportunterrichts für die Entwicklung des einzelnen Schülers ist die Unterrichtszeit im Vergleich zu anderen Fächern wie Deutsch oder Mathematik nur kurz, dem Sportunterricht wird hier also weniger Bedeutung zugemessen. Im Allgemeinen beansprucht der Sport weniger als 10 % des gesamten Unterrichtsvolumens, obgleich es zwischen den europäischen Ländern durchaus Unterschiede gibt. Im Primarbereich haben Ungarn, Slowenien und Kroatien mit 15 % den höchsten Sportanteil am Gesamtunterrichtsvolumen. In Deutschland beträgt dieser Anteil 12 %, in der Tschechischen Republik sind es dagegen nur 8 % (Eurydice, 2013b, Abb. 10).



Obr. 9: Minimální doba výuky tělesné výchovy (v procentech) v poměru k celkové vyučovací době na primárním (modrá) a sekundárním (červená) stupni vzdělávání pro školní rok 2011/12 (Eurydice, 2013a)

Brettschneider (2005) ovšem upozorňuje na skutečnost, že fakticky proběhne o 25-30 % méně tělesné výchovy, než předepisuje rozvrh a navíc ještě 6 % vyučovacích hodin TV situačně odpadá. Rodiče se dostávají do kontaktu s učiteli tělesné výchovy jen zřídka. Přestože až 80 % rodičů zdůrazňuje význam tělesné výchovy pro vývoj jejich dítěte, o podmínkách tohoto předmětu jich je informováno jen 20 %.

Široce rozšířené jsou mimoškolní sportovní a pohybové aktivity, které doplňují a rozšiřují nabídku pohybového vyžití mimo vyučovací dobu a jsou k dispozici všem žákům. Pohybová aktivita před vyučováním, delší pohybové přestávky a soutěže jako např. „Mládež trénuje na olympiádu“ lze zmínit jako příklad vhodného opatření (Eurydice, 2013a).

Evropská komise (2011) přesto zjišťuje, že „čas, který je věnován sportu a jiné pohybové činnosti ve vzdělávacích zřízeních, by mohl být navýšen s nepatrnými výdaji v rámci učebních osnov i mimo ně.“ Proto je nutné průběžně zvyšovat kvalitu vzdělávacích programů pro školní tělesnou výchovu, stejně tak jako kvalifikaci učitelů v zemích EU. Je velmi žádoucí vzájemná spolupráce vzdělávacích zařízení a sportovních sdružení, podporovaná tělovýchovně zaměřenými vysokými školami.

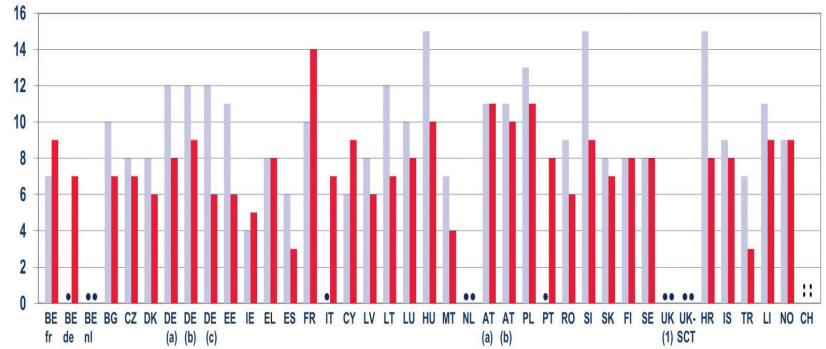


Abb. 10: Mindestunterrichtszeit für den Sportunterricht in Prozent, anteilig an der gesamten Unterrichtszeit in der Primarstufe (blau) und in der Sekundarstufe (rot) für das Schuljahr 2011/12 (Eurydice, 2013a)

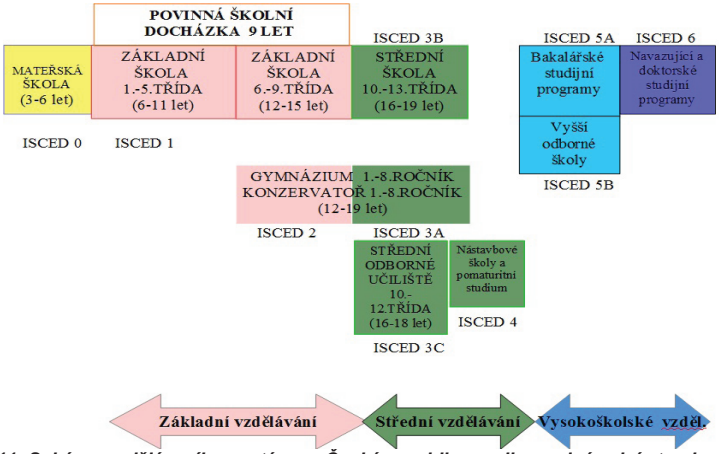
Brettschneider (2005) betont jedoch, dass tatsächlich 25-30 % weniger Sportunterricht stattfindet als der Lehrplan vorgibt und zusätzlich noch 6 % situativ ausfallen. Zudem kommen die Eltern nur selten in Kontakt zu den Sportlehrern und trotz dessen, dass über 80 % der Eltern die Bedeutung des Sportunterrichts für die Entwicklung ihres Kindes betonen, wissen nur 20 % etwas über die vorherrschenden Bedingungen in diesem Unterrichtsfach.

Weit verbreitet in der EU sind außerschulische sportliche und körperliche Aktivitäten, die das Bewegungsangebot aus der Unterrichtszeit ergänzen und erweitern und für alle Schüler zur Verfügung stehen. Morgenläufe vor dem Unterrichtsbeginn, längere, bewegte Pausen und Wettkämpfe wie Jugend trainiert für Olympia in Deutschland sollen beispielhaft als geeignete Maßnahmen genannt sein (Eurydice, 2013a).

Die Europäische Kommission (2011) stellt dennoch fest, dass „[d]ie Zeit, die dem Sport und anderer körperlicher Betätigung in Bildungseinrichtungen gewidmet wird, […] mit geringem Kostenaufwand im Rahmen der Lehrpläne und außerhalb erhöht werden [könnte].“ So gebe die Qualität der Programme für den Sportunterricht als auch die Qualifikation der Lehrkräfte in vielen EU-Ländern Grund zur Sorge. Eine gegenseitig förderliche Zusammenarbeit von Bildungseinrichtungen und Sportverbänden, unterstützt von Hochschulen, ist wünschenswert.

2.3.2 Vzdělávací systémy a tělesná výchova v České republice

Školství v České republice je poskytováno bezplatně na všech třech vzdělávacích stupních. Je upravováno školským zákonem 561/2004 Sb. Povinná školní docházka je devítiletá a zpravidla probíhá ve věku 6-15 let. Povinná školní docházka se uskutečňuje na základních školách, víceletých gymnáziích a víceletých konzervatořích. Standardně je rozdělena na tvz. první stupeň, který zahrnuje 1. až 5. třídu a navštěvují jej děti ve věku 6-11 let. Po ukončení prvního stupně primárního vzdělávání, pokračují žáci na základních školách v 6. - 9. třídě. Nadaní žáci mají možnost po ukončení 5.ročníku základní školy přejít na osmiletá gymnázia či konzervatoře, popř. ze sedmé třídy na šestiletá gymnázia nebo konzervatoře. Ukončením povinné devítileté základní školní docházky mohou studenti navštěvovat všeobecně vzdělávací gymnázia nebo různě zaměřené střední školy či učební obory, které jsou ukončeny maturitou nebo si vybírají učební obory, které jsou ukončeny výučním listem.



Obr. 11: Schéma vzdělávacího systému v České republice podle mezinárodní standardní klasifikace UNESCO- ISCED; ISCED0 preprimární stupeň vzdělávání, ISCED1 primární stupeň vzdělávání, ISCED2 nižší stupeň sekundárního vzdělávání, ISCED3A vyšší stupeň sekundárního vzdělávání-stupeň, ze kterého je možné přejít na další vzdělávání, ISCED3B přípravný stupeň pro pracovní trh, ISCED3C stupeň směřující na pracovní trh, ISCED4 postsekundární vzdělávání, ISCED5A stupeň, ze kterého je možno přejít na další vzdělávání, ISCED5B prakticky zaměřené studium, ISCED6 navazující a doktorské studijní programy

2.3.2 Bildungssysteme und Sport in der Tschechischen Republik

Das Schulwesen ist in der Tschechischen Republik für alle drei Bildungsstufen kostenfrei. Es ist im Gesetz über das Schulwesen 561/2004 Sb geregelt. Die einheitliche Pflichtschulbildung beträgt neun Jahre und bewegt sich in der Regel zwischen dem Alter von sechs und 15 Jahren. Die Schulpflicht bezieht sich auf Grundschulen, mehrjährige Gymnasien und Konservatorien. Standardmäßig ist sie in zwei erste Stufen geteilt, wobei die 1. bis 5. Klasse von Kindern im Alter von sechs bis 11 Jahren besucht wird. Nach dem Abschluss der ersten Stufe der primären Bildung besuchen die Schüler weiterhin die Grundschule und gehen in die 6. bis 9. Klasse. Begabte Schüler haben die Möglichkeit nach Abschluss der 5. Grundschulklasse an ein achtjähriges Gymnasium bzw. Konservatorium, ggf. von der siebten Klasse an ein sechsjähriges Gymnasium bzw. Konservatorium, zu wechseln. Nach dem Beenden der neunjährigen Schulpflicht können Schüler allgemein bildende Gymnasien oder verschieden ausgerichtete Mittelschulen bzw. Fachschulen besuchen, welche mit dem Erlangen des Abiturs bzw. bei ausgewählten Fachschulen mit dem Erhalt eines Facharbeiterbriefes abschließen.

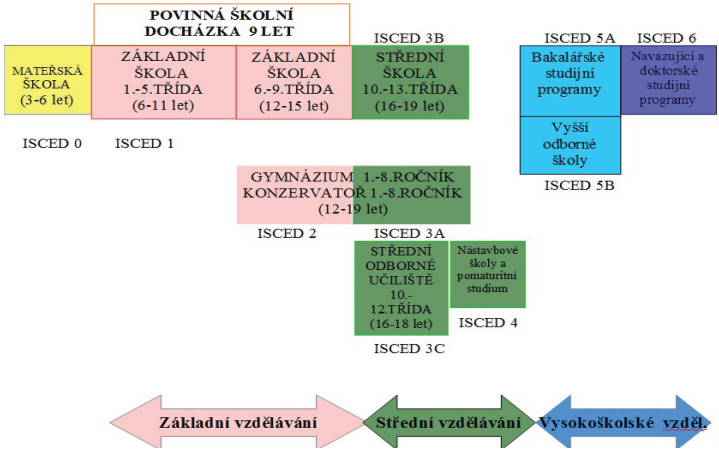


Abb. 12: Schema des Bildungssystems in der Tschechischen Republik nach internationaler Standardklassifikation UNESCO- ISCED; ISCED0 Vorprimäre Bildungsstufe, ISCED1 Primäre Bildungsstufe, ISCED2 Unterstufe der sekundären Bildung, ISCED3A Oberstufe der sekundären Blldung, von der es möglich ist, zu einer Bildungsform zu wechseln, ISCED3B Vorbereitungsstufe für den Arbeitsmarkt, ISCED3C Stufe richtet sich nach Arbeitsmarkt, ISCED4 postsekundäre Bildung, ISCED5A Stufe, von der es möglich ist zu einer weiteren Bildung zu wechseln, ISCED5B praktisch ausgerichtetes Studium, ISCED6 Anschluss- und Doktorstudiengänge

Po maturitě mohou studenti pokračovat na primárním stupni terciálního vzdělávání, což představuje bakalářské vysokoškolské studium nebo studium na vyšších odborných školách. Na bakalářské studium navazuje studium magisterské, popř. doktorské studijní programy (viz schéma na obr. 11).

Tělesná výchova představuje v primárním školství, na nižším a vyšším stupni sekundárního vzdělávání samostatný povinný předmět. Primární a sekundární školství je řízeno rámcovým vzdělávacím plánem, který určuje výstupní znalosti a dovednosti žáka po ukončení školního stupně. Školy vytvářejí školní vzdělávací plány, které určují konkrétní obsah pro zadané výstupy (tvořme školu). Podle Rychteckého a Fialové (2004) přispívá povinná školní tělesná výchova k harmonizaci, komplexnosti a ve výchovně vzdělávacích systémech je rovněž kompenzační protiváhou k výchově rozumové, estetické, pracovní a mravní.

Jako povinný předmět má TV většinou týdenní dotaci 2 vyučovací hodiny. Školy s rozšířenou výukou tělesné výchovy, zařazují 3-5 vyučovacích jednotek za týden. Pro žáky se zdravotním oslabením či chronickým onemocněním organizují některé školy zdravotní tělesnou výchovu, kterou tito žáci navštěvují místo běžné vyučovací jednotky tělesné výchovy. Jiné školy integrují oslabené, chronicky nemocné či postižené žáky do běžné výuky TV. V nich jsou žáci vyučováni podle individuálních vzdělávacích plánů.

Do curricula povinné školní TV patří také sportovní kurzy. O zařazení sportovních kurzů do ročního plánu školy rozhoduje ředitel, zpravidla po poradě s předsedou předmětové komise TV. Především se jedná o kurzy plavání, lyžování a na nižším a vyšším stupni sekundárního vzdělávání letní výcvikové kurzy s různou outdoorovou sportovní tématikou (turistika, cyklistika, vodní turistika, sportovní hry apod.).

Kromě povinné tělesné výchovy mohou, především žáci základních škol, navštěvovat nepovinné nebo volitelné předměty, jejichž obsahem je sport a pohybové aktivity. Další organizační formou školní tělesné výchovy je zájmová TV, která zahrnuje činnost školních sportovních klubů (AŠSK) v podobě různých sportovních kroužků. Zájmová TV zahrnuje rovněž jednorázové akce např. závodů, turnajů a soutěží, kterých se zúčastňují vybraní žáci školy. V posledních letech se snaží celá řada školských zařízení i jednotliví vyučující zavádět tvz. doplňkovou TV. Jedná se o různé formy pohybově-rekreačních přestávek, kompenzační cvičení v ostatních předmětech a tvz. kinestetický vyučovací styl, který propojuje pohybovou aktivitu s výukou v netělovýchovných předmětech. Školní tělesná výchova naplňuje především zdravotní, vzdělávací a výchovné cíle.

Nach dem Abitur können die Schüler in der ersten Stufe der tertialen Ausbildung fortfahren, was ein Bachelorstudium oder ein Studium an einer Fachhochschule darstellt. Nach dem Bachelorstudium schließt die zweite Stufe des Hochschulstudiums an (Abb. 12).

Die körperliche Erziehung ist im primären Schulwesen, in der Unter- und Oberstufe der sekundären Ausbildung obligatorischer Gegenstand. Primäres und sekundäres Schulwesen werden mit Hilfe von Bildungsplänen, die die Abschlusskenntnisse und -fertigkeiten der Schüler nach dem Ende der Schulstufe, festgelegt. Die Schulen stellen schulische Bildungspläne auf, welche den konkreten Inhalt für die gewünschten Ziele festlegen. Nach Rychtecký und Fialová (2004) hilft eine obligatorische schulische Körpererziehung der Angleichung. Im erziehenden Bildungssystem ist sie ebenfalls ein kompensierendes Gegengewicht zur rationalen, ästhetischen, beruflichen und moralischen Ausbildung.

Sport als Pflichtfach hat meistens wöchentlich 2 Unterrichtsstunden. Schulen mit erweitertem Sportunterricht bieten wöchentlich 3-5 Unterrichtseinheiten an. Für Schüler mit geschwächter Gesundheit bzw. chronischen Erkrankungen organisieren einige Schulen Gesundheitssportunterricht, die diese Schüler anstatt der üblichen Sportunterrichtseinheiten besuchen. Andere Schulen integrieren geschwächte, chronisch kranke bzw. behinderte Schüler in den üblichen Sportunterricht, in denen die Schüler nach individuellen Lehrplänen gefördert werden.

In die Lehrpläne des obligatorischen Schulsports gehören auch Sportkurse. Über die Aufnahme von Sportkursen in den Jahresplan der Schule entscheidet der Direktor in der Regel nach Beratung mit dem Vorsitzenden der Lehrfachkommission Sport. Hauptsächlich handelt es sich um Schwimm-, Skikurse und an den Unter- und Oberstufen des sekundären Niveaus um Sommerschulungskurse mit diversen Outdoor-Sportthemen (Touristik, Rad fahren, Wassersport, Sportspiele etc.).

Neben den obligatorischen Sportstunden können hauptsächlich Grundschüler freiwillige oder wählbare Fächer, deren Inhalt Sport und Bewegungsaktivitäten sind, besuchen. Eine weitere organisierte Form schulischer Leibeserziehung ist der Interessensport, welcher die Funktion des Schulsportclubs (AŠSK) innerhalb verschiedener Sportkreise ist. Der Interessensport beinhaltet gleichermaßen einmalige Aktionen, wie z.B. Rennen, Turniere und Wettkämpfe, an denen ausgewählte Schüler teilnehmen. In den letzten Jahren versuchten viele Schulen wie auch einzelne Sportlehrer ergänzende Leibeserziehungen anzubieten. Es handelt sich um verschiedene Formen von Bewegungs- und Erholungspausen, ausgleichende Übungen in anderen Lehrfächern und sog. kinetischer Unterrichtsstil, der Bewegungsaktivitäten in nicht sportliche Fächer mit einbezieht. Schulische Sporterziehung erfüllt gesundheitliche, bildende und erzieherische Ziele.

3 Metodika

Pilotní studie týkající se přeshraniční srovnávací analýzy motorických schopností dětí mladšího školního věku je založena jako analýza potřeb, která umožní srovnávající šetření výchozí úrovně motoriky dětí v Chemnitz a v Karlovarském okresu. Pilotní studie poslouží rovněž k přípravě mezinárodního intervenčního projektu ke zlepšení motorické výkonnosti a zdraví dětí v 1. třídách základních škol. Dále usiluje o zvýšení kvality přeshraniční spolupráce při získávání základních dat pro tvorbu mezinárodní strategie. Dlouhodobě chceme pomoci čelit stále více se prohlubujícímu mezinárodnímu problému, který spatřujeme v inaktivním stylu života obyvatel a s ním spojenými zdravotními riziky.

Jednotná česko-německá (evropská) metodika umožňuje bezprostřední srovnání, tak že z analýzy rámcových podmínek specifických pro oba regiony a pohybové výkonnosti mohou být odvozeny společná intervenční opatření. Cílovou skupinu tvoří děti 1. tříd základních škol (6-7 let) v karlovarském regionu a Chemnitz. Sběr dat byl uskutečněn ve spolupráci obou výzkumných týmů. Na české straně je výzkum veden vědeckými pracovníky Pedagogické Fakulty v Plzni, učiteli 1. tříd základních škol v karlovarském regionu a studenty Západočeské Univerzity v Plzni. V Chemnitz se účastní šetření vědečtí pracovníci a studenti institutu pro aplikované pohybové vědy TU Chemnitz.

K zachycení motorické výkonnosti slouží standardizovaný motorický test DMT 6-18 (Deutscher Motoriktest für Kinder und Jugendliche, DMT 6-18, Bös, 2008). Tento test byl proveden s dětmi z 1. tříd náhodně vybraných základních škol v Chemnitz a v karlovarském regionu v průběhu jedné hodiny tělesné výchovy. Rodiče žáků, kteří se testování zúčastnili, byli informování předem v rámci třídní schůzky o cílech, obsahu a provedení projektu. Kromě toho obdrželi rodiče před provedením testu dotazník, který byl speciálně vyhotoven a standardizován pro účel tohoto projektu. Obsahuje informace týkající se životního stylu, pohybového chování a výchozím zdravotním stavem dětí. Dotazování rodičů bylo provedeno na obou stranách standardně.

3 Methodik

Die Pilotstudie zur grenzüberschreitenden Vergleichsanalyse der motorischen Fähigkeiten von Kindern des jüngeren Schulalters ist als Bedarfsanalyse angelegt, die eine vergleichende Erhebung des motorischen Ausgangsniveaus der Kinder in Chemnitz und im Karlsbader Bezirk erlaubt. Diese dient der Vorbereitung eines internationalen Interventions-Projektes zur Verbesserung der motorischen Leistungsfähigkeit und Gesundheit bei Grundschulkindern im ersten Schuljahr. Darüber hinaus wird eine Qualitätssteigerung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit beim Erwerb grundlegender Daten für die Bildung einer internationalen Strategie angestrebt. Langfristig soll damit dem internationalen Problem der zunehmend inaktiven Lebensweise der Bevölkerung und damit verbundenen Gesundheitsrisiken begegnet werden.

Die einheitliche tschechisch-deutsche (europäische) Methodik erlaubt einen unmittelbaren Vergleich der motorischen Leistungsfähigkeit, so dass nach einer Analyse unter Berücksichtigung der landesspezifischen Rahmenbedingungen gemeinsame Interventions-Maßnahmen abgeleitet werden können. Die Zielgruppe bilden dabei die Kinder der 1. Klasse der Grundschule (6-7 Jahre) in der Region Karlsbad und in Chemnitz. Die Datenerhebungen finden in enger Zusammenarbeit der beiden Forschungsteams statt. Auf tschechischer Seite werden die Untersuchungen von wissenschaftlichen Mitarbeitern der Pädagogischen Fakultät in Pilsen, Lehrern der 1. Klasse der Grundschulen im Karlsbader Bezirk und Studenten der Westböhmischen Universität in Pilsen realisiert. In Chemnitz beteiligen sich die wissenschaftlichen Mitarbeiter und Studenten des Instituts für Angewandte Bewegungswissenschaften der TU Chemnitz an den Erhebungen.

Der Erfassung der motorischen Leistungsfähigkeit dient ein standardisierter Motoriktest (Deutscher Motoriktest für Kinder und Jugendliche, DMT 6-18, Bös, 2008). Dieser Test wird mit den Kindern der 1. Klasse in einer Sportstunde an zufällig ausgewählten Grundschulen in Chemnitz und im Karlsbader Bezirk durchgeführt. Vorab werden Eltern und Lehrer im Rahmen eines Elternabends über Ziele, Inhalte und Durchführung des Projektes informiert. Zusätzlich erhalten die Eltern vor der Testdurchführung einen eigens für dieses Projekt angefertigten Elternfragebogen. Dieser beinhaltet Informationen über den Lebensstil, das Bewegungsverhalten und die gesundheitliche Ausgangssituation der Kinder. Die Elternbefragungen werden an beiden Seiten standardisiert durchgeführt.

3.1 Výzkumný soubor

Pilotní studie se zúčastnilo celkem 306 dětí u jejich rodin. Na české straně podstoupilo testování 66 chlapců a 87 dívek a 153 rodičů vyplnilo dotazník. V Chemnitz se účastnilo 66 chlapců a 87 dívek motorického testu a 153 rodičů vyplnilo dotazníku pro rodiče.

V tabulce 3 jsou zobrazena antropometrická data zkoumaných dětí v Karlovarském kraji v rámci motorického testu. Českým dětem bylo v době motorického testu 6,7±0,4 let. Vážily 23,1±4,9 kg při výšce 1,22±0,1 m a dosáhli BMI 15,5±2,3 kg/m^2. Percentil pro BMI obnášel 44,9±31,1 (viz tab. 3).

Tab. 3: Antropometrické údaje dětí vyšetřených v Karlovarském kraji

	Věk [Roky]	Váha [kg]	Výška [m]	BMI [kg/m^2]	BMI-Percentil [ ]
n	153	153	153	153	153
$\bar{x}$	6,7	23,1	1,22	15,5	44,9
s_x	0,4	4,9	0,1	2,3	31,1
Min	5,5	13,0	1,08	10,4	0,1
Max	7,9	39,3	1,41	23,6	99,6

Prvňáci v Chemnitz byli v době provedení motorických testů staří 6,7±0,4 let. Vážili 22,6±3,4 kg při výšce 1,21±0,1 m a dosáhli BMI 15,3±1,7 kg/m^2. BMI-percentil představoval hodnotu 40,1±26,2 (viz tab. 4).

Tab. 4: Antropometrické údaje dětí vyšetřených v Chemnitz

	Věk [Roky]	Váha [kg]	Výška [m]	BMI [kg/m^2]	BMI-Percentil [ ]
n	153	153	153	153	153
$\bar{x}$	6,7	22,6	1,21	15,3	40,1
s_x	0,4	3,4	0,1	1,7	26,2
Min	6,1	16,3	1,06	12,3	0,2
Max	7,8	35,2	1,39	24,0	99,8

Dotazování rodičů se konalo na základních školách v Chemnitz a v Karlovarském kraji dobrovolně. Motorických testů se účastnily všechny děti, které byly v daný den schopné cvičit a nebyly osvobozené z výuky kvůli nemoci.

3.1 Untersuchungsgut

An der Pilotstudie nahmen insgesamt 306 Kinder und deren Familien teil. Auf tschechischer Seite absolvierten 66 Jungen und 87 Mädchen den Motoriktest und 153 Eltern füllten den Fragebogen aus. In Chemnitz beteiligten sich ebenfalls 66 Jungen und 87 Mädchen am Motoriktest und 153 Eltern nahmen an der Elternbefragung teil.

In Tab. 5 sind die anthropometrischen Daten der untersuchten Kinder im Karlsbader Bezirk im Rahmen der motorischen Tests dargestellt. Die tschechischen Schulanfänger waren zum Zeitpunkt der motorischen Tests 6,7±0,4 Jahre alt. Sie wogen 23,1±4,9 kg bei einer Größe von 1,22±0,1 m und erreichten einen BMI von 15,5±2,3 kg/m^2. Das BMI-Perzentil betrug 44,9±31,1.

Tab. 5: Anthropometrische Daten der untersuchten Kinder im Karlsbader Bezirk

	Alter [Jahre]	Körpergewicht [kg]	Körpergröße [m]	BMI [kg/m^2]	BMI-Perzentil [ ]
n	153	153	153	153	153
$\bar{x}$	6,7	23,1	1,22	15,5	44,9
s_x	0,4	4,9	0,1	2,3	31,1
Min	5,5	13,0	1,08	10,4	0,1
Max	7,9	39,3	1,41	23,6	99,6

Die Chemnitzer Schulanfänger waren zum Zeitpunkt der motorischen Tests 6,7±0,4 Jahre alt. Sie wogen 22,6±3,4 kg bei einer Größe von 1,21±0,1 m und erreichten einen BMI von 15,3±1,7 kg/m^2. Das BMI-Perzentil betrug 40,1±26,2 (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Anthropometrische Daten der untersuchten Kinder in Chemnitz

	Alter [Jahre]	Körpergewicht [kg]	Körpergröße [m]	BMI [kg/m^2]	BMI-Perzentil [ ]
n	153	153	153	153	153
$\bar{x}$	6,7	22,6	1,21	15,3	40,1
s_x	0,4	3,4	0,1	1,7	26,2
Min	6,1	16,3	1,06	12,3	0,2
Max	7,8	35,2	1,39	24,0	99,8

An den Motoriktests nahmen sämtliche Kinder teil, die am Testtag sporttauglich und nicht krankheitsbedingt vom Unterricht befreit waren. Die Elternbefragung fand an den Grundschulen in Chemnitz und im Karlsbader Bezirk freiwillig statt.

3.2 Dotazník pro rodiče

Dotazník pro rodiče obsahuje dotazy na sportovní a pohybovou aktivitu dětí, na jejich rodinné a sociální životní podmínky. Většina dotazníkových položek má uzavřené odpovědi.

Rodiče poskytli především informace o tom, zda se jejich děti účastní organizovaných sportovních či volnočasových pohybových aktivit, např. zda jejich dítě sportuje v organizovaném sportovním zařízení a pokud ano, o které zařízení se jedná a v jakém rozsahu dítě toto zařízení navštěvuje. Další otázky obsahují údaje týkající se neformálních pohybových aktivit dětí, trávení času u televize a ostatních médií a o způsobu dopravy do školy a ze školy.

Druhá část dotazníku obsahuje otázky, které mapují život rodiny a fungování domácnosti, ve které děti žijí. Dotazy směřují na okolnosti okolo formátu rodiny a rodinného zázemí dětí např. zda je rodina úplná či neúplná, u koho děti především bydlí min. 5 dní v týdnu. Následně jsou dotazy směřovány na vzdělání rodičů a jejich ekonomickou situaci. Tyto informace posloužily k tvorbě indexu sociální vrstvy. Dotazník pro rodiče obsahuje na české a německé strany dotazy ke sportovní a pohybové aktivitě dětí stejně tak, jako k jejich rodinným a sociálním podmínkám života. Tyto jsou formulovány jako otevřené i uzavřené otázky, přičemž je k dispozici více možností odpovědí.

3.3 Testová baterie motorických předpokladů

Ke zjištění motorické výkonnosti byl použit německý motorický test (DMT 6-18, Bös, 2008). Tímto testem lze zjistit aktuální stav výkonnosti, jakož i změna výkonnosti pomocí longitudinálního průřezu. K motorickým schopnostem se počítá rychlost, koordinace, pohyblivost, síla a vytrvalost. Přesněji pomocí jednotlivých testů je zkoumána akční rychlost, silová vytrvalost, rychlost, explozivní silová schopnost, koordinace při časové tísni, koordinace u úkolů zaměřených na přesnost, aerobní vytrvalost a pohyblivost (viz obrázek 13). Testová baterie se skládá z těchto 8 úkolů: 20m sprint, chůze vzad po kladince, poskoky stranou, hluboký ohnutý předklon, modifikovaný klik, leh-sed, skok do dálky z místa a 6minutový běh.

3.2 Elternbefragung

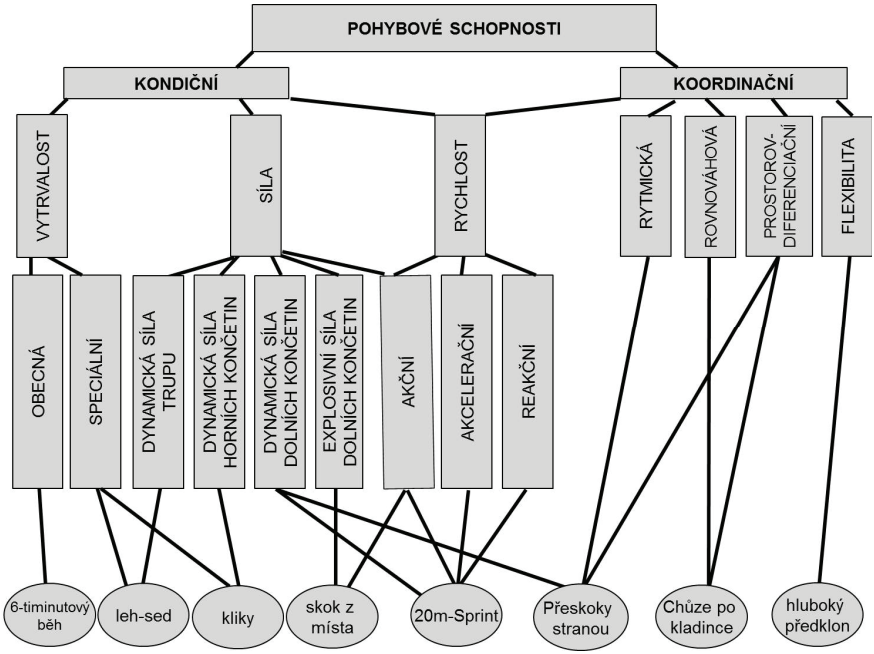
Der Elternfragebogen beinhaltet auf deutscher und auf tschechischer Seite Fragen zur Sport- und Bewegungsaktivität der Kinder sowie zu ihren familiären und sozialen Lebensbedingungen. Diese sind als geschlossene und offene Fragen formuliert, wobei mehrere Antwortmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Vordergründig machen die Eltern Angaben zur Teilnahme an organisierten Sport- und Freizeitaktivitäten ihres Kindes, beispielsweise ob das Kind Sport in einer organisierten Freizeiteinrichtung treibt, und wenn ja, um welche Einrichtung es sich handelt und in welchem Umfang das Kind die Einrichtung besucht. Darüber hinaus beinhalten die weiteren Fragen Angaben zur informellen Bewegungsaktivität der Kinder, zum Fernseh- und Medienkonsum sowie zum Schul- und Heimweg.

Der zweite Teil des Fragebogens umfasst Fragen zum Familienleben und zum Haushalt in dem die Kinder leben. Zunächst machen die Eltern Angaben zu den häuslichen Lebensumständen ihrer Familie. Gefragt wird, bei wem das Kind hauptsächlich, d.h. an mindestens fünf Tagen der Woche lebt. Anschließend werden Schul- und Ausbildungsabschlüsse, die Erwerbstätigkeit sowie das Haushaltsnettoeinkommen der Eltern abgefragt. Diese dienen der Bildung eines Sozialschichtindex.

3.3 Motoriktest

Zur Erhebung der motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder wird der Deutsche Motorik-Test (DMT 6-18, Bös, 2008) verwendet. Mit diesem Test kann der aktuelle motorische Leistungsstand sowie Leistungsveränderungen im Längsschnitt ermittelt werden. Zu den motorischen Fähigkeiten zählen Schnelligkeit, Koordination, Beweglichkeit, Kraft und Ausdauer. Weiter ausdifferenziert wird über die Testaufgaben die Aktionsschnelligkeit, Kraftausdauer, Schnellkraft, Koordination unter Zeitdruck, Koordination bei Präzisionsaufgaben, aerobe Ausdauer und Beweglichkeit bei den Kindern überprüft (Abb. 14). Die Testbatterie besteht aus acht Aufgaben: 20-Meter-Sprint, Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen, Rumpfbeuge, Liegestütz, Sit-ups, Standweitsprung und 6-Minuten-Lauf.



Obr. 13: Diferenciace pohybových schopnosti v rámci testové baterie podle Bös (2008).

Jednotlivé testové úkoly se odehrávají podle předem domluveného časového plánu. Jednotlivé třídy se zhruba 20-25 žáky přijdou do tělocvičny, kde jsou již připraveny všechna testovací stanoviště vyšetřování podle metodických standardů.

Testovací team zodpovědný za pozdravení vysvětlení testů, rozdání startovních čísel dětem, zahřátí a nakonec testování na jednotlivých stanovištích. Na české i německé straně je do projektu zahrnuto 10 studentů. Tito studenti podporují hlavně testování na místě konání. Následně bude 8 úkolů podrobněji popsáno (Bös, 2008).

Antropometrie

Antropometrické parametry tělesné výšky a váhy jsou stanoveny pomocí kalibrovaných měřících přístrojů. Žáci prvních tříd základní školy jsou měřeni bez bot a ve sportovním oblečení.

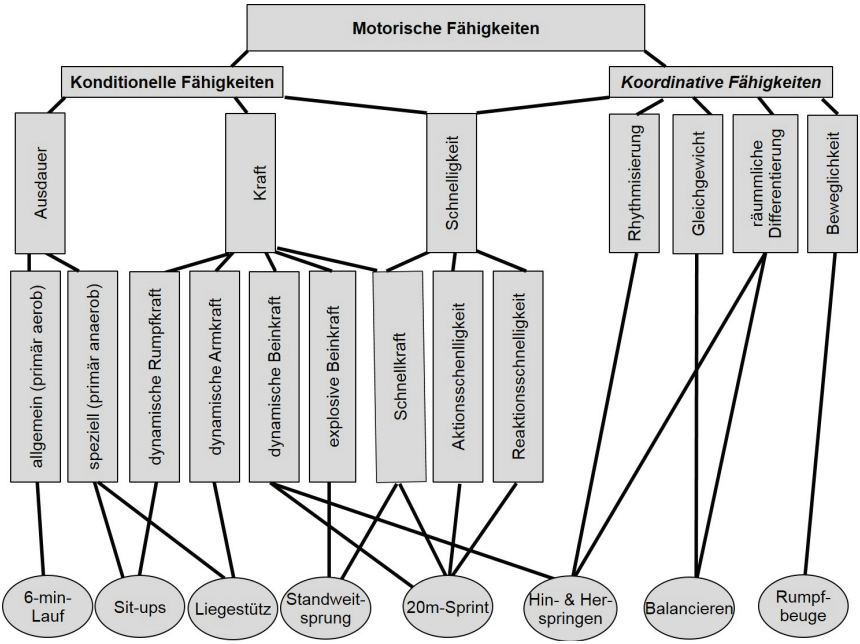


Abb. 14: Differenzierung motorischer Fähigkeiten in Anlehnung an Bös (2008)

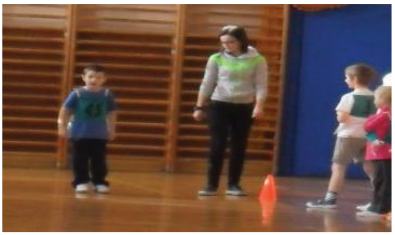
Die einzelnen Testaufgaben spielen sich nach einem vorher vereinbarten Zeitplan ab. Einzelne Klassen mit etwa 20-25 Schülern kommen in die Turnhalle, wo bereits alle Teststationen der Untersuchung nach den methodischen Standards vorbereitet sind.

Das Testteam ist für die Begrüßung, die Erläuterung des Tests, die Verteilung von Startnummern an die Kinder, das Aufwärmen und letztendlich das Testen an den einzelnen Stationen verantwortlich. Auf deutscher sowie auf tschechischer Seite werden in das Projekt jeweils 10 Studenten einbezogen. Diese Studenten unterstützen im Wesentlichen die Tests vor Ort. Im Folgenden werden die acht Aufgaben genauer beschrieben (Bös, 2008).

Anthropometrie

Die anthropometrischen Parameter Körpergröße und Körpergewicht werden anhand kalibrierter Messapparaturen ermittelt. Die Schüler der ersten Klassen der Grundschule werden ohne Schuhe und in Sportkleidung (Hose, T-Shirt) gemessen.

Sprint na 20 metrů



Obr. 15: Sprint na 20 metrů

Test sprint na 20 metrů zjišťuje především akční rychlost dítěte (testované osoby, TO). TO běží 20 metrů co nejrychleji. Startovní pozice je vzpřímená v krokové pozici za startovní čárou. Pokud je dítě připraveno, vedoucí testu dá akustický signál ke startu a další pomocníci manuálně měří čas. V závislosti na velikosti tělocvičny startují dvě až tři děti zároveň. Dojde-li k předčasnému startu, je běh přerušen a opakován. Každé dítě absolvuje dva platné pokusy a lepší výsledek je započítán do hodnocení. Čas je měřen ve vteřinách s přesností na 1/10 sekund.

Pokud tělocvična zahrnuje hřiště na házenou, používá se základní čára jako startovní a středová čára jako cílová. Pokud hřiště na házenou neexistuje, je 20 metrů označeno pomocí lepicí pásky, tím že je nalepena na zem startovní a cílová čára. U obou variant start i cíl označují dvě dobře viditelné mety. Je důležité, aby za cílem byl dostatečný prostor pro doběh.

Chůze vzad po kladince



Obr. 16: Chůze vzad po kladince

Při chůzi vzad po je testována rovnováha a pohybová přesnost. Byly využity tři různě široké kladinky (6 cm, 4,5 cm a 3 cm). Examinátor nejprve předvede úkol, potom žák absolvuje dva zkušební pokusy (1x popředu, 1x pozadu) a následně dva platné pokusy na každé kladince. Při každém pokusu se začíná ze startovního prkna. Při každém platném pokusu jsou počítány kroky, než se jedna noha dotkne země nebo je provedeno 8 kroků. První došlápnutí nohy na kladinu se ještě nepočítá, začne se počítat teprve, když druhá noha opustí startovní prkno a dotkne se kladinky. Po všech šesti pokusech je vypočítána suma kroků pro vyhodnocení. Dbáme na to, aby děti absolvovaly toto cvičení ve sportovní obuvi a aby okolní prostředí bylo klidné, protože děti se musí na toto cvičení velmi soustředit.

20-Meter-Sprint

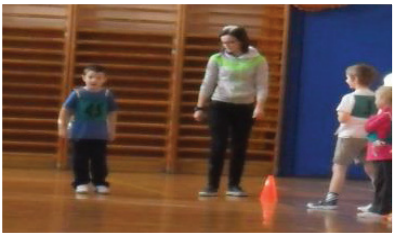


Abb. 17: 20-Meter-Sprint

Mit dem 20-Meter-Sprint wird die Aktionsschnelligkeit ermittelt. Dabei muss das Kind eine 20 m Strecke so schnell wie möglich laufen. Die Ausgangsposition ist aufrecht in Schrittstellung hinter einer markierten Starlinie. Ist das Kind bereit, gibt der Testleiter ein akustisches Startsignal und weitere Helfer stoppen die Laufzeit manuell. In Abhängigkeit der Sporthalle starten zwei bis drei Kinder gleichzeitig. Kommt es zu einem Fehlstart, wird der Lauf unterbrochen und wiederholt. Jedes Kind absolviert zwei gültige Versuche und der Bestwert geht in die Auswertung ein. Die Zeit wird in Sekunden und auf 1/10 Sekunden genau angegeben.

Wenn die Sporthalle ein Handballfeld beinhaltet, wird die Grundlinie als Startlinie und die Mittellinie als Ziellinie verwendet. Liegt kein Handballfeld vor, wird die 20 m Strecke mit Klebeband markiert, indem auf den Boden die Start- und Ziellinie aufgeklebt werden. Bei beiden Varianten werden die Start- und Ziellinie jeweils zusätzlich mit zwei Hütchen markiert. Es ist darauf zu achten, dass nach dem Ziel genug Auslauf vorhanden ist. In Ausnahmefällen muss der Sprint diagonal absolviert werden.

Balancieren rückwärts



Abb. 18: Balancieren rückwärts

Beim Balancieren rückwärts wird die Koordination bei Präzisionsaufgaben getestet. Insgesamt gibt es drei verschieden breite Balken (6 cm, 4,5 cm und 3 cm). Das Kind muss über jeden Balken zweimal rückwärts balancieren. Der Testleiter demonstriert zu Beginn die Aufgabe. Zunächst werden zwei Probeversuchen (1x vorwärts, 1x rückwärts) absolviert und im Anschluss zwei gültige Versuche pro Balken durchgeführt. Bei jedem Versuch wird von einem Startbrett aus los balanciert. Bei jedem gültigen Versuch werden die Schritte gezählt, bis ein Fuß den Boden berührt oder acht Schritte gemacht wurden. Werden weniger als acht Schritte bis zum Ende des Balkens benötigt, werden trotzdem acht Schritte notiert.

Přeskoky stranou odrazem snožmo



Obr. 19: Přeskoky stranou odrazem snožmo

Tento test diagnostikuje úroveň koordinace pod časovým tlakem při skocích. Pro tento test byla zhotovena podložka, které má ve svém středu úzké dřevěné břevno. Dětí skáčou po dobu 15s ze strany na stranu přes středové břevno se současným odrazem oběma nohama. Dbáme na to, aby nohy zůstaly u sebe. Na začátku testu předvede examinátor cvičení a děti absolvují 5 cvičných skoků. Test má opět dva pokusy, přičemž mezi nimi musí být minimálně minutová přestávka. Pomocníci počítají skoky stranou, jeden skok na jednu stranu je počítán jako 1 a skok zpět jako druhý. Pokud skok není proveden oběma nohama současně, dítě se dotkne středového břevna nebo je prkno překročeno, skok není započítán. Pro vyhodnocení je započítána středová hodnota obou pokusů. Test by měl být proveden ve sportovní obuvi.

Hluboký ohnutý předklon



Obr. 20: Hluboký ohnutý předklon

Tento test slouží ke zjištění pohyblivosti trupu. Děti se postaví bez obuvi na dřevěnou krabici s měřidlem v centimetrech, která byla vyrobena pro tento test. Chodidla jsou postavena rovnoběžně vedle sebe a nohy v kolenou musí zůstat napnuté po dobu testu. Trup se pomalu předklání, přičemž paže, respektive ruce jsou vedeny paralelně podél centimetrové škály co nejníže. Maximální dosažená poloha předklonu musí být udržena po dobu 2s a nejnižší bod konečků prstů je odečten z centimetrové škály. Tento cvik je proveden dvakrát a zaznamenána je nejlepší hodnota. Dosah pod úroveň podložky, na níž TO stojí, je pozitivní, nad ní je negativní.

Der erste Fußaufsatz auf dem Balken wird noch nicht mitgezählt, es wird erst angefangen zu zählen, wenn der zweite Fuß das Startbrett verlässt und auf dem Balken aufsetzt. Nach allen sechs Versuchen wird für die Auswertung die Summe der Schritte berechnet. Es ist darauf zu achten, dass die Kinder diese Übung mit Sportschuhen absolvieren und eine ruhige Umgebung vorherrscht, da eine hohe Konzentration für diese Übung notwendig ist.

Seitliches Hin- und Herspringen

Bei dieser Aufgabe wird die Koordination unter Zeitdruck bei Sprüngen untersucht. Für diesen Test wurde ein Holzbrett angefertigt, welches in der Mitte einen schmalen Holzbalken besitzt. Die Kinder sollen innerhalb von 15 s möglichst oft mit beiden Beinen gleichzeitig seitlich über den Mittelbalken springen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Beine geschlossen bleiben. Am Anfang demonstriert der Testleiter die Übung und die Kinder absolvieren fünf Probesprünge. Es werden zwei Versuche durchgeführt, wobei dazwischen eine Pause von mindestens einer Minute liegen muss. Die Testhelfer zählen die seitlichen Sprünge, ein Sprung hin zählt als 1 und der Sprung zurück als 2. Wird der Sprung nicht beidbeinig ausgeführt, der Mittelbalken berührt oder das Brett übertreten wird dieser Sprung nicht gezählt. Am Ende wird von beiden Versuchen der Mittelwert für die Auswertung berechnet. Die Sprünge sollen mit Sportschuhen durchgeführt werden.



Abb. 21: Seitliches Hin- und Herspringen

Rumpfbeuge Diese Übung dient zur Überprüfung der Rumpfbeweglichkeit. Dabei stellen sich die Kinder ohne Sportschuhe auf eine Holzkiste mit einer Zentimeterskala, die für diesen Test angefertigt wurde. Die Beine stehen parallel nebeneinander und müssen während der ganzen Übung gestreckt bleiben. Der Oberkörper soll langsam nach vorne gebeugt werden, wobei die gestreckten Arme bzw. Hände parallel entlang der Zentimeterskala so weit wie möglich nach unten geführt werden. Die maximal erreichte Dehnposition muss zwei Sekunden lang gehalten werden und der tiefste Punkt von den Fingerspitzen wird von der Zentimeterskala abgelesen.



Abb. 22: Rumpfbeuge

Modifikovaný klik



Obr. 23: Modifikovaný klik

Pomocí modifikovaných kliků je testována silová vytrvalost horní poloviny těla. Probandovi je započítán počet kliků, které provede správně po dobu čtyřiceti vteřin. Examinátor nejprve předvede průběh pohybu. Základní polohou je leh na břiše, přičemž ruce jsou spojené za zády. Ve chvíli, kdy je žák připraven, začne provádět cvičení. V poloze vzpor ležmo položí jednu ruku na hřbet druhé a zpět. Poté provede klik do lehu na břiše a položí ruce zpět za záda. Musíme dbát na to, aby dolní končetiny a trup opustily podložku současně a nevzniklo zvětšené bederní prohnutí. Další klik může být prováděn až po zaujetí základní polohy (leh na břiše, ruce spojené za zády).

Sed-leh



Obr. 24: Sed-leh

Silovou vytrvalost svalů dolní poloviny trupu lze testovat pomocí sedů-lehů. Žák provádí cvičení po dobu 40 sekund, test je proveden jednou. Dolní končetiny jsou pokrčeny v kolenou pod úhlem cca. 80° a nohy jsou fixovány examinátory. Během provedení testu se konečky prstů dotýkají hlavy v oblasti spánkových kostí a palec je za uchem u hlavy, přičemž toto držení rukou nesmí být po celou dobu změněno. Ze základní polohy leh pokrčmo (lopatky na podložce) musí být trup nadzdvižen do pozice, ve které se dotýkají oba lokty kolen. Poté proband přechází zpět do základní polohy.

Diese Übung wird zweimal durchgeführt und der beste Wert in Relation zum Sohlenniveau für die Auswertung berücksichtigt. Die Skala unter dem Sohlenniveau ist positiv und darüber negativ.

Liegestütz



Abb. 25: Liegestütz

Mithilfe von Liegestützen wird die Kraftausdauer der oberen Extremität getestet. Es wird die Anzahl der Liegestütz gezählt, die das Kind innerhalb von 40 s korrekt ausführt. Zunächst zeigt der Testleiter den Bewegungsablauf. Die Ausgangslage ist liegend auf dem Bauch, wobei die Hände auf dem Gesäß sind und sich berühren. Dann werden die Hände neben den Schultern positioniert und der Körper soll nach oben gedrückt werden, bis die Arme vollständig gestreckt sind und der Körper den Boden nicht mehr berührt. Es ist darauf zu achten, dass die Beine und der Oberkörper gleichzeitig den Boden verlassen und kein Hohlkreuz entsteht. Wenn nur noch die Hände und die Zehenspitzen den Boden berühren und die Arme durchgestreckt sind, wird eine Hand vom Boden gelöst, welche die andere Hand berühren soll. Im Anschluss wird die freie Hand wieder auf den Boden gesetzt, die Arme gebeugt und die Ausgangslage eingenommen. Der nächste Liegestütz kann begonnen werden, sobald die Hände sich hinter dem Rücken wieder berührt haben. Beim Zählen ist zu beachten, dass immer erst dann ein Liegestütz vollständig absolviert wurde, wenn sich die Hände hinter dem Rücken wieder berühren.

Sit-ups



Abb. 26: Sit-ups

Die Kraftausdauer der Rumpfmuskulatur kann mit Sit-ups überprüft werden. Innerhalb von 40 s sollen so viele Sit-ups wie möglich durchgeführt werden. Die Knie sind um ca. 80° gebeugt und die Füße werden von den Testhelfern fixiert. Während der Durchführung sollen die Fingerspitzen die Schläfe berühren und die Daumen den Kopf hinter dem Ohr. diese Handhaltung darf nicht verändert werden.

Skok daleký z místa odrazem snožmo



Obr. 27: Skok daleký z místa odrazem snožmo

Skokem dalekým z místa odrazem snožmo testujeme dynamickou sílu dolních končetin. Žák stojí na startovní čáře (špičky nohou jsou umístěny před čárou), vedle níž je umístěno délkové měřidlo a provede maximální skok daleký z místa odrazem snožmo. Každý proband provede dvě opakování. Zaznamenáváme vzdálenost od místa odrazu (startovní čára) ke kolmici mezi bližší patou k místu odrazu a délkovým měřidlem. (v centimetrech). Při doskoku se žák nesmí dotknout rukou (nebo jinou částí těla) podložky ve směru ke startovní čáře. Před zahájením testu předvede examinátor jeden skok daleký z místa. Každé dítě skáče tak dlouho, dokud nemá dva platné pokusy a do vyhodnocení se započítává vždy nejlepší pokus. Měření probíhá s přesností na jeden cm a platí vždy vzdálenost od odrazové čáry až k patě zadní nohy během doskoku. Skok daleký z místa je prováděn ve sportovní obuvi.

Šestiminutový běh



Obr. 28: Šestiminutový běh

Aerobní vytrvalost je testována pomocí šestiminutového běhu. Žák běží po obvodu vymezeného prostoru ohraničeného kužely (volejbalové hřiště) po dobu šesti minut. Test provádí najednou skupina cca dvaceti žáků, každý z nich je měřen a sledován (dodržování oběhnutí kuželů z vnější strany) vlastním examinátorem. Proband smí běžet nebo jít. Čas, který zbývá do konce testu, je hlášen v minutových intervalech. Po skončení času se žáci zastaví na místě, kde právě jsou a posadí se na podložku. Examinátoři zapíší počet okruhů a celkovou překonanou vzdálenost, která se skládá z počtu oběhů (1 oběh = 54 m) a ze započatého úseku posledního kola. Měření probíhá s přesností na 1 m.

Aus liegender Position muss der Oberkörper angehoben werden bis beide Ellenbogen die Knie berühren. Danach wird der Oberkörper wieder abgelegt, soweit bis beide Schulterblätter auf der Matte liegen. Insgesamt wird der Test einmal durchgeführt.

Standweitsprung



Abb. 29: Standweitsprung

Mit dem Standweitsprung kann die Sprungkraft ermittelt werden. Ziel ist es, ohne Anlauf möglichst weit zu springen. Dabei erfolgen der Absprung und die Landung mit beiden Beinen. Während der Landung darf das Kind nicht nach hinten greifen, um sich aufzufangen. Zu Beginn demonstriert der Testleiter einen Standweitsprung. Jedes Kind springt so oft, bis es zwei gültige Versuche erreicht hat. In die Auswertung geht der beste Versuch ein. Gemessen wird in cm und es gilt die Entfernung von der Absprunglinie bis zur Ferse des hinteren Fußes während der Landung. Der Standweitsprung wird mit Sportschuhen durchgeführt.

6-Minuten-Lauf



Abb. 30: 6-Minuten-Lauf

Die aerobe Ausdauer wird mit dem 6-Minuten-Lauf getestet. Innerhalb der vorgegebenen Zeit soll ein Volleyballfeld so oft wie möglich umkreist werden. An den Eckpunkten des Volleyballfeldes werden Hütchen aufgestellt und eine Runde ist somit 54 m lang. Die Klasse wird in zwei Gruppen geteilt und startet diagonal voneinander.

Die Kinder dürfen Laufen und Gehen. Die noch zu absolvierende Zeit wird minütlich angesagt. Ist die Zeit abgelaufen, sollen die Kinder an dem Ort stehen bleiben, wo sie gerade sind. Die Testhelfer notieren in den 6 min die Rundenanzahl der Kinder. Am Ende wird die zurückgelegte Wegstrecke aufgeschrieben, die sich aus der Rundenanzahl (1 Runde = 54 m) plus der Strecke der angefangenen letzten Runde zusammensetzt. Es wird auf einen Meter genau gemessen.

3.4 Metodika získávání dat

Index sociální vrstvy rodiny

Dotazy týkající se školního vzdělání, dalšího zakončeného vzdělání, aktuální úrovně výdělečné činnosti, jakož i čistého příjmu domácnosti rodičů slouží v dotazníku k tvorbě indexu sociální vrstvy rodiny dle Winklera (2009). Při zpracování údajů o vzdělání, pracovní činnosti a čistém příjmu domácnosti jsou jednotlivým položkám přiděleny body, jejichž součet pak udává index sociální vrstvy rodiny. Nejnižším údajům je vždy přiřazena nejnižší bodová hodnota, nejvyšším pak bodová hodnota maximální. V případě chybějící hodnoty jedné z položek je pak vypočtena podle údajů dle Winklera (2009) pomocí stávajících bodů ostatních dimenzí.

Na německé straně lze dosáhnout v každé položce maximálně 7 bodů, z čehož vyplývá minimální celková hodnota 3 a maximální 21 bodů. Na české straně lze pro hodnotu vzdělání stejně tak jako pro výdělečnou činnost dosáhnout pouze 6 bodů. Z důvodu srovnatelnosti dotazníků na obou stranách hranice se zvyšuje celkový počet bodů u českého dotazníku faktorem 1,1, čímž dosáhneme shodného celkového počtu bodů.

Pokud dítě žije s oběma rodiči, k výpočtu částečného skóre je použita vždy vyšší hodnota jednoho z rodičů. Pokud dítě žije především u jednoho z rodičů, do indexu sociální vrstvy se započítává údaj hlavního zákonného zástupce. Po tvorbě bodových hodnot indexu sociální vrstvy probíhá dle Winklera (2009) rozdělení do tří kategorií: nižší vrstva (3 až 8 bodů), střední vrstva (9 až 14 bodů) a vyšší vrstva (15 až 21 bodů).

Antropometrické údaje

Zjišťování tělesné výšky a hmotnosti probandů slouží ke stanovení Body Mass Indexu (BMI) a následně k transformaci do BMI-percentilu. BMI je vypočten podle následujícího vzorce:

BMI (kg/m^2) = Tělesná hmotnost (kg) / výška $(m)^2$

Transformace BMI probíhá LMS-metodou (Cole, 1990) podle následujícího vzorce:

3.4 Datenaufbereitung

Sozialschichtindex

Die Fragen nach dem Schul- und Ausbildungsabschluss, der aktuellen Erwerbstätigkeit sowie dem Haushaltsnettoeinkommen der Eltern im Fragebogen dienen der Bildung des Sozialschichtindex der Familie nach Winkler (2009). Gemäß der Angaben der Dimensionen Bildung, berufliche Tätigkeit und Haushaltsnettoeinkommen werden Punkte vergeben und für die Berechnung des Schichtindex aufsummiert. Den niedrigsten Abschlüssen, Tätigkeiten und Einkommen sind jeweils die geringste Punktzahl, den höchsten die maximale Punktzahl zugeordnet. Fehlende Werte einer Dimension werden nach den Vorgaben von Winkler (2009) anhand der vorhandenen Punkte der anderen Schichtdimensionen gemittelt.

Auf deutscher Seite können je Schichtdimension maximal sieben Punkte erreicht werden, woraus sich eine Punkteverteilung von minimal drei und maximal 21 ergibt. Auf tschechischer Seite können für die Variablen Bildung sowie Erwerbstätigkeit je sechs Punkte und für das Haushaltsnettoeinkommen sieben Punkte erreicht werden. Um die Vergleichbarkeit der Angaben im Fragebogen zu realisieren, erfolgt eine Anhebung der tschechischen Gesamtpunktzahl um den Faktor 1,1, so dass ebenfalls minimal drei und maximal 21 Punkte im Sozialschichtindex erreicht werden können.

Zur Berechnung der Teilscores wird jeweils die höhere Punktzahl beider Elternteile verwendet, sofern das Kind bei beiden Elternteilen lebt. Lebt das Kind überwiegend bei einem Elternteil, geht die Angabe der hauptsächlichen Betreuungsperson in den Schichtindex ein. Nach Bildung der Punktwerte des Schichtindex erfolgt gemäß Winkler (2009) die Einteilung in die Schichtkategorien Unterschicht (3 bis 8 Punkte), Mittelschicht (9 bis 14 Punkte) und Oberschicht (15 bis 21 Punkte).

Anthropometrische Daten

Die Erhebung der Körpergröße und des Körpergewichts der Kinder zum Motoriktest dient der Bestimmung des Body Mass Index (BMI) und anschließenden Transformation in BMI-Perzentile. Der BMI wird nach folgender Formel berechnet:

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

Die Transformation des BMI erfolgt gemäß der LMS-Methode nach Cole (1990) nach folgender Formel:

$$\text{Percentil} = M \times (1 + L \times S \times z)^{1/L}$$

L představuje Box-cox-power-transformaci, M medián, S variační rozpětí a z-skóre normální rozložení četností.

Percentily BMI jsou odhadnuty pomocí referenčních hodnot od Kromeyer-Hauschild (2001) při zohlednění pohlaví a věku dítěte. Hodnocení hmotnosti probíhá podle následujících krajních hodnot:

Tab. 7: Klasifikace BMI percentil podle Kromeyer-Hauschild (2001)

BMI-Percentil	Klasifikace podle Kromeyer-Hauschild (2001)
P0,1 - P3	Silná podváha
P3,1 - P10	Podváha
P10,1 - P89,9	Normální hmotnost
P90 - P96,9	Nadváha
P97 - P99,9	Obezita

Normalizace výsledků motorických testů

Bezprostřední srovnání výsledků dětí v motorickém testu je umožněno díky normování základní hodnoty v závislosti na věku a pohlaví. Pomocí těchto normovaných hodnot DMT 6-18 podle Bös (2008) probíhá transformace naměřených hodnot podle následujícího vzorce:

$$z = (\text{individuální hodnota} - \text{průměrná}) / \text{směrodatná odchylka}^{2}$$

Tato z-škála má střední hodnotu 0, směrodatnou odchylku 1 a oblast hodnot -3 až +3, ve které je rozptýleno 99 % hodnot souboru (Bös, 2008). K vyvarování se nízkým, negativním hodnotám slouží další transformace do Z-hodnot (velké“Z“) podle vzorce:

$$Z = 100 + 10z \text{ nebo } Z = 100 + 10 \times (\text{individuální hodnota} - \text{průměrná}) / \text{směrodatná odchylka}^{2}$$

Tato Z-škála (velké „Z“) se vyznačuje pozitivními hodnotami, střední hodnotou 100, směrodatnou odchylkou 10 a oblastí hodnot od 70 do 130, ve které je rozptýleno 99 % hodnot souboru (Bös, 2008).

Transformace výsledků testu do normovaných hodnot umožňuje přeshraniční srovnání úrovně motorických schopností dětí při zohlednění věku a pohlaví.

$$\text{Perzentilwert} = M \times (1 + L \times S \times z)^{1/L}$$

L stellt die Box-cox-power-Transformation, M den Median, S den Variationskoeffizienten und z den z-Score der Standardnormalverteilung dar.

Die BMI-Perzentile werden anhand der Referenzwerte von Kromeyer-Hauschild (2001) unter Berücksichtigung des Geschlechts und des Alters des Kindes eingeschätzt. Die Beurteilung des Gewichtsstatus erfolgt anhand folgender Grenzwerte:

Tab. 8: BMI-Perzentil-Klassifizierung nach Kromeyer-Hauschild (2001)

BMI-Perzentil	Klassifizierung nach Kromeyer-Hauschild (2001)
P0,1 - P3	starkes Untergewicht
P3,1 - P10	Untergewicht
P10,1 - P89,9	Normalgewicht
P90 - P96,9	Übergewicht
P97 - P99,9	Adipositas

Normierung der Motoriktestergebnisse

Ein unmittelbarer Vergleich der Testergebnisse der Kinder im Motoriktest wird über die Normierung der Rohwerte in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht ermöglicht. Anhand der Normwerte des DMT 6-18 nach Bös (2008) erfolgt die Transformation der gemessenen Werte anhand folgender Formel:

$$z = (\text{individueller Wert} - \text{Mittelwert}) / \text{Standardabweichung}^2$$

Diese z-Skala besitzt den Mittelwert 0, die Standardabweichung 1 und den Wertebereich -3 bis +3, in dem 99 % der Werte streuen (Bös, 2008). Der Vermeidung kleiner, negativer Zahlen dient die weitere Transformation in Z-Werte (groß „Z“) nach der Formel:

$$Z = 100 + 10z \text{ oder } Z = 100 + 10 \times (\text{individueller Wert} - \text{Mittelwert}) / \text{Standardabweichung}^2$$

Diese Z-Skala (groß „Z“) ist gekennzeichnet durch positive Werte, den Mittelwert 100, die Standardabweichung 10 und einen Wertebereich von 70 bis 130, in dem 99 % der Werte streuen (Bös, 2008).

Die Transformation der Testergebnisse in Standardnormwerte erlaubt den grenzüberschreitenden Vergleich der Kinder untereinander und ermöglicht eine Einschätzung der motorischen Fähigkeiten unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht.

K tomuto účelu jsou celkové výkony v testu DMT 6 – 18 zařazeny do výkonnostních tříd (VK). Pětistupňové rozdělení převádí normované standardní hodnoty do škály, která se podobá školnímu známkování na základě normálního rozdělení četností. Oblasti hodnot dle Bös (2008) jsou obsaženy v následující tabulce (tab. 9):

Tab. 9: Rozdělení výkonnostních tříd (Bös, 2008)

Třída účinnosti	Charakteristika	Z-hodnoty
1	Vysoce podprůměrný	70 - 85
2	Podprůměrný	86 - 94
3	Průměrný	95 - 104
4	Nadprůměrný	105 - 114
5	Vysoce nadprůměrný	115 - 130

Zpracování dat

Z důvodu co nejlepší srovnatelnosti německých a českých výsledků testování probíhá před vyhodnocením výsledků zpracování dat. K tomu jsou použita kritéria pohlaví, věk dítěte a sociální vrstva rodiny. Pomocí dvou Databází Microsoft Access proběhlo srovnání obou záznamů a takto vzniklý soubor dat byl použit pro statistickou analýzu.

3.5 Statistika

Statistické zpracování dat bylo provedeno pomocí programů STATISTICA 8.0 a SPSS 22. Z popisných charakteristik souboru proběhl výpočet aritmetického průměru ($\bar{x}$), směrodatné odchylky (s_x), minimálních hodnot (Min) a maximálních hodnot (Max) podle následujících vzorců (Kopp & Lois, 2012):

Aritmetický průměr $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Směrodatná odchylka $$s_x = \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - MW)^2}{n-1}}$$

Minimální Min = minimální hodnota

Maximální Max = maximální hodnota

Zu diesem Zweck werden die Testleistungen weiterhin in Leistungsklassen (LK) eingeordnet. Die fünfstufige Einteilung überführt die Standardnormwerte in eine Skala ähnlich der Schulbenotung auf Grundlage einer Normalverteilung. Die Wertebereiche sind nachstehender Tabelle zu entnehmen (Bös, 2008):

Tab. 10: Einteilung der Leistungsklassen (Bös, 2008)

Leistungsklasse	Charakteristik	Z-Werte
1	weit unterdurchschnittlich	70 - 85
2	unterdurchschnittlich	86 - 94
3	durchschnittlich	95 - 104
4	überdurchschnittlich	105 - 114
5	weit überdurchschnittlich	115 - 130

Datenmatching

Um eine möglichst hohe Vergleichbarkeit der deutschen und tschechischen Daten herzustellen, erfolgt vor der Datenauswertung ein Matching beider Datensätze. Hierfür werden die Kriterien Geschlecht und Alter des Kindes sowie die Sozialschicht der Familie herangezogen. Mithilfe zweier Microsoft Access Datenbanken findet ein Abgleich beider Datensätze anhand oben genannter Kriterien statt. Der daraus entstehende gematchte Datensatz geht in die statistische Analyse ein.

3.5 Statistik

Die statistische Auswertung der Daten wird anhand der Programme STATISTICA 8,0 und SPSS 22 vorgenommen. Hinsichtlich der deskriptiven Auswertung erfolgt zunächst die Berechnung des arithmetischen Mittels ($\bar{x}$), der Standardabweichungen (s_x) sowie der Minima (Min) und Maxima (Max) nach folgenden Formeln (Kopp & Lois, 2012):

Arithmetisches Mittel $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$

Standardabweichung $s_x = \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - MW)^2}{n-1}}$

Minimum Min = kleinster Wert der Verteilung

Maximum Max = größter Wert der Verteilung

Nominální a ordinální proměnné dotazníku jsou vyhodnoceny pomocí rozdělení četností. Přitom probíhá stanovení absolutní četnosti výskytu vlastností (h_x) v poměru k velikosti souboru (n) (Bosch, 2007):

Relativní četnost $$r_x = \frac{h_x}{n}$$

Ke zjištění velikosti rozdílů a pro srovnání výsledků vybraných variabilních hodnot byl použit t-test pro nezávislé soubory.

Pro metrické proměnné jsou v rámci t-testu pro nezávislé soubory porovnány rozdíly průměrných hodnot obou souborů a jejich směrodatné odchylky (Kopp & Lois, 2012).

t-Test $$t = \frac{\bar{x}_{skupina1} - \bar{x}_{skupina2}}{S(\bar{x}_{skupina1} - \bar{x}_{skupina2})}$$

Pro porovnání nominálních a ordinálních proměnných byl použit x^2 (chí – kvadrát).

Podle následujícího vzorce jsou vypočteny odchylky pozorovaného a očekávaného rozdělení s očekávanou hodnotou (Kopp & Lois, 2012):

chí – kvadrát $$x^2 = \sum_{\substack{i=1 \\ j=1}}^{\substack{i=r \\ j=c}} \frac{(f_{bij} - f_{eij})^2}{f_{eij}}$$

f_{bij} představuje pozorovaný počet ij-buňky a f_{eij} očekávaný počet při nezávislosti proměnných a r*c-velké tabulce náhodnosti (Kopp & Lois, 2012).

Hodnocení statistické významnosti rozdílu je provedeno pomocí následujících hladin významnosti (p-hodnoty):

$p > 0,05$	statisticky nevýznamný rozdíl
$p \leq 0,05$	statisticky významný rozdíl

Nominale und ordinale Variablen des Fragebogens werden anhand von Häufigkeitsverteilungen ausgewertet. Dabei erfolgt eine Bestimmung der absoluten Häufigkeit (h_x) vorliegender Merkmalsausprägungen in Relation zum Stichprobenumfang (n) (Bosch, 2007):

relative Häufigkeit $$r_x = \frac{h_x}{n}$$

Zur Feststellung der Unabhängigkeit und zum Vergleich der Ergebnisse ausgewählter Variablen kommen t-Tests für unabhängige Stichproben sowie Kontingenzanalysen zum Einsatz.

Für metrische Variablen findet im Rahmen des t-Tests für unabhängige Stichproben eine Gewichtung der Unterschiede der Gruppenmittelwerte mit ihrem Standardfehler statt (Kopp & Lois, 2012):

t-Test $$t = \frac{\bar{x}_{Gruppe1} - \bar{x}_{Gruppe2}}{\text{Standardfehler}(\bar{x}_{Gruppe1} - \bar{x}_{Gruppe2})}$$

Für nominale oder ordinale Variablen erfolgt die Überprüfung der Unabhängigkeit anhand der Berechnung der Maßzahl χ^2 (Chi-Quadrat) mit entsprechenden Kontingenzanalysen.

Nach folgender Formel werden die quadrierten Abweichungen der beobachteten und der erwarteten Verteilung mit dem erwarteten Wert gewichtet und aufsummiert (Kopp & Lois, 2012):

Chi-Quadrat $$\chi^2 = \sum_{\substack{i=1 \\ j=1}}^{\substack{i=r \\ j=c}} \frac{(f_{bij} - f_{eij})^2}{f_{eij}}$$

f_{bij} stellt die beobachtete Anzahl der ij-Zelle und f_{eij} die erwartete Anzahl bei Unabhängigkeit der Variablen in einer r*c-großen Kontingenztabelle dar (Kopp & Lois, 2012).

Eine Beurteilung der statistischen Signifikanz wird anhand folgender Signifikanzschranken (p-Werte) vorgenommen:

$p > 0{,}05$	nicht signifikant (n.s.)
$p \leq 0{,}05$	signifikant

4 Výsledky

4.1 Výsledky motorických testů

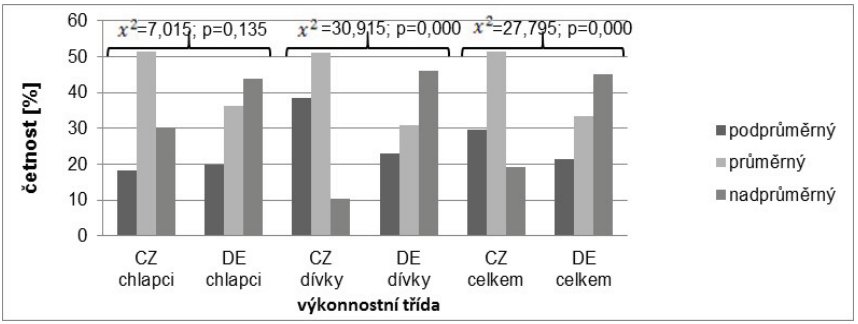
Sprint na 20 metrů

Hodnoty v testu sprint na 20 metrů nevykazují statisticky významný rozdíl mezi soubory českých a německých chlapců (p=0,765). Německá děvčata dosáhla lepšího výsledku (Z 101,8±9,7) než česká děvčata (Z 94,4±10,7) a vypočtená hodnota (p=0,000) potvrdila signifikantní rozdíl. Celkově jsou děti na německé straně statisticky významně rychlejší ve sprintu na 20 metrů (Z 101,3±9,9) než české děti (Z 96,9±10,1) (p=0,000).

Tab. 11: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=2,665; p=0,009; t=-0,300; p=0,765), dívek (t=4,861; p=0,000; t=-4,820; p=0,000) a celkového souboru (t=5,322; p=0,000; t=-3,892; p=0,000) ve sprintu na 20 metrů

		Sprint na 20 metrů [s]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	n	$\bar{x}$	s_x	n	$\bar{x}$	s_x
CZ	chlapci	66	4,9	0,4	4,2	6,2	100,2	8,1	70	113
	dívky	87	5,2	0,6	4,3	8,0	94,4	10,7	70	113
	celkem	153	5,1	0,5	4,2	8,0	96,9	10,1	70	113
DE	chlapci	66	4,7	0,5	3,8	6,9	100,7	10,2	70	118
	dívky	87	4,8	0,5	4,0	6,3	101,8	9,7	70	118
	celkem	153	4,8	0,5	3,8	6,9	101,3	9,9	70	118

Při rozdělení výkonů v testu do výkonnostních tříd (VK) můžeme v příhraničním srovnání zjistit statisticky významné rozdíly mezi souborem děvčat a dětí celkově (p=0,000). Německá děvčata dosahují častěji nadprůměrnou výkonnostní úroveň.



Obr. 31: Výkonnostní třídy Sprint 20 metrů

4 Untersuchungsergebnisse

4.1 Testergebnisse und motorische Leistungsfähigkeit

20-Meter-Sprint

Die Normwerte in der Aufgabe 20-Meter-Sprint zeigen keinen signifikanten Unterschied in der Leistung der tschechischen und deutschen Jungen (p=0,765). Die deutschen Mädchen erzielen mit Z 101,8±9,7 ein besseres Ergebnis als die tschechischen Mädchen mit Z 94,4± 10,7 (p=0,000). Insgesamt sind die Kinder auf deutscher Seite mit Z 101,3±9,9 signifikant schneller im 20-Meter-Sprint als die tschechischen Kinder mit Z 96,9±10,1 (p=0,000).

Tab. 12: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=2,665; p=0,009; t=-0,300; p=0,765), Mädchen (t=4,861; p=0,000; t=-4,820; p=0,000) und der Kinder insgesamt (t=5,322; p=0,000; t=-3,892; p=0,000) im 20-Meter-Sprint

		20-Meter-Sprint [s]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	4,9	0,4	4,2	6,2	100,2	8,1	70	113
	weiblich	87	5,2	0,6	4,3	8,0	94,4	10,7	70	113
	gesamt	153	5,1	0,5	4,2	8,0	96,9	10,1	70	113
DE	männlich	66	4,7	0,5	3,8	6,9	100,7	10,2	70	118
	weiblich	87	4,8	0,5	4,0	6,3	101,8	9,7	70	118
	gesamt	153	4,8	0,5	3,8	6,9	101,3	9,9	70	118

Bei der Einteilung der Testleistung in Leistungsklassen (LK) lassen sich im grenzüberschreitenden Vergleich signifikante Unterschiede zwischen den Mädchen und den Kindern insgesamt feststellen (p=0,000). So erreichen die deutschen Mädchen signifikant häufiger die überdurchschnittliche Leistungsklasse.

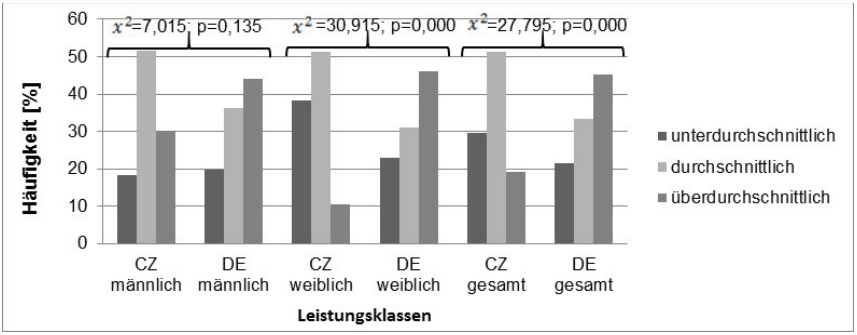


Abb. 32: Leistungsklassen 20-Meter-Sprint

Celkové srovnání výsledků všech dětí vykazuje podobné výsledky. Německé děti se nachází statisticky významně častěji v nadprůměrné výkonnostní třídě, zatímco české děti dosahují ve většině případů výsledků zařazených do výkonnostní třídy průměrné.

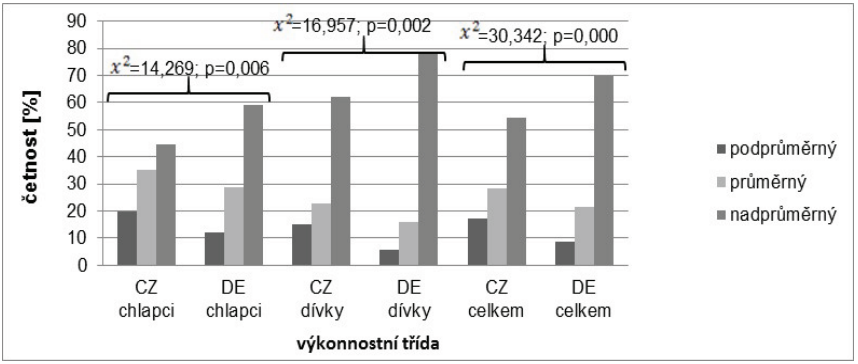
Chůze vzad po kladince

V tomto motorickém testu vykazují němečtí prvňáčci statisticky významně lepší výsledky než české děti (vždy p=0,000). V případě děvčat na německé straně můžeme sledovat průměrný rozdíl v počtu kroků o 5,4 kroku v jejich prospěch.

Tab. 13: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-1,008; p=0,315; t=-3,148; p=0,002), dívek (t=-4,081; p=0,000; t=-4,203; p=0,000) a celkového souboru (t=-3,607; p=0,000; t=-5,223; p=0,000) v testu Chůze vzad po kladince

		Chůze vzad po kladince [kroky]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	n	$\bar{x}$	n	$\bar{x}$	n	$\bar{x}$	n
CZ	chlapci	66	25,3	8,9	9,0	42,0	102,5	9,8	82	130
	dívky	87	26,4	8,8	0	45	104,1	10,3	70	130
	celkem	153	25,9	8,8	0	45	103,4	10,1	70	130
DE	chlapci	66	27,0	10,1	2	48	108,7	12,5	80	130
	dívky	87	31,8	8,9	9	48	111,1	11,6	84	130
	celkem	153	29,8	9,7	2	48	110,0	12,0	80	130

Dosažené výkonnostní třídy se opět signifikantně liší. Na obou stranách převažuje výkonnostní třída nadprůměrná, ale její zastoupení na německé straně je četnější.



Obr. 33: Výkonnostní třídy Chůze vzad po kladince

Im Gesamtergebnis aller Kinder zeigt sich ein ähnliches Bild: Die deutschen Kinder liegen signifikant häufiger in der überdurchschnittlichen Leistungsklasse, während die tschechischen Kinder überwiegend die durchschnittliche Leistungsklasse erreichen.

Balancieren rückwärts

In dieser Testaufgabe sind die deutschen Erstklässler signifikant besser als die tschechischen Kinder (p=0,000). Dabei balancieren die Mädchen auf deutscher Seite im Mittel 5,4 Schritte mehr auf den Balken als die tschechischen Mädchen (p=0,000).

Tab. 14: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-1,008; p=0,315; t=-3,148; p=0,002), Mädchen (t=-4,081; p=0,000; t=-4,203; p=0,000) und der Kinder insgesamt (t=-3,607; p=0,000; t=-5,223; p=0,000) im Balancieren rückwärts

		Balancieren rückwärts [Schritte]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	25,3	8,9	9,0	42,0	102,5	9,8	82	130
	weiblich	87	26,4	8,8	0	45	104,1	10,3	70	130
	gesamt	153	25,9	8,8	0	45	103,4	10,1	70	130
DE	männlich	66	27,0	10,1	2	48	108,7	12,5	80	130
	weiblich	87	31,8	8,9	9	48	111,1	11,6	84	130
	gesamt	153	29,8	9,7	2	48	110,0	12,0	80	130

Die erreichten Leistungsklassen unterscheiden sich signifikant. Auf beiden Seiten überwiegt die überdurchschnittliche Leistungsklasse, wobei deren Anteil auf deutscher Seite noch größer ist.

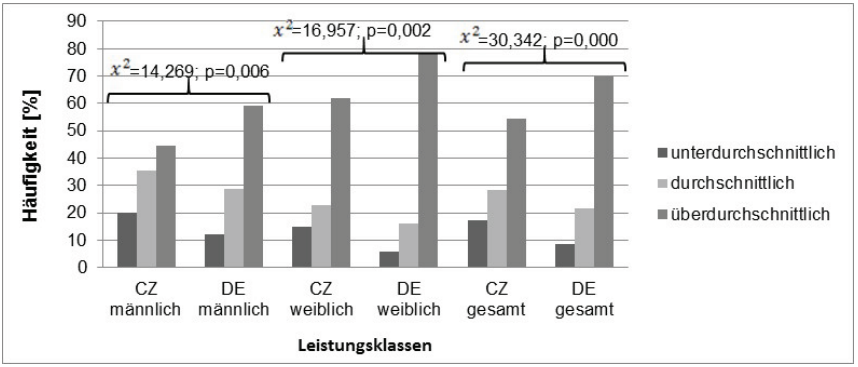


Abb. 34: Leistungsklassen Balancieren rückwärts

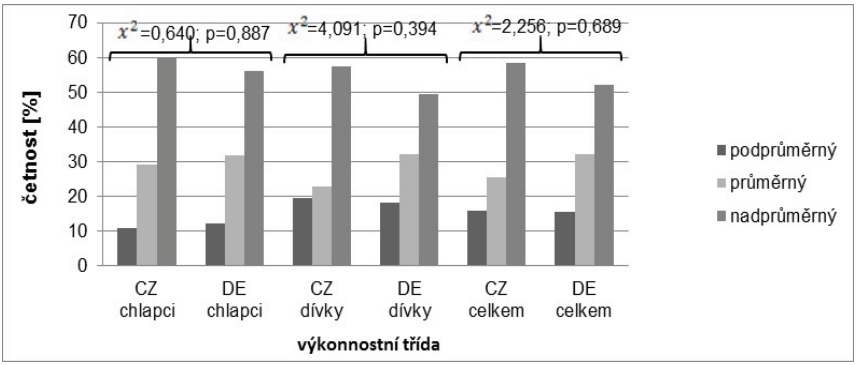
Přeskoky stranou odrazem snožmo

Výsledky v testu přeskoky stranou odrazem snožmo nevykazují signifikantní rozdíly mezi českými a německými dětmi, ale v tabulce (Tab. 15) je možné pozorovat lepší výsledné hodnoty ve prospěch českých chlapců.

Tab. 15: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=1,437; p=0,153; t=0,020; p=0,984), dívek (t=1,270; p=0,206; t=1,480; p=0,141) a celkového souboru (t=1,894; p=0,059; t=1,179; p=0,239) v testu přeskoky stranou odrazem snožmo

		Přeskoky stranou odrazem snožmo [číslo v 15 s]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	19,7	5,6	9,5	39,0	108,1	12,3	86	130
	dívky	87	19,1	6,2	0,0	33,0	107,9	15,0	70	130
	celkem	153	19,3	5,9	0,0	39,0	108,0	13,9	70	130
DE	chlapci	66	18,4	4,6	8,5	33,0	108,0	11,5	87	130
	dívky	87	18,0	4,6	8,0	32,5	104,9	11,5	70	130
	celkem	153	18,2	4,6	8,0	33,0	106,3	11,6	70	130

V rozdělení výkonnostních tříd nejsou zjištěny statisticky významné rozdíly. Převážně jsou dosahovány nadprůměrné výkonnostní třídy, jejichž podíl je na české straně vyšší především u děvčat.



Obr. 35: Výkonnostní třídy Přeskoky stranou odrazem snožmo

Seitliches Hin- und Herspringen

Diese Testaufgabe liefert keine signifikanten Unterschiede zwischen den tschechischen und deutschen Kindern. Tendenziell erreichen die tschechischen Erstklässler jedoch bessere Werte.

Tab. 16: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=1,437; p=0,153; t=0,020; p=0,984), Mädchen (t=1,270; p=0,206; t=1,480; p=0,141) und der Kinder insgesamt (t=1,894; p=0,059; t=1,179; p=0,239) im seitlichen Hin- und Herspringen

		Seitliches Hin- und Herspringen [Anzahl in 15 s]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	19,7	5,6	9,5	39,0	108,1	12,3	86	130
	weiblich	87	19,1	6,2	0,0	33,0	107,9	15,0	70	130
	gesamt	153	19,3	5,9	0,0	39,0	108,0	13,9	70	130
DE	männlich	66	18,4	4,6	8,5	33,0	108,0	11,5	87	130
	weiblich	87	18,0	4,6	8,0	32,5	104,9	11,5	70	130
	gesamt	153	18,2	4,6	8,0	33,0	106,3	11,6	70	130

In der Verteilung der Leistungsklassen sind keine signifikanten Unterschiede festzustellen. Es wird überwiegend die überdurchschnittliche Leistungsklasse erreicht, deren Anteil auf tschechischer Seite vor allem bei den Mädchen etwas größer ist.

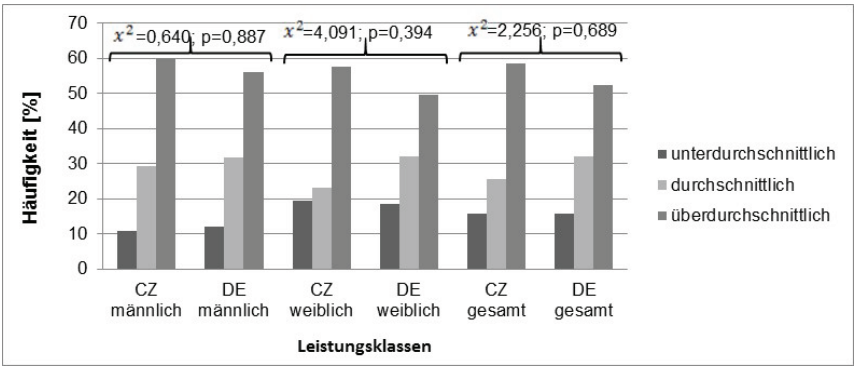


Abb. 36: Leistungsklassen seitliches Hin- und Herspringen

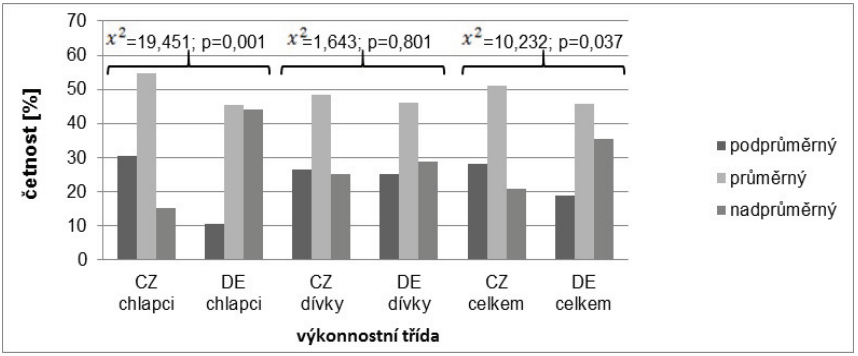
Hluboký ohnutý předklon

Motorický test hluboký ohnutý předklon vykazuje významně lepší výsledky v případě prvňáků mužského pohlaví na německé straně pouze při srovnání normovaných hodnot (p=0,000). To samé platí pro celkový soubor žáků s Z 101,7±10,0 pro německé a Z 97,7±9,9 pro české prvňáky (p=0,001). Výkony děvčat se statisticky významně neliší (p=0,506).

Tab. 17: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-0,940; p=0,349; t=-4,878; p=0,000), dívek (t=-0,694; p=0,489; t=-0,666; p=0,506) a celkového souboru (t=-1,123; p=0,262; t=-3,498; p=0,001), (hluboký ohnutý předklon)

		Hluboký ohnutý předklon [cm]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	-0,2	4,7	-12,0	15,0	96,5	8,7	70	130
	dívky	87	1,3	5,8	-14,0	18,0	98,6	10,7	70	130
	celkem	153	0,6	5,4	-14,0	18,0	97,7	9,9	70	130
DE	chlapci	66	0,7	5,5	-10,0	17,0	104,4	9,8	86	130
	dívky	87	1,9	5,5	-10,5	15,0	99,6	9,7	70	130
	celkem	153	1,3	5,5	-10,5	17,0	101,7	10,0	70	130

Výsledky při rozdělení do výkonnostních tříd se signifikantně liší u chlapců stejně tak jako u celé testované skupiny (p=0,001 a p=0,037), ale ne u děvčat (p=0,801). Podíl nadprůměrné výkonnostní třídy je u německých chlapců výrazně vyšší než v České republice. Celkově se nachází většina výsledků tohoto testu v průměrné oblasti.



Obr. 37: Výkonnostní třídy Hluboký ohnutý předklon

Rumpfbeuge

Die Testübung Rumpfbeuge zeigt für die männlichen Erstklässler nur im Normwertvergleich eine signifikant bessere Leistung der deutschen Jungen (p=0,000). Gleiches gilt für alle Kinder insgesamt mit Z 101,7±10,0 für die deutschen und Z 97,7±9,9 für die tschechischen Erstklässler (p=0,001). Die Leistungen der Mädchen unterscheiden sich nicht signifikant (p=0,506).

Tab. 18: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,940; p=0,349; t=-4,878; p=0,000), Mädchen (t=-0,694; p=0,489; t=-0,666; p=0,506) und der Kinder insgesamt (t=-1,123; p=0,262; t=-3,498; p=0,001) beim Rumpfbeugen

		Rumpfbeuge [cm]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	-0,2	4,7	-12,0	15,0	96,5	8,7	70	130
	weiblich	87	1,3	5,8	-14,0	18,0	98,6	10,7	70	130
	gesamt	153	0,6	5,4	-14,0	18,0	97,7	9,9	70	130
DE	männlich	66	0,7	5,5	-10,0	17,0	104,4	9,8	86	130
	weiblich	87	1,9	5,5	-10,5	15,0	99,6	9,7	70	130
	gesamt	153	1,3	5,5	-10,5	17,0	101,7	10,0	70	130

Die Leistungsklasseneinteilung unterscheidet sich signifikant bei den Jungen sowie in der gesamten Untersuchungsgruppe (p=0,001 und p=0,037), nicht aber bei den Mädchen (p=0,801). Der Anteil der überdurchschnittlichen Leistungsklasse ist bei den deutschen Jungen deutlich höher als in der Tschechischen Republik. Insgesamt liegen die meisten Ergebnisse in dieser Testaufgabe im durchschnittlichen Bereich.

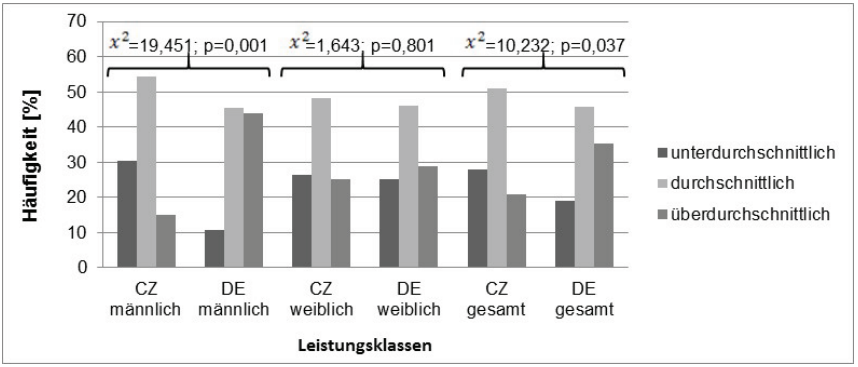


Abb. 38: Leistungsklassen Rumpfbeuge

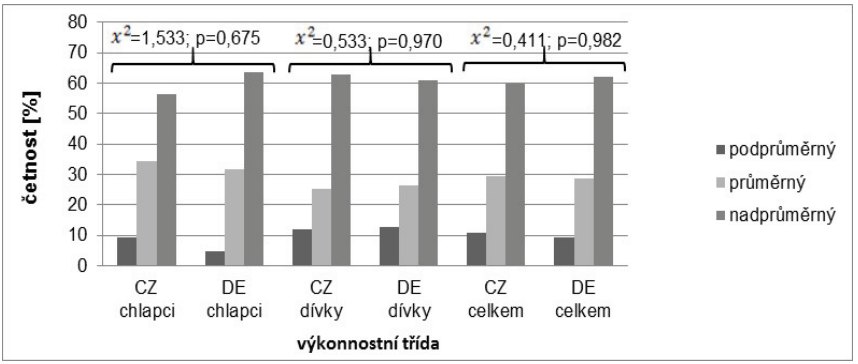
Modifikovaný klik

Výsledky českých a německých dětí v testu modifikovaný klik jsou téměř shodné. Na obou stranách hranice se v celkovém souboru žáků objevily dívky, pro které byl tento test velmi obtížný a modifikovaný klik neprovedly. Signifikantní rozdíly nebyly zjištěny.

Tab. 19: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-0,638; p=0,525; t=-0,860; p=0,391), dívek (t=0,527; p=0,599; t=0,583; p=0,560) a celkového souboru (t=-0,003; p=0,997; t=-0,102; p=0,919) (Modifikovaný klik)

		Modifikovaný klik [číslo v 40 s]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	11,8	3,6	4	21	109,7	12,0	86	130
	dívky	87	11,4	3,6	0	21	108,3	11,6	70	130
	celkem	153	11,6	3,6	0	21	108,9	11,7	70	130
DE	chlapci	66	12,2	3,8	5	22	111,5	12,0	91	130
	dívky	87	11,1	4,0	0	20	107,2	13,0	70	130
	celkem	153	11,6	3,9	0	22	109,1	12,7	70	130

Statisticky významné rozdíly mezi soubory se neprojevily ani při rozdělení výsledků do výkonnostních tříd (p=0,675; p=0,970 a p=0,982). Ve všech případech výrazně převažuje výkonnostní třída nadprůměrná.



Obr. 39: Výkonnostní třídy Modifikovaný klik

Liegestütz

Die Ergebnisse der tschechischen und deutschen Kinder in der Testaufgabe Liegestütz sind annähernd gleich. Auf beiden Seiten gibt es Mädchen, die keinen Liegestütz schaffen. Signifikante Unterschiede sind nicht festzustellen.

Tab. 20: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,638; p=0,525; t=-0,860; p=0,391), Mädchen (t=0,527; p=0,599; t=0,583; p=0,560) und der Kinder insgesamt (t=-0,003; p=0,997; t=-0,102; p=0,919) der Liegestütz

		Liegestütz [Anzahl in 40 s]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	11,8	3,6	4	21	109,7	12,0	86	130
	weiblich	87	11,4	3,6	0	21	108,3	11,6	70	130
	gesamt	153	11,6	3,6	0	21	108,9	11,7	70	130
DE	männlich	66	12,2	3,8	5	22	111,5	12,0	91	130
	weiblich	87	11,1	4,0	0	20	107,2	13,0	70	130
	gesamt	153	11,6	3,9	0	22	109,1	12,7	70	130

In der Einteilung der Leistungsklassen bestehen ebenfalls keine signifikanten Unterschiede (p=0,675; p=0,970 und p=0,982). Die überdurchschnittliche Leistungsklasse überwiegt deutlich gegenüber den anderen Leistungsklassen.

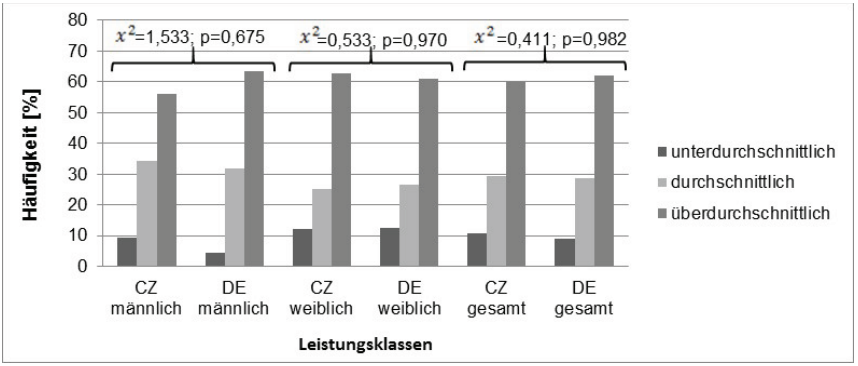


Abb. 40: Leistungsklassen Liegestütz

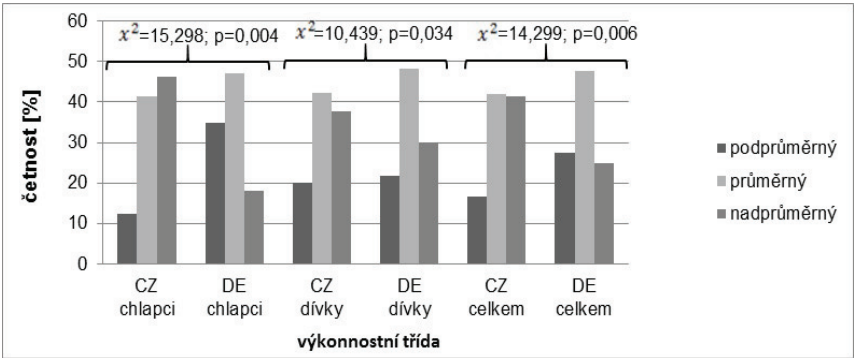
Sedy-lehy

V testu sed-leh jsou čeští žáci prvních tříd statisticky významně lepší než němečtí děti (p=0,000), které provedou v průměru o dva sedy-lehy méně. Shodně s testem modifikovaný klik se na obou stranách hranice najdou žáci, kteří neprovedou jediný sed-leh.

Tab. 21: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=1,930; p=0,056; t=3,644; p=0,000), dívek (t=1,757; p=0,081; t=1,990; p=0,048) a celkového soubooru (t=2,565; p=0,011; t=3,740; p=0,000) (sedy-lehy)

		Sedy-lehy [číslo v 40 s]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	17,0	5,6	0	28	102,8	9,0	70	118
	dívky	87	16,4	6,5	0	31	102,5	10,0	70	130
	celkem	153	16,7	6,1	0	31	102,7	9,5	70	130
DE	chlapci	66	15,1	5,6	1	29	97,2	8,7	70	118
	dívky	87	14,6	6,9	0	26	99,3	11,4	70	116
	celkem	153	14,8	6,3	0	29	98,4	10,3	70	118

Při rozdělení hodnot do výkonnostních tříd se výsledky statisticky významně liší ve všech skupinách. Čeští chlapci dosahují jednoznačně častěji nadprůměrné výkony, stejně tak jako jejich podíl na podprůměrných výsledcích je daleko nižší než u německých chlapců. Děvčata z České republiky dosahují rovněž častěji nadprůměrné výkony než dívky v Německu.



Obr. 41: Výkonnostní třídy Sedy-lehy

Sit-ups

In der Testübung Sit-ups sind die tschechischen Erstklässler signifikant besser als die deutschen Kinder (p=0,000). Im Mittel gelingen ihnen annähernd zwei Sit-ups mehr. Es gibt auf beiden Seiten Kinder, die keinen oder nur einen Sit-up schaffen.

Tab. 22: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=1,930; p=0,056; t=3,644; p=0,000), Mädchen (t=1,757; p=0,081; t=1,990; p=0,048) und der Kinder insgesamt (t=2,565; p=0,011; t=3,740; p=0,000) der Sit-ups

		Sit-ups [Anzahl in 40 s]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	17,0	5,6	0	28	102,8	9,0	70	118
	weiblich	87	16,4	6,5	0	31	102,5	10,0	70	130
	gesamt	153	16,7	6,1	0	31	102,7	9,5	70	130
DE	männlich	66	15,1	5,6	1	29	97,2	8,7	70	118
	weiblich	87	14,6	6,9	0	26	99,3	11,4	70	116
	gesamt	153	14,8	6,3	0	29	98,4	10,3	70	118

Die Einteilung der Leistungsklassen unterscheidet sich signifikant in allen Gruppen. Die tschechischen Jungen erreichen deutlich öfter überdurchschnittliche Leistungen, ebenso ist ihr Anteil an unterdurchschnittlichen Ergebnissen deutlich geringer als bei den deutschen Jungen. Die Mädchen aus der tschechischen Republik erreichen ebenfalls öfter überdurchschnittliche Leistungen als die weiblichen Erstklässler in Deutschland.

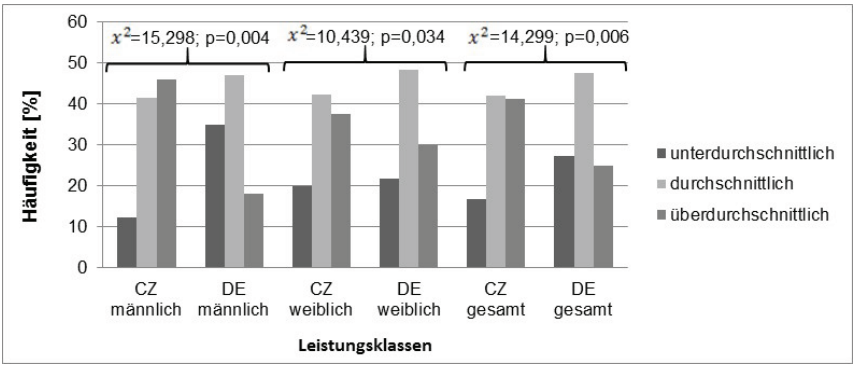


Abb. 42: Leistungsklassen Sit-ups

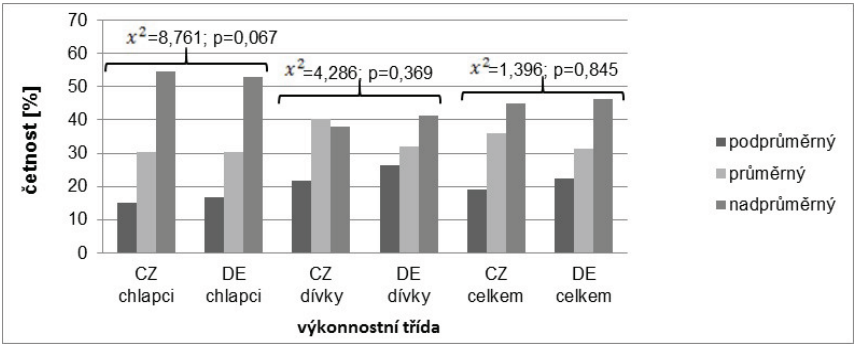
Skok daleký z místa odrazem snožmo

Ve skoku dalekém z místa se dosažené výsledky signifikantně neliší. Při srovnání normovaných hodnot můžeme pozorovat tendenci, že čeští chlapci, německá děvčata a celkově čeští prvňáci jsou lepší než jejich protějšky. Nejlepší výkon českých chlapců je o 0,4 m (26,7 %) lepší než nejlepší výkon německých žáků.

Tab. 23: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=0,066; p=0,948; t=1,773; p=0,079), dívek (t=-0,425; p=0,672; t=-0,436; p=0,663) a celkového souboru (t=-0,263; p=0,792; t=0,827; p=0,409) ve skoku dalekém z místa odrazem snožmo

		Skok daleký z místa odrazem snožmo [m]					Normované hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	1,18	0,2	0,8	1,9	106,8	11,9	82	130
	dívky	87	1,08	0,2	0,51	1,50	101,3	11,3	70	130
	celkem	153	1,12	0,2	0,51	1,90	103,7	11,8	70	130
DE	chlapci	66	1,18	0,2	0,68	1,50	103,4	10,4	70	130
	dívky	87	1,09	0,2	0,61	1,43	102,1	10,9	70	130
	celkem	153	1,13	0,2	0,61	1,50	102,6	10,7	70	130

Při rozdělení hodnot do výkonnostních tříd se výsledky statisticky významně neliší. U chlapců jsou výsledky téměř shodné, u německých děvčat je nepatrně vyšší podíl nadprůměrných výkonů.



Obr. 43: Výkonnostní třídy Skok daleký z místa odrazem snožmo

Standweitsprung

Im Standweitsprung unterscheiden sich die erzielten Ergebnisse nicht signifikant. Tendenziell sind im Normwertvergleich die tschechischen Jungen, die deutschen Mädchen und insgesamt die tschechischen Erstklässler besser als ihre Gegenüber. Die tschechische Höchstweite bei den Jungen liegt 0,4 Meter und damit 26,7 % über dem weitesten Sprung auf deutscher Seite.

Tab. 24: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=0,066; p=0,948; t=1,773; p=0,079), Mädchen (t=-0,425; p=0,672; t=-0,436; p=0,663) und der Kinder insgesamt (t=-0,263; p=0,792; t=0,827; p=0,409) im Standweitsprung

		Standweitsprung [m]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	1,18	0,2	0,8	1,9	106,8	11,9	82	130
	weiblich	87	1,08	0,2	0,51	1,50	101,3	11,3	70	130
	gesamt	153	1,12	0,2	0,51	1,90	103,7	11,8	70	130
DE	männlich	66	1,18	0,2	0,68	1,50	103,4	10,4	70	130
	weiblich	87	1,09	0,2	0,61	1,43	102,1	10,9	70	130
	gesamt	153	1,13	0,2	0,61	1,50	102,6	10,7	70	130

Die Einteilung der Leistungsklassen unterscheidet sich nicht signifikant. Bei den Jungen ist die Verteilung annähernd gleich, bei den deutschen Mädchen ist der überdurchschnittliche Anteil geringfügig höher. Insgesamt liegen die meisten Leistungen im überdurchschnittlichen Bereich.

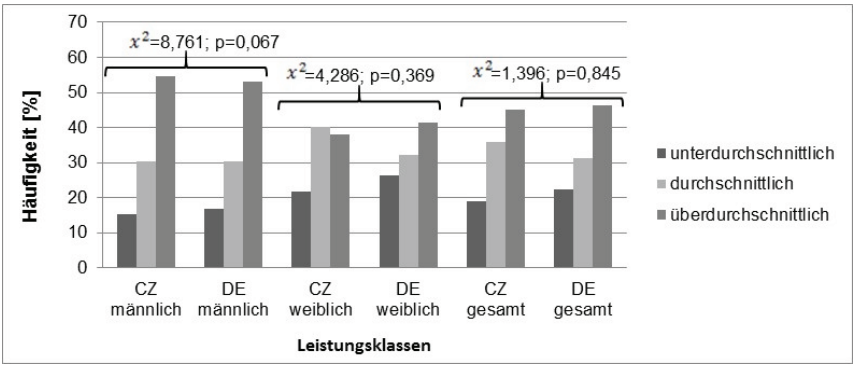


Abb. 44: Leistungsklassen Standweitsprung

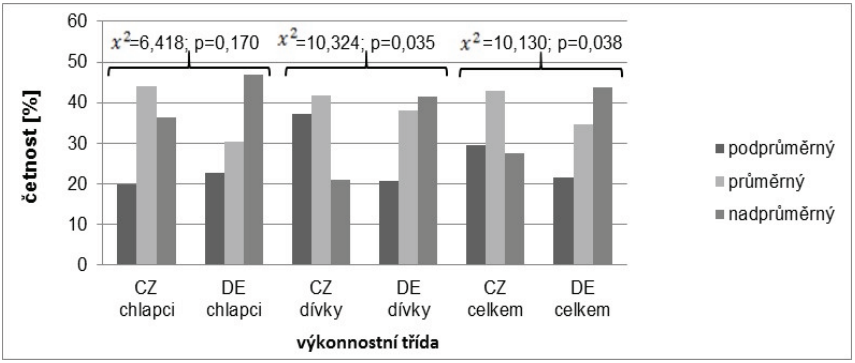
Šestiminutový běh

Porovnáním výkonů v testovém úkolu šestiminutový běh byly zjištěny statisticky významné rozdíly v souboru děvčat a v celém souboru, přičemž německé děti dosahovaly statisticky významně lepších výkonů (p=0,002 a p=0,007). Přestože němečtí chlapci dosáhli vyšší průměrné hodnoty, není rozdíl mezi českými a německými chlapci statisticky významný (p=0,473).

Tab. 25: Srovnání výsledků testu a normovaných hodnot českých a německých chlapců (t=-3,903; p=0,000; t=-0,719; p=0,473), dívek (t=-3,021; p=0,003; t=-3,109; p=0,002) a celkového souboru (t=-4,735; p=0,000; t=-2,716; p=0,007) v testu šestiminutový běh

		Šestiminutový běh [m]					Standardní hodnoty [Z-value]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	815,8	122,5	486	1040	100,5	11,6	70	130
	dívky	87	773,3	106,8	500	1045	97,1	10,6	70	130
	celkem	153	791,8	115,4	486	1045	98,6	11,2	70	130
DE	chlapci	66	901,5	129,9	496	1105	102,0	11,6	70	118
	dívky	87	822,7	108,0	459	1070	102,0	10,2	70	130
	celkem	153	856,7	123,9	459	1105	102,0	10,8	70	130

Rozdělením do výkonnostních tříd jsme získali obdobný výsledek; statisticky významné rozdíly byly zaznamenány mezi českými a německými děvčaty a mezi všemi českými a německými dětmi (p=0,035 a p=0,038). Celkově převažují na německé straně výsledky nadprůměrné výkonnostní třídy, zatímco české děti nejčastěji vykazují průměrné výkony. U českých děvčat je vyšší podíl podprůměrných výkonů v porovnání s jejich spolužáky, stejně tak jako v porovnání s německými dívkami.



Obr. 45: Rozdělení četností do výkonnostní třídy šestiminutový běh

6-Minuten-Lauf

In der Testaufgabe 6-Minuten-Lauf sind die Leistungen der deutschen Mädchen und aller Erstklässler zusammengefasst signifikant besser (p=0,002 und p=0,007). Bei den Jungen ergeben sich trotz des höheren Mittelwerts auf deutscher Seite keine signifikanten Unterschiede in den errechneten Normwerten (p=0,473).

Tab. 26: Vergleich der Testergebnisse und Normwerte tschechischer und deutscher Jungen (t=-3,903; p=0,000; t=-0,719; p=0,473), Mädchen (t=-3,021; p=0,003; t=-3,109; p=0,002) und der Kinder insgesamt (t=-4,735; p=0,000; t=-2,716; p=0,007) im 6-Minuten-Lauf

		6-Minuten-Lauf [m]					Normwerte [Z-Wert]			
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	815,8	122,5	486	1040	100,5	11,6	70	130
	weiblich	87	773,3	106,8	500	1045	97,1	10,6	70	130
	gesamt	153	791,8	115,4	486	1045	98,6	11,2	70	130
DE	männlich	66	901,5	129,9	496	1105	102,0	11,6	70	118
	weiblich	87	822,7	108,0	459	1070	102,0	10,2	70	130
	gesamt	153	856,7	123,9	459	1105	102,0	10,8	70	130

Die Leistungsklassen ergeben nur für die Mädchen und die gesamte Untersuchungsgruppe signifikante Unterschiede (p=0,035 und p=0,038). Insgesamt überwiegen auf deutscher Seite Ergebnisse der überdurchschnittlichen Leistungsklasse, während in der Tschechischen Republik durchschnittliche Leistungen den größten Anteil einnehmen. Bei den tschechischen Mädchen ist dabei der Anteil an unterdurchschnittlichen Leistungen gegenüber ihren männlichen Mitschülern als auch den deutschen Mädchen deutlich erhöht.

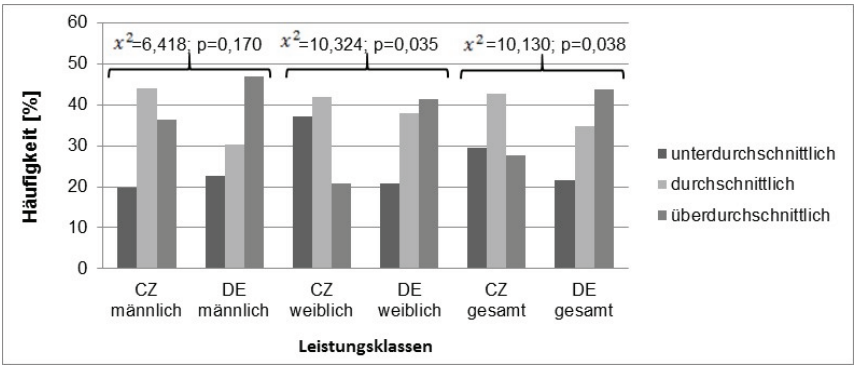


Abb. 46: Leistungsklassen 6-Minuten-Lauf

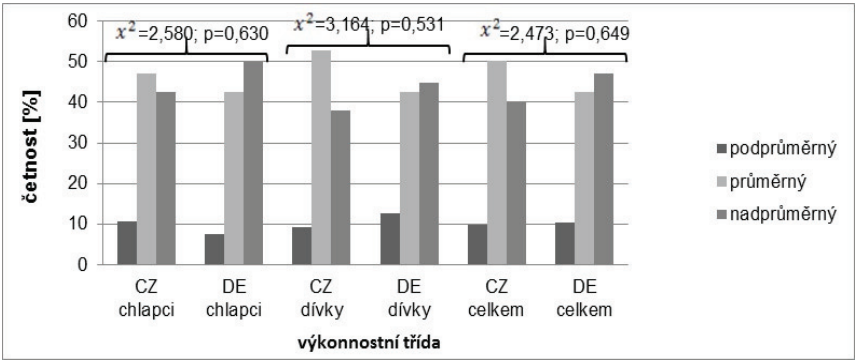
Motorická schopnost

Nemohou být zjištěny významné rozdíly v motorické výkonnosti mezi českými a německými prvňáky (p=0,195). Střední Z-hodnota německých děvčat je s Z 104,1±7,7 tendenčně vyšší než hodnota českých děvčat se Z 102,3±8,1.

Tab. 27: Srovnání motorické výkonnosti českých a německých chlapců (t=-0,171; p=0,865), dívky (t=-1,481; p=0,140) a celková děti (t=-1,298; p=0,195)

		Standardní hodnoty [Z-value]				
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	66	104,3	6,5	90	119
	dívky	87	102,3	8,1	73	121
	celkem	153	103,1	7,5	73	121
DE	chlapci	66	104,5	6,6	84	119
	dívky	87	104,1	7,7	82	120
	celkem	153	104,2	7,2	82	120

Rozdělení motorické výkonnosti do výkonnostních tříd neprokazuje v přeshraničním srovnání žádné významné rozdíly. V České republice je podíl průměrné výkonnostní třídy vždy nejvyšší, v Německu je oproti tomu podíl nadprůměrných výkonů nejvyšší. Podprůměrná výkonnostní třída zaujímá v obou zemích nejmenší podíl.



Obr. 47: Výkonnostní třídy motorické výkonnosti

Motorische Leistungsfähigkeit

Es sind keine signifikanten Unterschiede in der motorischen Leistungsfähigkeit zwischen tschechischen und deutschen Erstklässlern festzustellen (p=0,195). Der mittlere Z-Wert der deutschen Mädchen ist mit Z 104,1±7,7 tendenziell höher als der Wert der tschechischen Mädchen mit Z 102,3±8,1.

Tab. 28: Vergleich der motorischen Leistungsfähigkeit tschechischer und deutscher Jungen (t=-0,171; p=0,865), Mädchen (t=-1,481; p=0,140) und der Kinder insgesamt (t=-1,298; p=0,195)

		Normwerte [Z-Wert]				
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	66	104,3	6,5	90	119
	weiblich	87	102,3	8,1	73	121
	gesamt	153	103,1	7,5	73	121
DE	männlich	66	104,5	6,6	84	119
	weiblich	87	104,1	7,7	82	120
	gesamt	153	104,2	7,2	82	120

Die Einteilung der motorischen Leistungsfähigkeit in Leistungsklassen ergibt im grenzüberschreitenden Vergleich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. In der Tschechischen Republik ist der Anteil der durchschnittlichen Leistungsklasse stets am größten, in Deutschland dagegen der Anteil der überdurchschnittlichen Leistungen. Die unterdurchschnittliche Leistungsklasse nimmt in beiden Ländern den kleinsten Anteil ein.

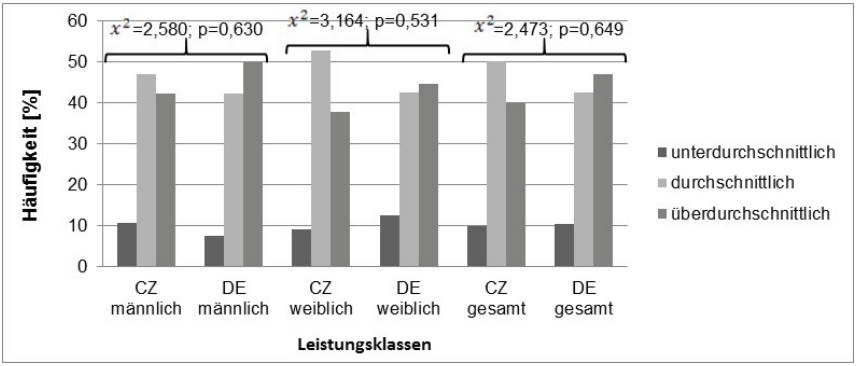


Abb. 48: Leistungsklassen motorische Leistungsfähigkeit

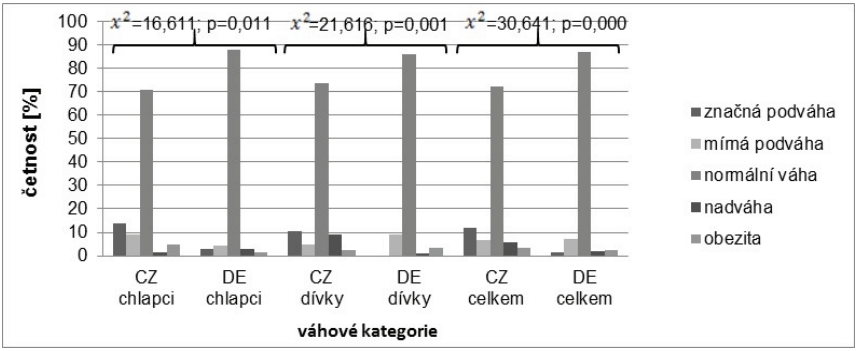
4.2 Hmotnostní norma

Srovnání BMI-percentilů nevykazuje ani u chlapců (p=0,482), děvčat (p=0,188), ani všech prvňáků (p=0,143) obou zemí významné rozdíly. Střední Z-hodnota je u obou skupin v oblasti normální hmotnosti, u německých chlapců a děvčat je tato hodnota nižší než na české straně. V obou zemích jsou děti se silnou podváhou i takové, které jsou obézní.

Tab. 29: Srovnání stavu hmotnosti pomocí BMI percentil českých a německých chlapců (t=0,706; p=0,482), dívky (t=1,320; p=0,188) a celkové děti (t=1,470; p=0,143)

		BMI percentil [ ]				
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	chlapci	65	42,3	31,3	0,1	99,6
	dívky	87	46,9	31,0	0,1	99,2
	celkem	152	44,9	31,1	0,1	99,6
DE	chlapci	66	38,8	25,0	0,2	99,8
	dívky	87	41,1	27,2	3,3	99,0
	celkem	153	40,1	26,2	0,2	99,8

Rozdělení váhových tříd ukazuje ovšem významné rozdíly mezi německými a českými prvňáky. Nejvíce dětí se nachází v normální oblasti. Na české straně je více dívek (p=0,001) a chlapců (p=0,011) se silnou nebo lehkou podváhou. Podíl dětí s nadváhou nebo obezitou je v České republice rovněž vyšší (p=0,000), což se týká především děvčat.



Obr. 49: Vyhodnocení stavu ve vztahu k hmotnostím třídám

4.2 Gewichtsstatus

Der Vergleich der BMI-Perzentile zeigt weder bei den Jungen (p=0,482), den Mädchen (p=0,188) noch bei allen Erstklässlern (p=0,143) beider Länder signifikante Unterschiede. Der mittlere Z-Wert liegt für jede Gruppe im Bereich des Normalgewichts, bei den deutschen Jungen und Mädchen ist dieser Wert jeweils geringer als auf der tschechischen Seite. In beiden Ländern gibt es sowohl stark untergewichtige Kinder als auch welche, die im Adipositasbereich liegen.

Tab. 30: Vergleich des Gewichtsstatus anhand der BMI-Perzentile tschechischer und deutscher Jungen (t=0,706; p=0,482), Mädchen (t=1,320; p=0,188) und der Kinder insgesamt (t=1,470; p=0,143)

		BMI-Perzentile [ ]				
		n	$\bar{x}$	s_x	Min	Max
CZ	männlich	65	42,3	31,3	0,1	99,6
	weiblich	87	46,9	31,0	0,1	99,2
	gesamt	152	44,9	31,1	0,1	99,6
DE	männlich	66	38,8	25,0	0,2	99,8
	weiblich	87	41,1	27,2	3,3	99,0
	gesamt	153	40,1	26,2	0,2	99,8

Die Gewichtsklassenverteilung zeigt jedoch signifikante Unterschiede zwischen deutschen und tschechischen Erstklässlern. Der überwiegende Anteil liegt im Normalgewicht. Auf tschechischer Seite gibt es mehr Mädchen (p=0,001) und Jungen (p=0,011) mit starkem oder leichtem Untergewicht. Der Anteil übergewichtiger oder adipöser Kinder ist in der Tschechischen Republik ebenfalls höher (p=0,000), was vor allem auf die Mädchen zutrifft.

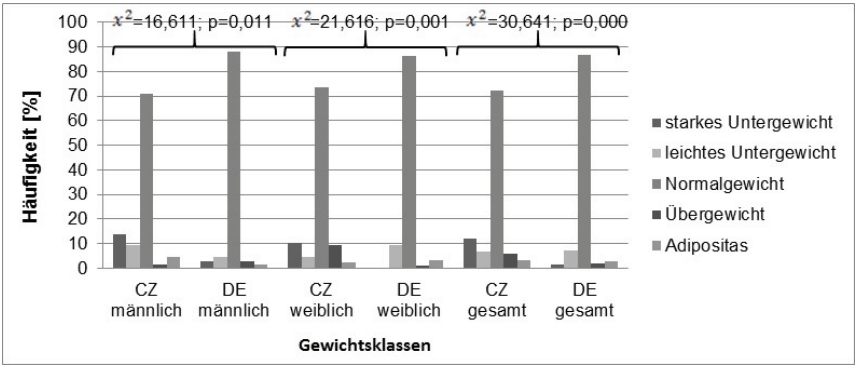
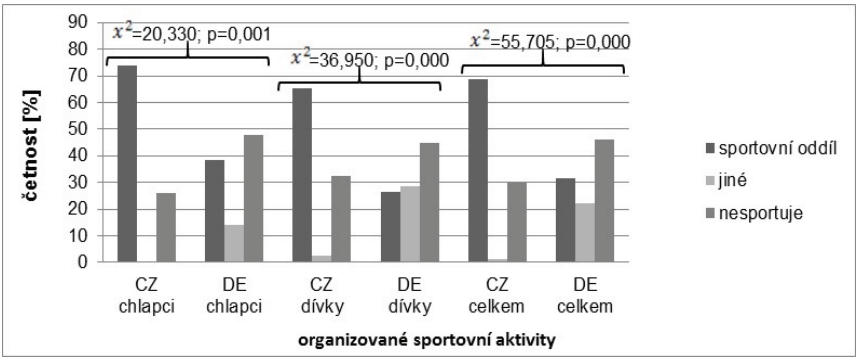


Abb. 50: Einschätzung des Gewichtsstatus anhand von Gewichtsklassen

4.3 Pohybové chování

Účast na organizovaných sportovních aktivitách

Významné rozdíly vykazuje účast na organizovaných sportovních aktivitách u chlapců (p=0,001) a děvčat (p=0,000) prvních tříd. V České republice je sport provozován především ve sportovních klubech. Jiné nabídky sportovních aktivit přitom hrají jen nevýznamnou roli. V Německu jsou prvňáci podstatně méně aktivní ve sportovních klubech a největší podíl tvoří děti, které se neúčastní organizované pohybové aktivity.



Obr. 51: Účast na organizovaných sportovních aktivitách českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

Rozsah týdenní pohybové aktivity

Rozsah týdenní pohybové aktivity se u německých a českých děvčat (p=0,035) a celé skupinu (p=0,005) významně liší. Zatímco největší podíl děvčat a chlapců z České republiky provozuje pohybovou aktivity minimálně dvě hodiny v týdnu, v Německu převažuje podíl prvňáků, kteří neprovozují žádnou pohybovou aktivitu.

4.3 Bewegungsverhalten

Teilnahme an organisierten Sportangeboten

Signifikante Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Teilnahme an organisierten Sportangeboten bei Jungen (p=0,001) und Mädchen (p=0,000) der ersten Klasse. In der Tschechischen Republik wird organisierter Sport vor allem in Sportvereinen betrieben. Andere Angebote spielen dabei kaum eine Rolle. In Deutschland sind die Erstklässler weitaus weniger im Sportverein aktiv und den größten Anteil bilden die Kinder, die nicht an organisierten Sportangeboten teilnehmen.

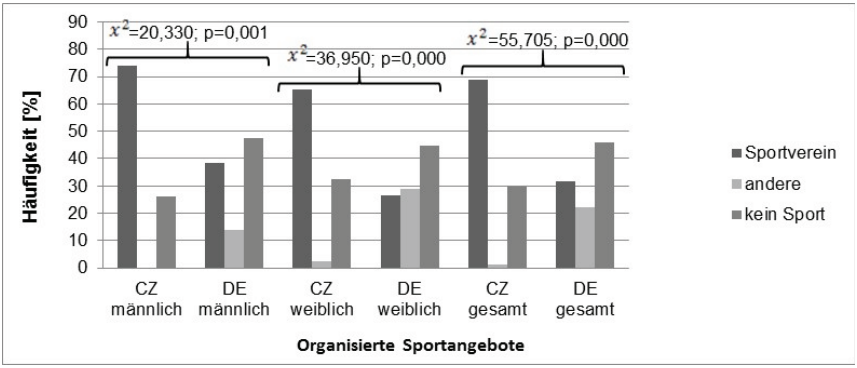
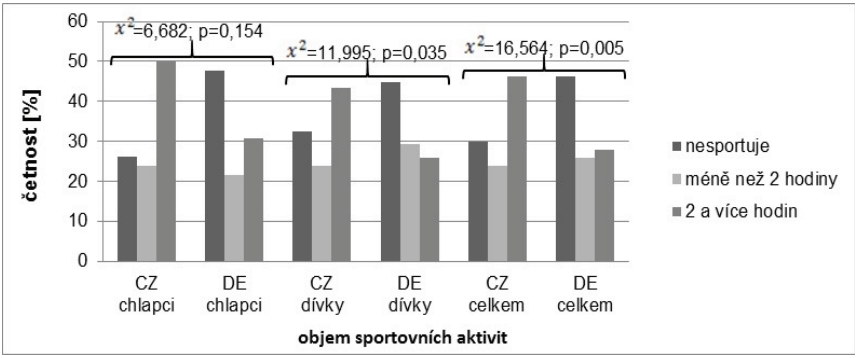


Abb. 52: Teilnahme an organisierten Sportangeboten tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

Umfang der wöchentlichen sportlichen Aktivität

Der Umfang wöchentlicher sportlicher Aktivität unterscheidet sich signifikant zwischen deutschen und tschechischen Mädchen (p=0,035) und für die gesamte Gruppe (p=0,005). Während der größte Anteil der Mädchen und Jungen aus Tschechien mindestens zwei Stunden wöchentlich Sport treibt, dominiert in Deutschland der Anteil Erstklässler, die keinen Sport treiben.

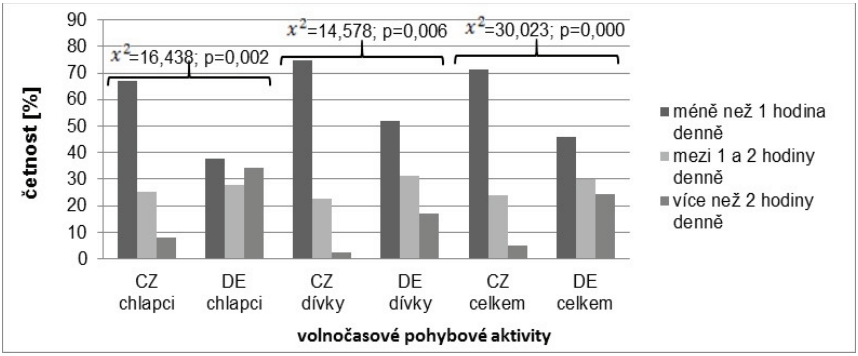


Obr. 53: Rozsah týdenní pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

Pohybové aktivity ve volném čase

Pomocí otázky „Jak dlouho se denně pohybuje Vaše dítě mimo toto zařízení, například při hře venku tak, že se zapotí?“ je odhadována neformální pohybová aktivita dětí ve volném čase pomocí dotazníku pro rodiče.

Rozsah denní, neformální pohybové aktivity ve volném čase se významně liší mezi českými a německými prvňáky (p=0,000). Děvčata a chlapci na německé straně se ve svém volném čase pohybují déle než české dětí, které převážně omezují svoji aktivitu na méně než jednu hodinu denně.



Obr. 54: Objem každodenní, neformální pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

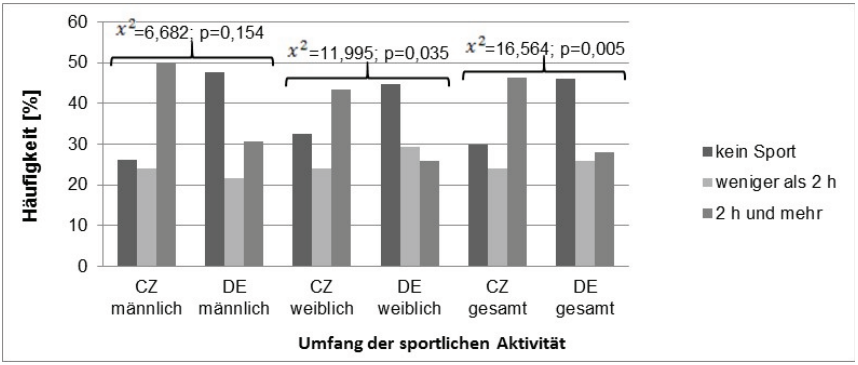


Abb. 55: Umfang der wöchentlichen sportlichen Aktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

Bewegungsaktivität in der Freizeit

Anhand der Frage „Wie lange bewegt sich Ihr Kind außerhalb dieser Einrichtung, z.B. beim Spielen draußen, normalerweise am Tag, so dass es schwitzt?“ wird die informelle Bewegungsaktivität der Kinder in ihrer Freizeit anhand des Elternfragebogens eingeschätzt.

Der Umfang der täglichen, informellen Bewegungsaktivität in der Freizeit unterscheidet sich signifikant zwischen tschechischen und deutschen Erstklässlern (p=0,000). Die Mädchen und Jungen auf deutscher Seite bewegen sich in ihrer Freizeit länger als die tschechischen Kinder, die überwiegend nicht länger als eine Stunde täglich in ihrer Freizeit aktiv sind.

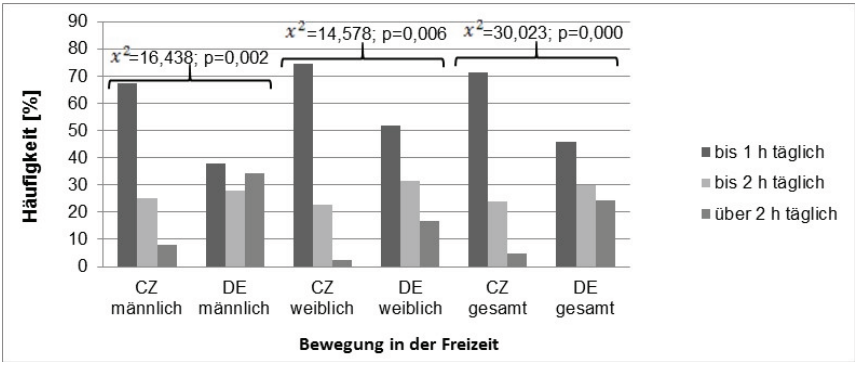
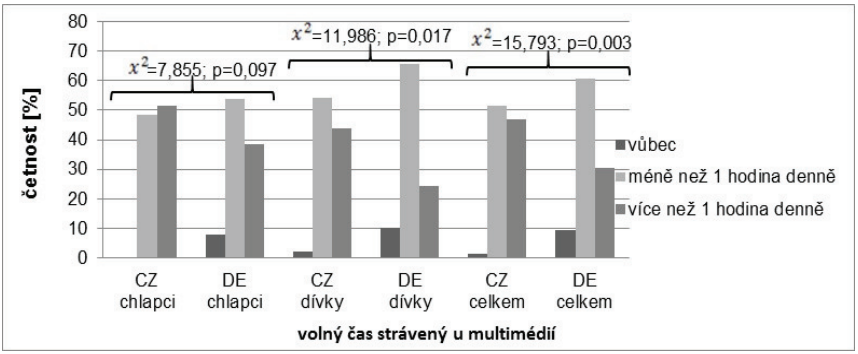


Abb. 56: Umfang der täglichen, informellen Bewegungsaktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

Objem denní nečinnosti

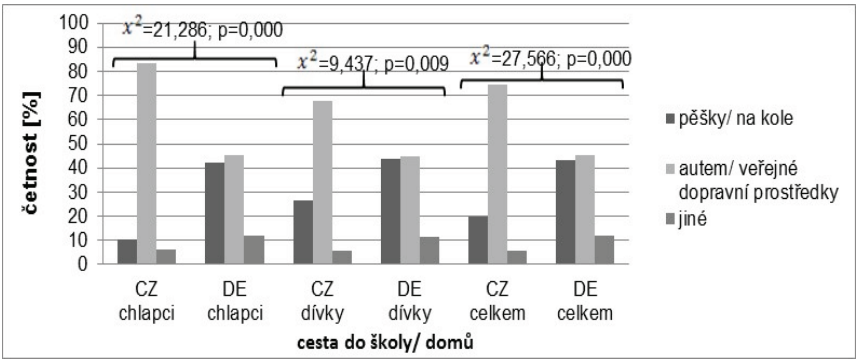
Významné rozdíly v denní inaktivitě vykazují v tomto přeshraničním srovnání děvčata (p=0,017) a prvňáčci obecně (p=0,003). Podíl celkově inaktivních dětí je v Německu větší než v České republice. Jsou-li inaktivní, je časový rozsah u německých děvčat a chlapců menší než v České republice.



Obr. 57: Objem denní nečinnosti českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

Cesta do školy a domů

Česká děvčata a chlapci zdolávají svou cestu do školy a domů výrazně častěji pasivně pomocí dopravních prostředků. Němečtí prvňáci cestují z a do školy výrazně častěji pěšky nebo na kole.



Obr. 58: Řízení školy a domů cesty českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

Umfang der täglichen Screentime

Signifikante Unterschiede in der täglichen Screentime zeigen sich bei den Mädchen (p=0,017) und allen Erstklässlern (p=0,003) im grenzüberschreitenden Vergleich. Der Anteil der gar nicht inaktiven Kinder ist in Deutschland größer als in Tschechien. Sind sie inaktiv, ist der zeitliche Umfang bei deutschen Mädchen und Jungen geringer als in Tschechien.

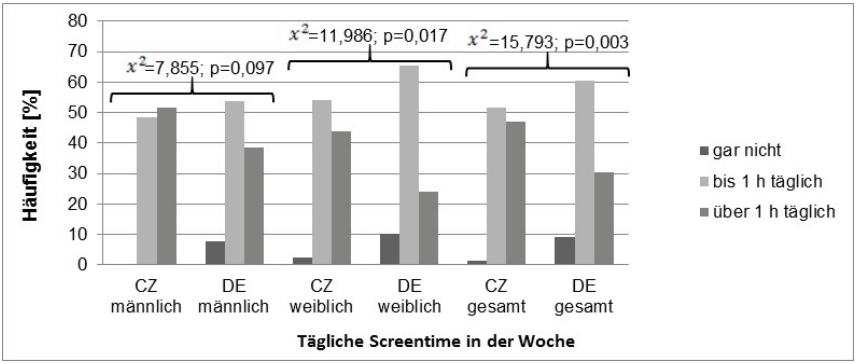


Abb. 59: Umfang der täglichen Screentime tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

Schul- und Heimweg

Tschechische Mädchen und Jungen bewältigen ihren Schul- und Heimweg signifikant öfter mit passiven Transportmitteln als die deutschen Erstklässler. Diese sind zu einem deutlich größeren Anteil zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs. Ein ähnlich großer Anteil der deutschen Mädchen und Jungen nutzt allerdings auch die passiven Transportmittel.

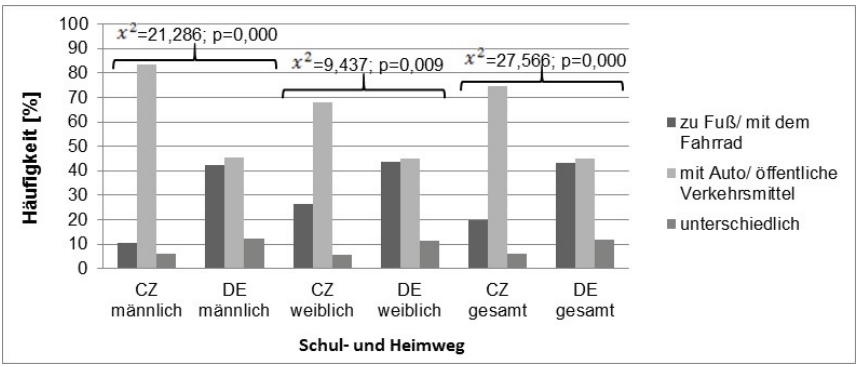
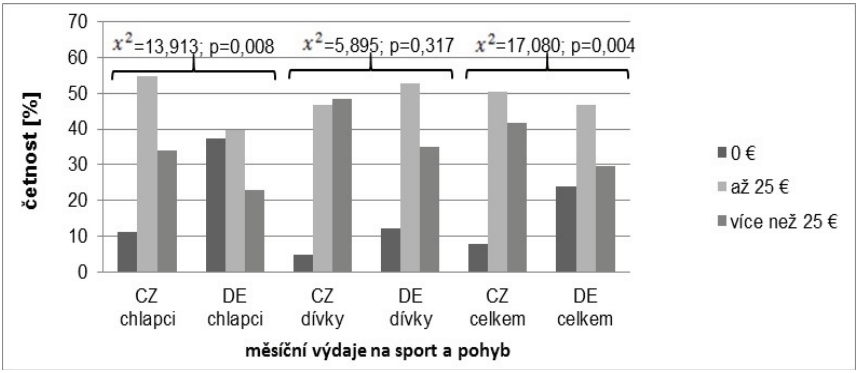


Abb. 60: Bewältigung des Schul- und Heimweges tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

Výdaje na sport a pohybovou aktivitu

U měsíčních výdajů na sport a pohybovou aktivitu existují v tomto přeshraničním srovnání u chlapců a celé testované skupiny významné rozdíly (p=0,008 a p=0,004). Výdaje u českých chlapců na sport představují více než 25€, výdaje nulové se vyskytují ojediněle. Výdaje na německé chlapce jsou často nulové, což platí obdobně i pro všechny německé prvňáky.



Obr. 61: Měsíční výdaje na sport a pohybové aktivity českých a německých chlapců, dívek a dětí celkem

4.4 Rodinná a sociální situace dětí

Situace rodinné péče

Významné rozdíly v situaci rodinné péče českých a německých prvňáků neexistují. Děti jsou převážně a takřka se stejným podílem vychovávány oběma rodiči. Podobné zastoupení má na české i německé straně výchova matkou, která vychovává dítě samostatně. Otcové vychovávající děti sami nebo jiné situace rodinné péče jsou v obou zemích vzácné.

Ausgaben für Sport und Bewegungsaktivität

Bei den monatlichen Ausgaben für Sport und Bewegungsaktivität gibt es bei den Jungen und der gesamten Untersuchungsgruppe signifikante Unterschiede (p=0,008 und p=0,004) im grenzübergreifenden Vergleich. Für tschechische Jungen werden einerseits zu einem größeren Anteil mehr als 25 € für den Sport ausgegeben, andererseits zu einem kleineren Anteil gar kein Geld investiert. Bei den Jungen wird in Deutschland deutlich öfter kein Geld ausgegeben, was sich ähnlich auch für alle Erstklässler zeigt.

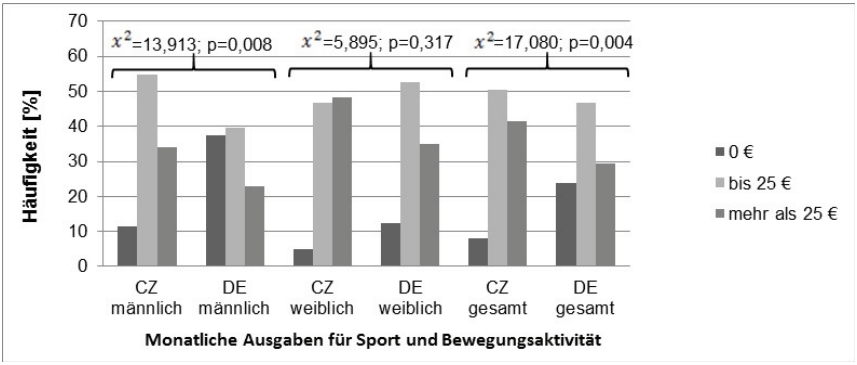
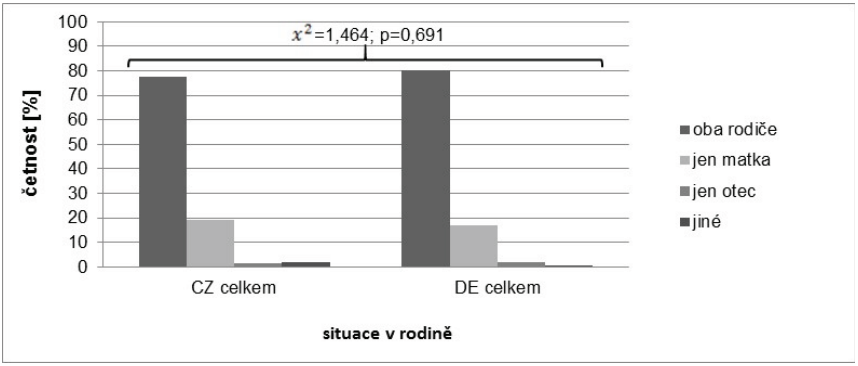


Abb. 62: Monatliche Ausgaben für Sport und Bewegungsaktivität tschechischer und deutscher Jungen, Mädchen und der Kinder insgesamt

4.4 Familiäre und soziale Situation der Kinder

Familiäre Betreuungssituation

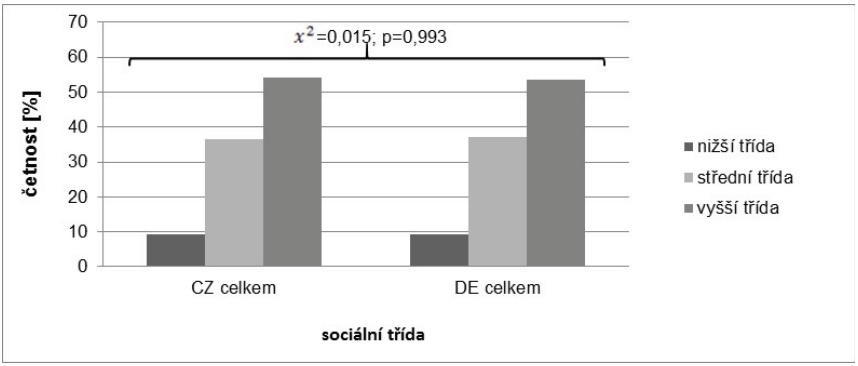
Keine signifikanten Unterschiede gibt es in der familiären Betreuungssituation tschechischer und deutscher Erstklässler. Deutlich überwiegend und zu annähernd gleich großen Anteilen werden die Kinder von beiden Elternteilen erzogen, gefolgt von alleinerziehenden Müttern. Alleinerziehende Väter oder sonstige Betreuungssituationen sind in beiden Ländern selten.



Obr. 63: Rodinná péče u českých a německých dětí

Sociální status rodiny

Příslušnost českých a německých dětí k sociální třídě se vzhledem k metodice zpracování dat neliší významně. Většina dětí patří na obou stranách k horní vrstvě, následovné vrstvou střední. Nejmenší podíl dětí lze přiřadit ke spodní sociální vrstvě.



Obr. 64: Sociální třídy české a německé děti dle Winklera (2009)

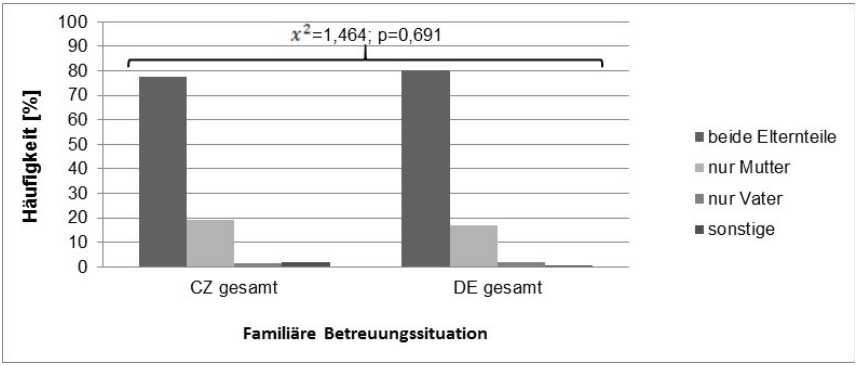


Abb. 65: Familiäre Betreuungssituation tschechischer und deutscher Kinder

Soziale Schicht der Familie

Die Zugehörigkeit der tschechischen und deutschen Kinder zu einer sozialen Schicht unterscheidet sich aufgrund des Datenmatching nicht signifikant. Die meisten Kinder gehören auf beiden Seiten zur oberen Schicht, gefolgt von der Mittelschicht. Der geringste Anteil ist der unteren Schicht zuzuordnen.

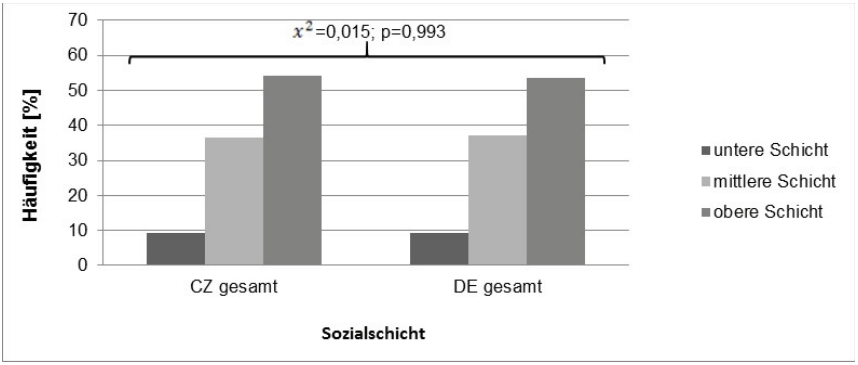


Abb. 66: Sozialschicht tschechischer und deutscher Kinder nach Winkler (2009)

5 Diskuze

5.1 Rozdíly v motorické výkonnosti

Jednotné provedení testování motorického testu na německé a české straně dovoluje bezprostřední srovnání výsledků testů zkoumaných dětí. K normalizaci výsledků jsou použity tabulky norem hodnot DMT 6-18 na základě německého referenčního vzorku (Bös, 2008).

Po srovnání výsledků testů: sprint na 20 metrů, chůze vzad na kladince, přeskoky stranou, modifikovaný klik, leh-sedy, skok dalký z místa a šestiminutový běh, nebyly prokázány významné rozdíly mezi německými a českými dětmi. Při bližší analýze jednotlivých disciplín jsou však nápadné rozdíly ve výkonnosti chlapců a dívek. Při sprintu na 20 metrů a šestiminutovém běhu dosáhla zejména německá děvčata významně lepších výsledků než stejně staré dívky na české straně. Hluboký ohnutý předklon k měření pohyblivosti zvládli němečtí chlapci s významně lepšími výsledky ve srovnání s českými školáky. Chůzi vzad na kladince zvládly děti na německé straně významně lépe, zatímco čeští školáci zvítězili u sedlehů. Rozdíly u testových úkolů přeskok stranou, modifikovaného kliku a skoku do dálky z místa jsou statisticky nevýznamné.

Protože měření na německé a české straně byla provedena bezprostředně na začátku školního roku v prvních třídách, lze vyloučit vliv školní tělesné výchovy na motorické schopnosti testovaných dětí. Rozdíly především v dimenzích rychlosti, vytrvalosti a pohyblivosti vyplývají potom na jedné straně pravděpodobně z předešlých sportovních aktivit, které iniciovali samotní rodiče. Na straně druhé bychom mohli najít důvody pro vysvětlení v systému denní péče o děti v obou zemích. Jak v Německu, tak i v České republice se pečuje o děti až k přechodu na základní školu v celodenních školkách. Jejich základ je tvořen rozdílnými pedagogickými koncepty, které by mohly vysvětlit rozdíly ve výkonnosti německých a českých chlapců a dívek.

5 Diskussion

5.1 Unterschiede in der motorischen Leistungsfähigkeit

Die einheitliche Testdurchführung des Motoriktests auf deutscher und tschechischer Seite erlaubt einen unmittelbaren Vergleich der Testergebnisse der untersuchten Kinder. Zur Testnormierung werden die Normwerttabellen des DMT 6-18 auf Basis der deutschen Referenzstichprobe (Bös, 2008) verwendet.

Hinsichtlich der motorischen Leistungsfähigkeit als gesamte Einschätzung der Testaufgaben 20-Meter-Sprint, Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen, Liegestütz, Sit-ups, Standweitsprung und 6-Minuten-Lauf zeigen sich keine Unterschiede zwischen den deutschen und tschechischen Kindern. Bei näherer Betrachtung der einzelnen Disziplinen fallen allerdings Unterschiede in der Leistungsfähigkeit der Jungen und Mädchen auf. Beim 20-Meter-Sprint und dem 6-Minuten-Lauf schneiden insbesondere die deutschen Mädchen signifikant besser ab als die tschechischen Gleichaltrigen. Die Rumpfbeuge zur Messung der Beweglichkeit bewältigen die deutschen Jungen mit signifikant höheren Ergebnissen im Vergleich zu den tschechischen Schulanfängern. Das Balancieren rückwärts absolvieren die Kinder auf deutscher Seite signifikant besser, während die tschechischen Schüler bei den Sit-ups führend sind. Keine Unterschiede können in den Testaufgaben seitliches Hin- und Herspringen, Liegestütz und Standweitsprung beobachtet werden.

Da die Messungen auf deutscher und tschechischer Seite unmittelbar zu Beginn des Schuljahres in den ersten Klassen durchgeführt wurden, ist der Einfluss des Sportunterrichts auf die motorischen Fähigkeiten der getesteten Kinder auszuschließen. Die Unterschiede insbesondere in den Dimensionen Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit resultieren demzufolge einerseits vermutlich aus den sportlichen Vorerfahrungen der Kinder, die durch das Elternhaus beeinflusst werden. Andererseits könnten mögliche Erklärungsansätze in der Kindertagesbetreuung beider Länder liegen. Sowohl in Deutschland als auch in der Tschechischen Republik werden die Kinder bis zum Übergang in die Grundschule in Kindertagesstätten betreut. Diesen liegen länderspezifische pädagogische Konzepte zugrunde, die Unterschiede in der Leistungsfähigkeit deutscher und tschechischer Jungen und Mädchen erklären könnten.

Pohybové koncepty v německých školkách

V Německu byla každou ze spolkových zemí sestavena koncepce vzdělávání pro předškoláky. Aktuální vzdělávací plán v Sasku “Saský vzdělávací plán - příručka pro pedagogické pracovníky v jeslích, školkách a družinách“ je platný od roku 2011. V kapitole „tělovýchovné vzdělávání“ jsou zmíněny oblasti rozboje - tělo, pohyb a zdraví.

V podbodu tělo se mluví mimo jiné o tom, že může dojít již v tomto věku k posturálním slabostem a k poruchám koordinace. Jako prevence těchto rizik mají být podporovány hravým způsobem pohybové schopnosti a dovednosti, zdravé držení těla a jeho aktivní vnímání. Konkrétně má být podporováno svalstvo, které se zaměřuje na držení těla a má být aktivně rozvíjen smysl pro rovnováhu, k čemuž lze využít nejrůznějších pomocných prostředků jako například trampolínu aj.

V kapitole zabývající se pohybem je jasně formulováno, že pohyb je základním stavebním kamenem vzdělávacího procesu a důležitým předpokladem pro rozvoj kognitivních, sociálních, emocionálních, jazykových a interaktivních schopností. Za tímto účelem mají mít školky venku i uvnitř dostatek prostoru pro pohyb, hraní a "vybití" energie. Nejrůznější pomůcky pro rozvoj pohybových schopností a dovedností jako například prolézačky mají přinášet povzbuzení k pohybu. Navíc k těmto volně přístupným možnostem pohybu mohou být nabízeny odborně vedené hodiny tělovýchovy, které podporují rozvoj smyslů stejně tak jako školí motoriku a koordinaci. Paralelně k těmto možnostem pohybu mají mít děti k dispozici i místa pro odpočinek, například formou hracích koutků nebo domečků. Takto se mohou děti sami rozhodnout, co je pro ně právě zajímavé.

V tematickém okruhu zdraví jde mimo jiné i o zdravou výživu. Klást důraz na zdravou výživu již v tomto věku je důležité, abychom předcházeli poruchám příjmu potravy. Ve školkách má být podporována pravidelná, zdraví podporující kultura stravování. Například většinu děti více baví, samostatně si jídla připravovat. Přitom je lze mimo jiné hravě naučit, co je zdravé a děti se naučí rovněž zacházet s kuchyňskými pomůckami (škrabka, atd.).

V jednotlivých částech celé koncepce je popisováno ještě mnoho dalších podpůrných opatření, výše zmíněné tvoří pouze zlomek z nich. Lze tedy konstatovat, že v německých školkách je kladen důraz na to, aby se děti mohly dostatečně pohybovat a aby se obecně zdravě vyvíjely.

Bewegungskonzepte in deutschen Kindertagesstätten

In Deutschland hat jedes Bundesland für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen einen Bildungsplan aufgestellt. Der aktuelle Bildungsplan in Sachsen „Der Sächsische Bildungsplan – ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Krippen, Kindergärten und Horten sowie für Kindertagespflege“ ist aus dem Jahr 2011. Im Kapitel „Somatische Bildung“ werden die Bildungspunkte Körper, Bewegung und Gesundheit angesprochen.

In dem Unterpunkt Körper wird unter anderem darauf eingegangen, dass es bereits in diesem Alter zu Haltungsschwächen und Koordinationsstörungen kommen kann. Um dem vorzubeugen sollen auf spielerische Art und Weise die Körper- und Haltungskompetenzen gefördert und das Körperbewusstsein herausgebildet werden. Konkret soll die Haltungsmuskulatur gefördert und der Gleichgewichtssinn geschult werden, dazu können verschiedenste Hilfsmittel eingesetzt werden, wie z.B. Pedalos oder ein Trampolin.

In dem Bildungspunkt Bewegung wird klar formuliert, dass Bewegung ein zentraler Baustein des Bildungsprozesses und eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung kognitiver, sozialer, emotionaler, sprachlicher und interaktiver Fähigkeiten ist. Dafür sollen die Kindergärten drinnen wie draußen genügend Platz zum Bewegen, Spielen und Toben haben. Verschiedenste Bewegungsmaterialien, wie z.B. Klettergerüste sollen Anregung zur Bewegung schaffen. Zusätzlich zu diesen freien Bewegungsmöglichkeiten können bewegungspädagogische Stunden angeboten werden, welche die Sinnesentfaltung unterstützen sowie Motorik und Koordination schulen. Trotz dieser Bewegungsmöglichkeiten sollen die Kinder auch Rückzugsorte haben, in Form von z.B. Kuschelecken und Spielhäusern. Dadurch können die Kinder selbst entscheiden, was für sie gerade richtig ist.

Im Themenbereich Gesundheit geht es unter anderem um gesunde Ernährung. Eine gesunde Ernährung schon in diesem Alter zu prägen ist wichtig um Essproblemen vorzubeugen. In den Kindertagesstätten soll eine regelmäßige, gesundheitsfördernde Esskultur gefördert werden. Beispielsweise macht es den meisten Kindern Spaß, selber zu kochen. Dabei kann ihnen unter anderem spielerisch beigebracht werden, was gesund bedeutet und es wird der Umgang mit Küchenhilfsmitteln (Schäler, etc.) gelernt.

In den einzelnen Bereichen werden noch viele weitere Fördermaßnahmen beschrieben, die vorangegangenen sind nur ein Bruchteil dessen. Es ist daraus zu erkennen, dass in den deutschen Kindertagesstätten Wert darauf gelegt wird, dass die Kinder sich viel bewegen können und sich generell gesund entwickeln.

Pohybové koncepty v českých mateřských školách

V České republice ještě před několika lety byly platné curricula vzdělávání, které byly určeny pro jednotlivé vzdělávací stupně. Tyto poměrně přesně dané osnovy nahradily Rámcově vzdělávací programy, které nechávají obsahovou náplň vzdělávacího programu na samotném zařízení poskytující vzdělávání a částečně na samotném pedagogovi. O pohybových aktivitách hovoří rámcový vzdělávací plán pro předškolní vzdělávání (RVP PV) v rámci vzdělávací oblasti Dítě a tělo (biologická). Tento dokument pochází z roku 2004 a je doplněn dokumentem Konkretizované očekávané výstupy, který rozpracovává a zpřesňuje jednotlivé očekávané výstupy v rámci vzdělávacích oblastí v RVP PV, které jsou popsány v optimální úrovni, a které lze považovat pro děti na konci předškolního období za žádoucí (www.msmt.cz). Tento materiál byl vytvořen v roce 2012. Pohybové činnosti, které by měly děti před nástupem do základních škol zvládat, jsou popsány velmi obecně. Pedagog v předškolním zařízení si tak může vyložit obsah tohoto dokumentu různě a také velmi různě přistupuje k provádění pohybových činností v rámci pobytu dítěte v předškolním zařízení. V neposlední řadě velmi důležitou úlohu sehrává rodinné prostředí, v němž dítě vyrůstá.

5.2 Rozdíly ve statusu hmotnosti

Posouzení statusu hmotnosti se koná pomocí BMI-percentilů specifických pro věk a pohlaví. Výpočet percentilů se zakládá na měření tělesné výšky a váhy dětí, které byly provedeny v rámci motorických testů na základních školách. Následně jsou data převedena na Body-Mass-Index (BMI) a srovnána s německými referenčními hodnotami (Kromeyer-Hauschild, 2001). Pokud se podíváme na BMI-percentily, nelze zjistit rozdíly mezi německými a českými dětmi. V odhadu hmotnostních tříd od silné podváhy až po obézní, lze pozorovat na české straně na jedné straně víc chlapců a dívek se silnou nebo mírnou podváhou, na druhé straně rovněž více dětí s nadváhou nebo obezitou ve srovnání s německými školáky.

Bewegungskonzepte in tschechischen Kindertagesstätten

In der Tschechischen Republik waren noch vor einigen Jahren für jeden einzelnen Bildungsgrad Lehrpläne gültig. Diese verbindlichen Vorlagen wurden durch Rahmenlehrpläne ersetzt, welche sich von den einzelnen vermittelnden Bildungsanstalten, teilweise von einzelnen Pädagogen, vervollständigen lassen. Im Rahmenlehrplan für die Vorschulbildung werden Bewegungsübungen in den Bildungsbereichen Kind und Körper (biologisch) angesprochen. Dieser Rahmenlehrplan stammt aus dem Jahr 2004 und wird ergänzt durch das Dokument „Konkretisierte zu erwartende Kenntnisse“ von 2012, welches einzelne Kenntnisse in den Bildungsbereichen des Rahmenlehrplans verfeinert, die zum Ende der Vorschulphase bei den Kindern optimalerweise vorhanden und wünschenswert sind. Bewegungsübungen, welche die Kinder bereits vor Eintritt in die Grundschule können sollten, sind sehr allgemein beschrieben. Der Pädagoge in der Vorschuleinrichtung kann den Inhalt dieses Dokuments unterschiedlich auslegen sowie sehr verschieden an die Ausführung der Bewegungsübungen während der Vorschulzeit des Kindes herangehen. Nicht zuletzt spielt das Familienumfeld, in welchem das Kind aufwächst, eine sehr wichtige Rolle.

5.2 Unterschiede im Gewichtsstatus

Die Einschätzung des Gewichtsstatus erfolgt anhand alters- und geschlechtsspezifischer BMI-Perzentile. Der Berechnung der Perzentile basiert auf der Messung von Körpergröße und Körpergewicht der Kinder, die im Rahmen der Motoriktests an den Grundschulen erhoben wurden. Anschließend werden diese Daten in den Body-Mass-Index (BMI) überführt und mit den deutschen Referenzwerten (Kromeyer-Hauschild, 2001) verglichen. Die Betrachtung der BMI-Perzentile ergibt keine Unterschiede zwischen den deutschen und tschechischen Kindern. In der Einschätzung der Gewichtsklassen von stark untergewichtig bis adipös werden auf tschechischer Seite zum einen mehr Jungen und Mädchen mit starkem oder leichtem Untergewicht, zum anderen ebenfalls mehr Kinder mit Übergewicht oder Adipositas im Vergleich zu den deutschen Schulanfängern beobachtet.

Srovnatelné údaje z Německa

V Německu byla v rámci KIGGS-studie (2003 - 2006) naměřena objemná a reprezentativní data ke statusu hmotnosti dětí a mladistvých od tří do 17 let. Podle toho má 7,8 % 7 – 10letých dětí podváhu, 76,9 % má normální hmotnost a 15,4 % má nadváhu.

Tab. 31: Srovnání rozložení hmotnosti mezi KIGGS studií a pilotní studií

Váhové kategorie	KIGGS věk 7-10 n=4131 [%]	výsledky Chemnitz n=153 [%]	výsledky Karlovy Vary n=152 [%]
Silná podváha	1,9	1,3	11,8
Podváha	5,9	7,2	6,6
Normálni hmotnost	76,9	86,9	72,4
Nadváha	9,0	2,0	5,9
Obezita	6,4	2,6	3,3

Srovnání pilotní studie s daty 7 – 10letých dle KIGGS-studie ukazuje, že v Chemnitz žije o 10 % více dětí s normální hmotností (86,9 %) a o 10,8 % méně dětí s nadváhou (4,6 %). V Karlovarském kraji je podíl dětí s normální hmotností oproti KIGGS-studii a Chemnitz nižší. Podíl dětí s nadváhou na Karlovarsku je s 9,2 % nižší než v KIGGS-studii, ale dvojnásobně vyšší než v Chemnitz. Věkový průměr testovaných dětí v rámci pilotní studie byl 6,7 let, což je ve spodní věkové oblasti srovnávací skupiny 7 – 10letých dětí dle KIGGS-studie. Efekt rostoucí hmotnosti s přibývajícím věkem, který byl zjištěn i v KIGGS-studii, tedy možná nemá tak velký vliv, a mohl by vysvětlit i výše uvedený rozdíl. Nástup dítěte do školy, kde se v porovnání se školkou jedná o pohybově pasivnější každodenní režim, je vzhledem k tělesné hmotnosti popsán jako kritický životní děj, který prvňáčci právě prožívají. Další vysvětlení může podat také zvýšené povědomí rodičů o zdravém způsobu života a jeho význam pro vývoj dětí, protože téma dětská nadváha bylo v posledních letech velmi aktuální.

Podíl dětí s podváhou v rámci pilotní studie v Chemnitz je s 8,5 % mírně vyšší než v KIGGS-studii, je ale v tomto regionu skoro dvojnásobný oproti podílu dětí s nadváhou.

Vergleichsdaten aus Deutschland

In Deutschland sind in der KIGGS-Studie (2003 – 2006) umfangreiche und repräsentative Daten zum Gewichtsstatus der Kinder und Jugendlichen von drei bis 17 Jahren erhoben worden. Demnach sind 7,8 % der 7-10-jährigen Kinder untergewichtig, 76,9 % haben Normalgewicht und 15,4 % sind übergewichtig.

Tab. 32: Vergleich der Gewichtsklassenverteilung zwischen KIGGS-Studie und Pilotstudie

Gewichtsklassen	KIGGS 7-10 Jahre n=4131 [%]	Ergebnisse Chemnitz n=153 [%]	Ergebnisse Karlsbad n=152 [%]
Starkes Untergewicht	1,9	1,3	11,8
Untergewicht	5,9	7,2	6,6
Normalgewicht	76,9	86,9	72,4
Übergewicht	9,0	2,0	5,9
Adipositas	6,4	2,6	3,3

Ein Vergleich der Pilotstudie mit den Daten der 7-10-jährigen der KIGGS-Studie zeigt, dass in Chemnitz 10 % mehr normalgewichtige Kinder (86,9 %) und 10,8 % weniger übergewichtige Kinder leben (4,6 %). In der Tschechischen Republik ist der Anteil normalgewichtiger Kinder kleiner als in der KIGGS-Studie und in Chemnitz. Der Anteil übergewichtiger Kinder in Tschechien ist mit 9,2 % kleiner als in der KIGGS-Studie, aber doppelt so groß wie in Chemnitz. Die in der Pilotstudie untersuchten Kinder waren im Schnitt 6,7 Jahre alt und liegen damit im unteren Altersbereich der KIGGS-Vergleichsgruppe der 7-10-jährigen Kinder. Der Effekt der Gewichtszunahme mit steigenden Alter, der auch in der KIGGS-Studie festgestellt wurde, hat somit möglicherweise noch keine große Auswirkung gehabt und könnte diesen Unterschied erklären. Der Schuleintritt bzw. der im Vergleich zum Kindergarten weniger bewegungsaktive Schulalltag wird dahingehend als kritisches Lebensereignis beschrieben, welchen die untersuchten Erstklässler gerade erst hinter sich gebracht haben. Ein weiterer Erklärungsansatz kann das möglicherweise gestiegene Bewusstsein der Eltern für eine gesündere Lebensweise und dessen Bedeutung für die Kindesentwicklung sein, da Themen wie kindliches Übergewicht in den letzten Jahren sehr stark im Fokus standen.

Der Anteil an untergewichtigen Kindern der Pilotstudie in Chemnitz ist mit 8,5 % geringfügig höher als in der KIGGS-Studie, ist aber annähernd zweimal so groß wie der Chemnitzer Anteil übergewichtiger Kinder.

S ohledem na výsledky českých prvňáčků tento fakt výrazně posiluje: skoro každé páté dítě (18,4 %) má podváhu, 64 % z toho má silnou podváhu. Dvakrát tolik dětí v Karlovarském kraji má tedy oproti nadváze podváhu. Na tento fakt je nutné v závěrečné diskusi o dětské nadváze upozornit.

Díky pilotní studii lze tedy ze získaných dat zjistit, že v Karlových Varech žije více dětí v prvních třídách s odchylkami od normální hmotnosti než v Chemnitz: Dvojnásobek dětí s nadváhou a dokonce více než dvojnásobek dětí s podváhou. Větší podíl přesto u obou skupin tvoří dětí s normální hmotností.

Srovnatelné údaje z České republiky

Dalším faktorem, který mohl částečně zapříčinit fakt, že Karlovarské děti podávaly horší výsledky v některých motorických testech, je nerovnoměrné rozložení četností v somatických ukazatelích.

Naměřené somatické ukazatele dětí v Karlových Varech jsme následně porovnali s normovanými růstovými grafy Státního zdravotního ústavu České republiky pro šestileté děti. (www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/6.CAV_5_Rustove_grafy.pdf). Z grafů 67 a 68 vyplývá, že mnoho dětí z našeho souboru se pohybuje pod 10. a nad 90. percentilem jak u tělesné výšky, tak u tělesné hmotnosti. Vzhledem k tomu, že státní norma pochází z 90. let 20. století, mohou se zde projevovat rovněž sekulární trendy vývoje a růstu populace.

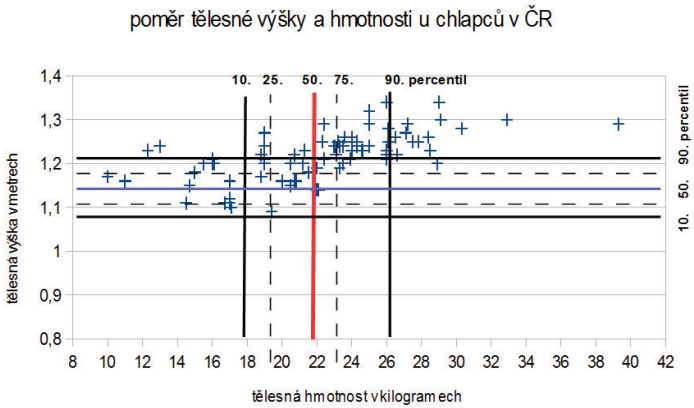
Mit Blick auf die Ergebnisse der tschechischen Erstklässler verstärkt sich dieser Eindruck: fast jedes fünfte Kind (18,4 %) ist untergewichtig, 64 % davon stark untergewichtig. Damit sind doppelt so viele Kinder in Tschechien untergewichtig statt übergewichtig. Dies darf bei der dominierenden Diskussion um kindliches Übergewicht nicht vergessen werden.

Anhand der in der Pilotstudie erhobenen Daten lässt sich also feststellen, dass es in der Tschechischen Republik mehr Erstklässler mit Gewichtsauffälligkeiten gibt als in Chemnitz: Doppelt so viele übergewichtige Kinder und sogar mehr als doppelt so viele untergewichtige Kinder. Den größten Anteil machen dennoch auf beiden Seiten die im Normalgewicht liegenden Kinder aus.

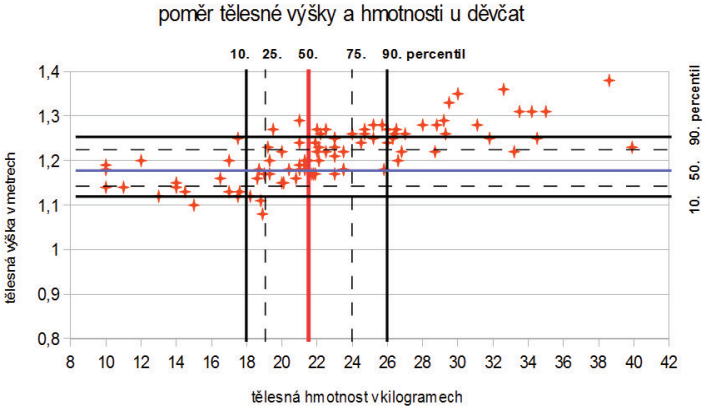
Vergleichsdaten aus der Tschechischen Republik

Die ungleichmäßige Häufigkeitsverteilung der somatischen Richtwerte ist möglicherweise eine weitere Ursache für die in einzelnen Testaufgaben schlechteren Ergebnisse der Karlsbader Kinder.

Ein Vergleich der somatischen Richtwerte der Kinder aus Karlsbad mit den Normwerten des staatlichen Gesundheitsamtes der Tschechischen Republik für sechsjährige Kinder zeigt, dass viele Kinder aus der Pilotstudie unter dem 10. und über dem 90. Perzentil sowohl bei Körpergröße als auch Körpergewicht liegen (Abb. 69 und Abb. 70). Die Normwerte stammen aus den neunziger Jahren, somit lassen sich aus den gewonnenen Daten auch Entwicklungstrends zur Bevölkerung ableiten.



Obr. 67: Porovnání naměřených somatických ukazatelů chlapců z Karlových Varů se státní normou šestiletých chlapců ČR. Svislá červená čára označuje 50. percentil, svislé plné černé čáry označují 10. a 90. percentil a svislé přerušované čáry 25. a 75. percentil tělesné hmotnosti pro šestileté chlapce, vodorovné čáry označují percetily pro tělesnou výšku šestiletých chlapců dle normy Státního zdravotního ústavu.



Obr. 68: Porovnání naměřených somatických ukazatelů děvčat z Karlových Varů se státní normou šestiletých děvčat v ČR. Svislá červená čára označuje 50. percentil, svislé plné černé čáry označují 10. a 90. percentil a svislé přerušované čáry 25. a 75. percentil tělesné hmotnosti pro šestiletá děvčata, vodorovné čáry označují percentily pro tělesnou výšku šestiletých děvčat podle normy Státního zdravotního ústavu.

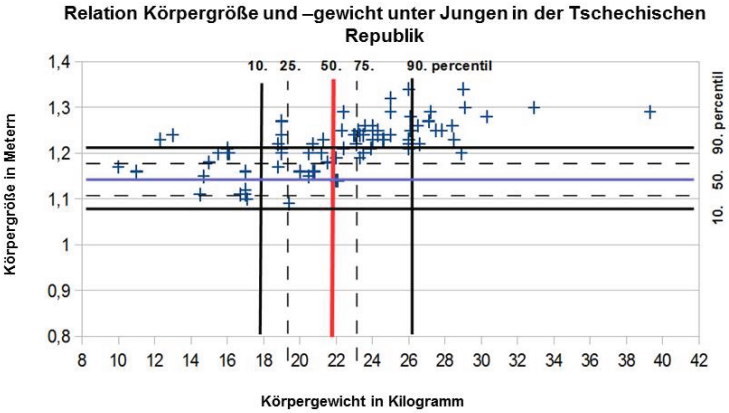


Abb. 69: Vergleich der gemessenen somatischen Richtwerte unter Jungen aus Karlsbad mit der staatlichen Norm der sechsjährigen Jungen in der Tschechischen Republik: Die rote senkrechte Linie bezeichnet das 50. Perzentil, die schwarzen vollen senkrechten Linien bezeichnen die 10. und 90. Perzentile, die unterbrochenen senkrechten Linien die 25. und 75. Perzentile Körpergewicht für sechsjährige Jungen. Die waagerechten Linien bezeichnen die Perzentile für die Körpergröße von sechsjährigen Jungen nach der Norm des staatlichen Gesundheitsamtes.

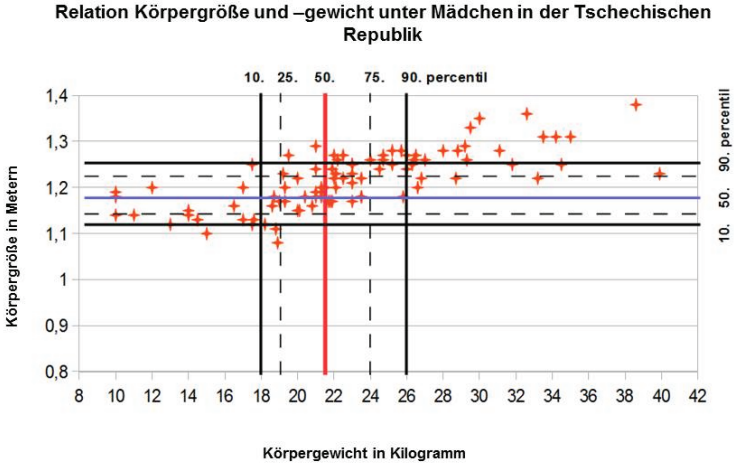


Abb. 70: Vergleich der gemessenen somatischen Richtwerte unter Mädchen aus Karlsbad mit der staatlichen Norm der sechsjährigen Mädchen in der Tschechischen Republik: Die rote senkrechte Linie bezeichnet das 50. Perzentil, die schwarzen senkrechten Linien bezeichnen die 10. und 90. Perzentile, die gestrichelten senkrechten Linien die 25. und 75. Perzentile Körpergewicht für sechsjährige Mädchen. Die waagerechten Linien bezeichnen die Perzentile für die Körpergröße von sechsjährigen Mädchen nach der Norm des staatlichen Gesundheitsamtes.

5.3 Rozdíly v pohybových a volnočasových aktivitách

Pohybové a volnočasové aktivity zkoumaných dětí byly diagnostikovány pomocí jednotného německo-českého dotazníku pro rodiče. Podle údajů rodičů jsou čeští chlapci a děvčata výrazně častěji organizováni ve sportovních klubech, zatímco němečtí žáci využívají rovnoměrně i jiných sportovních nabídek. Především česká děvčata věnují sportovním aktivitám v týdenním objemu mnohonásobně více času. V Německu je vyšší podíl dětí, které nevyužívají organizovaných pohybových nabídek, ovšem německé děti věnují pohybu v rámci neorganizovaných pohybových aktivit více času než děti na české straně. Německá děvčata omezují denní "screen-time", to znamená čas strávený televizí nebo hracími konzolemi/počítačem, většinou jen na jednu hodinu denně, zatímco české děti se dívají na televizi nebo hrají hry na počítači výrazně častěji. V Německu je cesta do školy nebo domů převážně absolvována pěšky nebo na kole, české děti jsou častěji odváženy autem nebo využívají veřejné dopravní prostředky.

Organizované sportovní aktivity v Německu a České republice

Účast na organizovaných pohybových aktivitách zdánlivě nemá na začátku školní docházky v Chemnitz tak veliký význam jako v Karlových Varech. Jak bylo již popsáno v kapitole 2.2.1 je v Německu dle KIGGS-Welle 1 82 % 7 až 10letých dětí sportovně aktivních i mimo školu a dvě třetiny chlapců a dívek sportují v klubech (Manz et al., 2014). Tyto hodnoty nebyly v Chemnitz dosaženy. Zde sportuje pouze 54 % prvňáčků organizovaně a pouze 31,6 % je aktivních v klubech. Tyto údaje platí častěji pro chlapce než pro dívky jak v Chemnitz tak v Karlových Varech. Vzhledem k tomu, jak bylo zjištěno v KIGGS-studii, že se vzrůstajícím věkem klesá objem neorganizovaných aktivit a výrazně roste účast na organizovaném sportu, lze také pro Chemnitz předpokládat obdobný vývoj podílu aktivit. Čeští rodiče vydávají oproti rodičům v Německu více peněz za organizovaný sport svých dětí, což lze vysvětlit pomocí nižší účasti dívek a chlapců z Chemnitz na organizovaných sportovních nabídkách.

Žáci z Chemnitz jsou ve svém volném čase déle sportovně aktivní než žáci v Karlových Varech. Důvodů může být více. Na jedné straně jsou, jak bylo již zjištěno, dívky a chlapci v České republice častěji aktivní v organizovaných sportovních nabídkách.

5.3 Unterschiede im Bewegungs- und Freizeitverhalten

Das Bewegungs- und Freizeitverhalten der untersuchten Kinder wird anhand eines einheitlichen deutsch-tschechischen Elternfragebogens ermittelt. Laut Angabe der Eltern sind tschechische Jungen und Mädchen signifikant häufiger in einem Sportverein organisiert, während deutsche Schulanfänger ebenfalls anderweitige Sportangebote wahrnehmen. Insbesondere die tschechischen Mädchen widmen sich zu einem größeren Umfang wöchentlichen sportlichen Aktivitäten. In Deutschland ist weiterhin der Anteil der Kinder höher, welche nicht an organisierten Bewegungsangeboten teilnehmen. Im Gegensatz dazu bewegen sich die deutschen Kinder in ihrer Freizeit außerhalb organisierter Sportangebote mehr. Darüber hinaus beschränken insbesondere deutsche Mädchen ihre tägliche Screentime, d.h. Zeit, die mit Fernsehen oder Konsolen-/PC-Spielen verbracht wird, mehrheitlich auf bis zu eine Stunde am Tag, während tschechische Kinder in größerem Umfang fern schauen oder virtuelle Spiele spielen. In Deutschland wird der Schul- und Heimweg ebenfalls überwiegend aktiv zu Fuß oder mit dem Fahrrad bewältigt, tschechische Kinder werden häufiger mit dem Auto gefahren oder nutzen öffentliche Verkehrsmittel.

Organisierte Sportaktivität in Deutschland und der Tschechischen Republik

Die Teilnahme an organisierten Sportangeboten scheint mit Beginn der Grundschulzeit in Chemnitz eine noch nicht so große Bedeutung zu haben wie in Karlsbad. Wie bereits in Kap. 2.2.1 beschrieben, sind in Deutschland laut KIGGS-Welle 1 82 % der 7- bis 10-jährigen Kinder auch außerhalb der Schule sportlich aktiv und zwei Drittel der Jungen und Mädchen treiben Sport im Verein (Manz et al., 2014). Diese Werte werden in Chemnitz nicht erreicht, wo nur 54 % der Erstklässler organisiert Sport treiben und lediglich 31,6 % im Verein aktiv sind, Jungen dabei öfter als Mädchen in Chemnitz und auch in Karlsbad. Da aber, wie in der KIGGS-Studie festgestellt, mit zunehmenden Alter die Häufigkeit des freien Spielens sinkt, dafür aber die Beteiligung an organisierten Sportangeboten ansteigt, ist auch für Chemnitz eine Steigerung dieses Anteils im Laufe der Zeit anzunehmen. Tschechische Eltern geben für den organisieren Sport ihrer Kinder mehr Geld aus als die deutschen Eltern, was sich durch die geringere Teilnahme der Chemnitzer Mädchen und Jungen an organisierten Sportangeboten erklären lässt.

Die Chemnitzer Schüler sind in ihrer Freizeit länger sportlich aktiv als die Karlsbader Schüler. Gründe dafür können vielschichtig sein. Zum einen sind, wie bereits festgestellt, die Mädchen und Jungen in Tschechien öfter in organisierten Sportangeboten aktiv.

Naproti tomu využívají děti na české straně volný čas k jiným aktivitám jako např. sledování moderních médií. Přibližně polovina prvňáčků v Karlových Varech (47,1 %) stráví více jak jednu hodinu za den u multimédií (televize, herní konzole PC atd.), v Chemnitz je to potom méně než jedna třetina žáků prvních tříd. Graf et al. (2003) doporučují v tomto kontextu pro děti do 11 let maximálně jednu hodinu za den strávenou u médií. Na druhé straně lze rozdílné hodnoty vysvětlit tím, že v Chemnitz je oproti Karlovým Varům více možností si hrát na volně přístupných městských hřištích (dětská hřiště, parky, multifunkční plochy atd.). Významnou roli hraje také postoj rodičů. Děti motivované vlastními rodiči mají větší chuť se aktivně na sportovně-pohybové aktivitě podílet. Pokud jsou rodiče sami pohybově aktivní, má tento faktor přímý vliv i na děti. Rodiče v Karlových Varech pravděpodobně až příliš spoléhají na organizované sportovní aktivity a sami se aktivně zapojují jen zřídka.

Celkově je možné říci, že 45,8 % prvňáčků v Chemnitz nesplňuje normu (Graf et al., 2013), která německým dětem a mládeži doporučuje pohybovou aktivitu v rozsahu 90 minut za den. Požadovaný rozsah denní pohybové aktivity u dětí je nutné i nadále více podporovat, např. aktivním pohybem při cestě z/do školy (kolo, chůze). V tomto ukazateli vítězí jednoznačně děti v Chemnitz (43,1 %, Karlovy Vary 19,6 %).

Organizované sportovní aktivity mají v České republice dlouhodobou tradici, a to především ve formě sportovních klubů, oddílů nebo svazů, které zahrnují prakticky veškeré organizované sportovní aktivity. Organizované volnočasové pohybové aktivity nejsou obecně v ČR rozšířeny. Důvodem je pravděpodobně minimální státní podpora a neexistující koncepce těchto aktivit. Dle našeho názoru je značná rozdílnost odpovědí na české a německé straně (obr. 51) způsobena tím, že v České republice platí obecně názor, že pokud jde o organizovanou sportovní aktivitu, která je placená, jedná se o sportovní oddíl. Mezi “jiné” sportovní aktivity nedovedou pravděpodobně rodiče většinu z potencionálně „jiných“ aktivit začlenit, a proto jsou aktuálně uváděny pod pojmem “sportovní oddíly” resp. „kroužky“. Obr. 51 (Účast na organizovaných sportovních aktivitách) vykazuje tedy nízkou obsahovou validitu. Dle našeho mínění byl rodiči chápán odlišně obsahový význam výběru z nabízených možností. Aktivity typu tanec nebo balet není považován rodiči za „jinou“ volnočasovou aktivitu, nýbrž za aktivitu v oddíle resp. kroužku.

Die darüber hinaus zur Verfügung stehende Freizeit nutzen die Kinder möglicherweise für andere Aktivitäten wie das Konsumieren von modernen Medien. Mit 47,1 % verbringt fast die Hälfte der Erstklässler in Karlsbad mehr als eine Stunde täglich mit Screentime (Fernsehen, Spielkonsole, PC etc.), in Chemnitz sind dies etwas weniger als ein Drittel der Erstklässler. Graf et al. (2013) empfehlen diesbezüglich für Kinder bis 11 Jahren maximal 60 Minuten täglichen Medienkonsum. Andererseits kann es auch daran liegen, dass in Chemnitz mehr Möglichkeiten für das freie Spielen zur Verfügung stehen als in Karlsbad: Mehr Spielplätze, Parks, Bolzplätze etc. Eine große Rolle spielt sicher auch die Einstellung der Eltern zur Bewegung, denn ihre Vorbildwirkung ist für die Bewegungs(un-)lust der Kinder mitentscheidend. Leben die Eltern einen bewegungsaktiven Alltag vor, so wirkt das auch positiv auf die Kinder. Möglicherweise verlassen sich die Eltern in Karlsbad zu sehr auf die organisierten Sportangebote anstatt selbst mit ihren Kindern Sport zu treiben.

Insgesamt ist dennoch festzuhalten, dass 45,8 % der Chemnitzer Erstklässler die in einem Expertenkonsens für deutsche Kinder und Jugendliche geforderte tägliche Bewegungszeit von mindestens 90 Minuten nicht erreichen (Graf et al., 2013). Der gewünschte aktive Alltag der Kinder sollte also noch mehr gefördert werden, was auch auf den Schul- und Heimweg zutrifft. Den bestreiten mit 43,1 % zwar deutlich mehr Erstklässler in Chemnitz aktiv zu Fuß oder mit dem Fahrrad als in Karlsbad (19,6 %), aber ein noch größerer Anteil von 45,1 % nutzt auch in Chemnitz ausschließlich die passiven Transportmittel.

Organisierte Sportaktivitäten haben in der Tschechischen Republik eine langwährende Tradition und dies hauptsächlich in Form von Sportvereinen, Gruppen oder Verbänden, die praktisch alle organsierten sportlichen Aktivitäten umfassen. Organisierte Freizeit-Bewegungsaktivitäten sind in der Tschechischen Republik allgemein nicht weit verbreitet. Gründe dafür sind vermutlich die minimale staatliche Unterstützung sowie die Nichtexistenz eines Konzeptes für diese Aktivitäten. Die großen Unterschiede der Antworten zur organisierten Sportaktivität auf tschechischer und deutscher Seite (Abb. 52) sind möglicherweise dadurch verursacht, dass in der Tschechischen Republik die allgemeine Ansicht gilt, dass sofern es um bezahlte organisierte sportliche Aktivitäten geht, es sich hier um Sportgruppen handelt. Unter den „anderen“ sportlichen Aktivitäten können Eltern vermutlich nicht die meisten ihrer möglichen anderen Aktivitäten zuordnen. Die Abb. 52 (Beteiligung an organisierten sportlichen Aktivitäten) weist daher eine geringe inhaltliche Validität auf, da die angebotenen Auswahlmöglichkeiten von den Eltern falsch verstanden wurden. Aktivitäten wie Tanzen oder Ballett werden von den Eltern nicht als „andere“ Freizeitaktivitäten, sondern als Aktivitäten in Gruppen betrachtet.

Nabídka organizovaných sportovních aktivit v rámci školních kroužků není v ČR státem centrálně řízena, odvíjí se individuálně na každé škole dle koncepce vedení, materiálního a technického zázemí a pedagogických kapacit školy; Tento faktor může zásadně ovlivnit statistické údaje získané z dotazníků! Zájem rodičů o školu často souvisí i s nabídkou sportovních, případně volnočasových aktivit školy.

Otázka rozsahu týdenní sportovní aktivity dětí (obr. 53) je dle našeho názoru ovlivněna rozdílností koncepce sportovních a pohybových aktivit na české a německé straně. Děti v Chemnitz vykazují z necelé poloviny nulovou sportovní aktivitu během týdne, ovšem v testech úrovně motorických schopností jsou jejich výsledky lepší. Naopak necelá polovina českých dětí vykazuje během týdne sportovní aktivity v rozsahu dvou hodin a více. Tyto údaje naznačují, že koncepce sportovní a pohybové aktivity včetně organizace volnočasových aktivit dětí na německých školách vykazuje s ohledem na finální tělesnou zdatnost lepší výsledky.

Poměrně silné zastoupení (71 %) dětí na české straně v pohybových aktivitách mimo organizované oddíly resp. kroužky (obr. 54) a celkově značně odlišné rozložení časových dotací pohybu ve volném čase na obou stranách hranice lze vysvětlit z našeho pohledu opět jinou systematikou organizace a podpory pohybových aktivit. Jak již bylo uvedeno výše, v České republice nejsou volnočasové aktivity podporovány a naopak v SRN existují koncepčně řízená volnočasová centra.

Dle obr. 57 usuzujeme, že jen minimální procento dětí na české straně vůbec nesleduje TV nebo nehraje počítačové hry, tráví tedy v celkovém denním objemu více času inaktivně. Naopak německé děti nesledují televizi ani nehrají počítačové hry zhruba z 10 % a celkově je jejich časová dotace pro inaktivní způsob denního života výrazně nižší, což může hrát v konečném součtu faktorů pro celkovou fyzickou zdatnost dětí významnou roli. V ČR stále trvá velký rozmach herních konzolí a stále dostupnějších placených komerčních televizních kanálů, které děti „poutají“ a podporují inaktivní způsob trávení volného času. V SRN naopak pravděpodobně tento trend již odeznívá a trendem je propagace aktivního způsobu života na všech úrovních.

Das Angebot organisierter sportlicher Aktivitäten im schulischen Kontext ist in Tschechien nicht staatlich zentral geregelt, sondern wird individuell an jeder Schule nach dem Leitungskonzept, nach materiellen und technischen Gegebenheiten und der pädagogischen Kapazität der Schule abgewickelt. Dieser Faktor kann grundsätzlich die durch den Fragebogen erhaltenen statistischen Werte beeinflussen. Das Interesse der Eltern an der Schule hängt auch oft mit dem Angebot an Sport- bzw. Freizeitaktivitäten der Schulen zusammen.

Die Frage nach dem wöchentlichen Umfang der sportlichen Aktivitäten der Kinder (Abb. 55) wird beeinflusst von unterschiedlichen Konzepten der Sport- und Bewegungsaktivitäten auf tschechischer und deutscher Seite. Kinder in Chemnitz weisen beinahe zur Hälfte keinerlei Sportaktivitäten in der Woche auf, allerdings sind im Test ihre Ergebnisse der motorischen Fähigkeiten besser. Im Gegenteil dazu zeigt beinahe die Hälfte der tschechischen Kinder in der Woche sportliche Aktivitäten im Umfang von zwei und mehr Stunden auf. Diese Angaben zeigen, dass das Konzept von Sport- und Bewegungsaktivitäten, einschließlich der Organisation von Freizeitaktivitäten, Kindern an deutschen Schulen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit bessere Ergebnisse aufweisen lässt.

Die Unterschiede in der zeitlichen Aufwendung für Bewegung in der Freizeit zwischen beiden Seiten der Grenze kann abermals durch die verschiedene systematische Organisation und Förderungen von Bewegungsaktivitäten erklärt werden. Wie bereits genannt, ist ein Faktor, dass Freizeitaktivitäten in der Tschechischen Republik nicht gefördert werden, im Gegensatz dazu aber in Deutschland konzeptionell gesteuerte Freizeitzentren existieren.

Gemäß Abb. 59 ist festzustellen, dass nur ein minimaler Prozentsatz der Kinder auf der tschechischen Seite überhaupt nicht Fernsehen oder Computerspielen und daher im gesamten Tagesumfang mehr Zeit inaktiv verbringen. Im Gegenteil dazu verfolgen 10% der deutschen Kinder kein Fernsehen oder spielen Computerspiele und der gesamte Zeitanteil im inaktiven Zustand in ihrem täglichen Leben ist beträchtlich niedriger, was in der abschließenden Summe der Faktoren für die gesamte physische Kondition der Kinder eine bedeutende Rolle spielen kann. In der Tschechischen Republik besteht ein großer Aufschwung der Spielkonsolen, außerdem werden kommerzielle Fernsehkanäle erschwinglicher, welche Kinder „fesseln“ und zur inaktiven Form des Freizeitverbringens beitragen. Im Gegensatz dazu ist in Deutschland diese Entwicklung möglicherweise schon am Abklingen und im Trend liegt dagegen die Werbung für einen aktiven Lebensstil auf allen Ebenen.

Z pohledu situace v ČR je popis, jak se žáci dostanou do školy resp. ze školy domů, poněkud specifický. Jak je zobrazeno na obr. 58, převládá na české straně transport z/do školy autem nebo MHD. Toto lze zdůvodnit faktem, že v České republice (lokálně odlišně) panuje obecně obava rodičů o bezpečnost dětí, a proto je zvýšené procento dopravy dětí do školy autem celkem logické.

Mezinárodní a národní doporučení fyzické aktivity

Z důvodu zvláštního významu tělesné aktivity pro přiměřený vývoj svalového a kosterního aparátu, srdečně cévního systému, neuromuskulární regulace a normální tělesné hmotnosti v dětském věku, zveřejnila světová zdravotnická organizace (WHO) mezinárodní pohybová doporučení pro různé věkové kategorie obyvatelstva. Tyto mají působit proti vznikajícímu nedostatku pohybu hlavně mladé generace a tím přispívaje zdravému vyrůstání dětí a mladistvých (WHO, 2011).

Global Recommendations on Physical Activity for Health (5-17 years old):

For children and young people, physical activity includes play, games, sports, transportation, chores, recreation, physical education, or planned exercise, in the context of family, school, and community activities. The recommendations to improve cardiorespiratory and muscular fitness, bone health, and cardiovascular and metabolic health biomarkers are:

1. Children and youth aged 5-17 should accumulate at least 60 minutes of moderate - to vigorous-intensity physical activity daily.
2. Amounts of physical activity greater than 60 minutes provide additional health benefits.
3. Most of the daily physical activity should be aerobic. Vigorous-intensity activities should be incorporated, including those that strengthen muscle and bone, at least 3 times per week.

Wie in Abb. 60 dargestellt, überwiegt auf der tschechischen Seite der Transport zur bzw. von der Schule mit dem Auto oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Dies lässt sich durch den Fakt erklären, dass in der Tschechischen Republik – wenn auch lokal unterschiedlich – allgemein eine Besorgnis der Eltern um die Sicherheit ihrer Kinder vorherrscht. Der größere prozentuale Anteil bei der Beförderung der Kinder zur Schule mit dem Auto erscheint daher im Großen und Ganzen logisch.

Internationale und nationale Bewegungsempfehlungen

Aufgrund der besonderen Bedeutung körperlicher Aktivität für die adäquate Entwicklung des Muskel- und Skelettapparates, des Herz-Kreislauf-Systems, der neuromuskulären Regulation und eines normalen Körpergewichts im Kindesalter, veröffentlichte die World Health Organization (WHO) internationale Bewegungsempfehlungen für verschiedene Altersgruppen der Bevölkerung. Diese sollen dem aufkommenden Bewegungsmangel v.a. der jungen Generation entgegenwirken und damit zu einem gesunden Aufwachsen der Kinder und Jugendlichen beitragen (WHO, 2011):

Global Recommendations on Physical Activity for Health (5-17 years old):

For children and young people, physical activity includes play, games, sports, transportation, chores, recreation, physical education, or planned exercise, in the context of family, school, and community activities. The recommendations to improve cardiorespiratory and muscular fitness, bone health, and cardiovascular and metabolic health biomarkers are:

1. Children and youth aged 5-17 should accumulate at least 60 minutes of moderate - to vigorous-intensity physical activity daily.
2. Amounts of physical activity greater than 60 minutes provide additional health benefits.
3. Most of the daily physical activity should be aerobic. Vigorous-intensity activities should be incorporated, including those that strengthen muscle and bone, at least 3 times per week.

Dokument na podporu zdraví rozvíjející pohybové aktivity (Evropská komise, 2008) stanovuje doporučení pro školní mládež, která by měla realizovat 60 nebo více minut středně zatěžujících pohybových aktivit (PA) denně, a to ve vývojově vhodných, příjemných a pestrých formách. Celkové množství (60 minut) může být nahromaděné v epizodách trvajících nejméně 10 minut. Doporučení se také týká respektování věkové potřeby realizace PA a nabízení celé řady aktivit, např. aerobik, silová cvičení, cvičení rovnováhy, flexibility, PA na motorický vývoj apod.

Sigmund & Sigmundová (2011) shrnují svá doporučení úrovně pohybové aktivity a hovoří o tom, že školní děti (6 – 11 let) by měly vykonávat pohybovou aktivitu alespoň střední intenzity po dobu 90 minut denně. PA by měla být rozložena do kratších, alespoň 10minutových úseků s cílem souhrnné realizace 90 minut za den a v převažujícím počtu dnů v týdnu by děti měly dosahovat 12000 kroků (děvčata) a 14000 kroků (chlapci). O denním počtu kroků se zmiňují i Vincent & Pangrazi (2002), kteří přijímají doporučení 11 000 kroků denně.

Na základě konsensu odborníků zveřejnil Graf et al. (2013) pro Německo rovněž doporučení pro pohyb pro děti a mladistvé. Podle toho by se měli děvčata a chlapci denně pohybovat 90 minut nebo víc se střední intenzitou. Navíc je doporučeno omezit inaktivitu ve volném čase například při zabývání se televizí nebo videohrami, pro děti do 6 let na 30 minut denně a pro školní děti do 11 let na maximálně 60 minut za den (Německé doporučeni).

Podle dokumentu „Richtlinien zur physischen Aktivität für Amerikaner“ (USDHHS, 2008) by skupina dětí a dospívajících měla realizovat 60 nebo více minut PA denně. Většina z těchto 60 nebo více minut by měla představovat intenzivní nebo středně zatěžující aerobní aktivity, přičemž intenzivní PA by měly zahrnovat minimálně ve 3 dnech v týdnu. Jako součást svých 60 nebo více minut PA denně by měla tato skupina realizovat cvičení na posílení svalů a kostí alespoň třikrát týdně.

Das Dokument „Empfohlene Grundsatzmaßnahmen zur Unterstützung gesundheitsfördernder Bewegungsaktivitäten“ (Europäische Kommission, 2008) ordnet für schulpflichtige Kinder die Empfehlung an, 60 oder mehr Minuten täglich moderate Bewegungsaktivitäten in geeigneter, angenehmer und abwechslungsreicher Form auszuführen. Die komplette Zeitspanne (60 Minuten) kann in einzelne Phasen von mindestens 10-minütiger Dauer aufgeteilt werden. Die Empfehlung betrifft ebenfalls die Berücksichtigung der altersgerechten Umsetzung der Bewegungsaktivitäten. Angeboten werden sollte die gesamte Palette an Aktivitäten, z.B. Aerobik, Gewichtstraining, Gleichgewichts- und Beweglichkeitsübungen oder Bewegungsaktivitäten für die motorische Entwicklung.

Sigmund & Sigmundová (2011) schließen in ihrer Bildungsempfehlung Bewegungsaktivitäten ein und resümieren, dass tschechische Schulkinder (6-11 Jahre) Bewegungsaktivitäten mindestens in mittlerer Intensität für 90 Minuten täglich ausüben sollten. Die Bewegungsaktivtäten sollten in kurze, mindestens 10-minütige Etappen, mit dem Ziel insgesamt 90 Minuten am Tag zu erreichen, verteilt sein. An der überwiegenden Anzahl der Tage innerhalb einer Woche sollten Kinder 12000 Schritte (Mädchen) bzw. 14000 Schritte (Jungen) erreichen. Auf die tägliche Anzahl der Schritte spielen auch Vincent & Pangrazi (2002) an, die eine Empfehlung von 11000 Schritten täglich herausgeben.

Basierend auf einem Expertenkonsens veröffentlichten Graf et al. (2013) für Deutschland ebenfalls Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche. Demnach sollten sich Jungen und Mädchen täglich mindestens 90 Minuten oder mehr mit moderater Intensität bewegen. Darüber hinaus wird empfohlen die Inaktivität in der Freizeit, z.B. durch Beschäftigung mit Fernsehen oder Videospielen, für Kindergartenkinder bis 6 Jahre auf 30 Minuten täglich und für Schulkinder bis 11 Jahre auf maximal 60 Minuten am Tag zu begrenzen.

Laut des Dokuments „Richtlinien zur physischen Aktivität für Amerikaner“ (USDHHS, 2008) sollten Kinder und Heranwachsende täglich 60 oder mehr Minuten Bewegungsaktivitäten realisieren. Die Mehrheit dieser Zeitspanne sollten intensive oder moderate aerobe Aktivitäten darstellen, wobei intensive Bewegungsaktivitäten mindestens an 3 Tagen in der Woche enthalten sein sollten. Als Bestandteil ihrer täglichen Bewegungsaktivitäten sollten die Kinder und Jugendlichen Übungen zur Muskel- und Knochenkräftigung mindestens 3mal wöchentlich ausführen.

5.4 Kritika metod

Testování sprintu na 20metrů a šestiminutového běhu v rámci DMT 6-18 významně ovlivňují především prostorové podmínky v tělocvičnách. Jak v Chemnitz, tak i v Karlových Varech bylo testováno v jednotlivých případech v tělocvičnách, které kvůli malým rozměrům i přes jejich diagonální využití poskytovaly jen o několik metrů více než 20metrovou dráhu pro sprint – bez zóny na doběh. Doběh potom bylo nutné zajistit žíněnkou. Dále bylo nutno kvůli omezeným prostorovým možnostem a zaručení bezpečnosti dětí nutné, aktuálně zmenšit velikost zóny pro šestiminutový běh oproti předpisům z manuálu DMT 6-18 testu. Tyto rozdílné podmínky, které nemohly být testovacím týmem ovlivněny, vedly k obtížnější standardizaci testu a srovnatelnosti dat. Čeští kolegové navíc navrhují naplánovat pro kontrolu testu modifikovaného kliku pokud možno dvě testující osoby, protože mnoha dětem působila celková koordinace struktury pohybu tohoto testu problémy. Takto by mohla jedna testující osoba podporovat povely jako například „nahoru – ruku na ruku – dolů – ruce za záda“ podle provedení pohybu, a druhá by se mohla soustředit na vlastní počítání platných pokusů a měření času.

Dotazník pro rodiče a s ním spojené vyhodnocení lze v některých bodech dále upravit a vylepšit. Je nutné zvážit, zda-li by u otázky týkající se aktivní cesty do školy či domů neměly být varianty auto a veřejné dopravní prostředky vyhodnoceny zvlášť, protože zastávky se nachází jen málokdy přímo před dveřmi domu nebo školy. Z tohoto pohledu je cesta autem s ohledem na pohyb pasivní, zatímco cestu veřejnými dopravními prostředky lze brát jako aktivní, spojenou s fyzickou aktivitou (chůze). Dále je nutné dotazník v České republice obsahově přizpůsobit místním poměrům a zvyklostem tak, aby se zlepšila jeho validita. Toto se týká hlavně otázek ke sportu a volnočasovým aktivitám dětí. Zde pravděpodobně došlo k nesprávnému porozumění ze strany rodičů, kteří v otázkách resp. odpovědích pravděpodobně nedostatečně rozlišují mezi organizovanými sportovními aktivitami, neorganizovanými pohybovými a aktivitami jinými. Otevřenější formulace otázek a dodatečné otázky ve smyslu: „S kým je sportovní aktivita prováděna?“, lze považovat za vhodnější variantu pro budoucí zkoumání.

5.4 Methodenkritik

Die Testaufgaben 20-Meter-Sprint und 6-Minuten-Lauf des DMT 6-18 werden durch die räumlichen Bedingungen der Turnhallen beeinflusst. So sind sowohl in Chemnitz als auch in Karlsbad in Einzelfällen Turnhallen vorgefunden worden, die aufgrund der geringen Größe selbst bei diagonaler Nutzung geradeso eine 20 Meter lange Sprintstrecke – wohlgemerkt ohne Auslaufzone, dann begrenzt durch eine Weichbodenmatte – aufbieten konnten. Weiterhin war es durch die begrenzten Platzverhältnisse und dem Gewährleisten der Sicherheit der Kinder notwendig, vereinzelt die Feldgröße bein 6-Minuten-Lauf gegenüber den Vorgaben aus dem Testmanual zu verringern. Diese unterschiedlichen Testbedingungen, die durch das Testleiterteam nicht beeinflussbar waren, führen so zu einer erschwerten Standardisierung des Tests und Vergleichbarkeit der Daten. Die tschechischen Kollegen schlagen zudem vor, für die Testaufgabe Liegestütz möglichst zwei Testleiter einzuplanen, da vielen Kindern die Gesamtkoordination der Bewegung Schwierigkeiten bereitete. Somit könnte ein Tester die Kinder durch begleitende Kommandos wie zum Beispiel „Hoch – Hand auf Hand – Hand zurück – Runter – Hände hinter Rücken“ entsprechend in der Bewegungsausführung unterstützen, während sich der andere Tester auf das Zählen der gültigen Versuche und die Zeitnahme konzentrieren kann.

Der Elternfragebogen und die damit einhergehende Auswertung kann an einigen Stellen weiter verbessert werden. So ist zu überdenken, ob bei der Frage nach dem aktiven Schul- bzw. Heimweg die Antwortkategorien *Auto* und *öffentliche Verkehrsmittel* getrennt auszuwerten sind, da die Haltestellen selten wie das Auto direkt vor der Haus- bzw. Schultür liegen und der Weg mit den öffentlichen Verkehrsmitteln als aktiver angesehen werden kann. Weiterhin ist der Fragebogen auf tschechischer Seite inhaltlich an die dortigen Gegebenheiten anzupassen, um die Validität zu verbessern. Dies betrifft vor allem die Fragen zur Sport- und Freizeitaktivität der Kinder, wo es in der Unterscheidung zwischen organisierter Sportaktivität und informeller Aktivität auf tschechischer Seite scheinbar zu Verständnisproblemen kam. Eine offenere Fragestellung und Zusatzfragen im Sinne von „Mit wem wird die Sport- und Freizeitaktivität betrieben?“, sind denkbare Veränderungen für eine zukünftige Untersuchung.

5.5 Závěr

Závěrem lze z pohledu projektového týmu konstatovat, že tato pilotní studie byla úspěšná. Kromě mnohých zajímavých výsledků byla podpořena přeshraniční spolupráce a bylo dosaženo sblížení univerzit v Plzni a v Chemnitz, která bude i nadále pokračovat jak na akademické, tak kulturně-společenské úrovni, a zcela jistě vyplyne v celou řadu dalších společných projektů. S ohledem na probíhající projekt Kids in Motion lze plánovat aplikaci společného intervenčního programu na školách, který má za úkol motivovat nejen děti k aktivnímu pohybu, ale i učitele a ředitele škol k podpoře celoživotnímu sportování. Vysokou relevanci tohoto tématu podpořilo i velké množství příspěvků k diskusi v rámci společně vedené německo-české odborné konference k této pilotní studii. Zúčastnění vědci, učitelé a vysocí úředníci školských úřadů diskutovali nejen z perspektivy odborníků, ale i jako rodiče dětí v inkriminovaném věku. Díky komplexním výsledkům lze stanovit doporučení pro školy, úřady a rodiče, která dopomohou k pozitivnímu tělesnému rozvoji, zdraví a zvýšení pohybových aktivit u dětí.

V metodice byly objeveny v průběhu studie i po jejím ukončení nedostatky, které ovšem nebylo možné předvídat. Jejich zapracování a využití u rozsáhlejší studie s vyšším počtem probandů povede k dosažení reprezentativních výsledků. Opomenout nelze i velmi pozitivní a radostnou atmosféru během provádění testů. Zapálení a motivace dětí při testování, a to i u úkolů fyzicky náročnějších, byly od začátku nepřehlédnutelné. Vysoké odhodlání a zdravé „nažhavení“ všech na pilotní studii zúčastněných pracovníků a studentů univerzity v Plzni a Chemnitz významně podpořilo přípravu, průběh a konečně i aktuálně předkládané výsledky tohoto přeshraničního projektu.

5.5 Fazit

Abschließend betrachtet, ist diese Pilotstudie sehr erfolgreich gewesen. Neben vielen interessanten Ergebnissen wurde ein Beitrag zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit geleistet und eine Annäherung der Universitäten Pilsen und Chemnitz erreicht, die sich in weiteren gemeinsamen Projekten ausdrücken soll. So ist mit Blick auf das Kids-in-Motion-Projekt die Entwicklung eines gemeinsamen Interventionsprogramms in den Schulen denkbar, um die Kinder, aber auch Lehrer und Direktoren der Schulen zum lebenslangen Sporttreiben zu motivieren. Die große Relevanz dieses Themas zeigte sich auch in den vielen Diskussionsbeiträgen der teilnehmenden Wissenschaftlern, Lehrern und Bildungsverantwortlichen, die teilweise auch aus der Elternperspektive sprechen konnten, in der gemeinsam durchgeführten deutsch-tschechischen Fachtagung zu der Pilotstudie. Mit den Ergebnissen können auf deutscher als auch auf tschechischer Seite Empfehlungen an Schulen, Behörden und Eltern ausgesprochen werden, um zu einer positven Entwicklung von Fitness, Gesundheit und Bewegungsaktivität der Kinder beizutragen.

In der Methodik sind nicht vorherzusehende Schwachstellen aufgedeckt worden. Überarbeitet kann diese dann in einer größeren Studie mit höherer Probandenzahl eingesetzt werden, um repräsentativere Ergebnisse zu erzielen. Nicht unerwähnt soll die sehr positive und freudvolle Atmosphäre bei den Testdurchführungen bleiben: Die Begeisterung und Motivation der Kinder für die Testaufgaben, und seien diese noch so anstrengend, war von Anfang an spürbar und eine tolle Motivation für alle an der Pilotstudie beteiligten Mitarbeiter und Studenten der Universitäten Pilsen und Chemnitz.

6 Souhrn

Vzrůstající nedostatek pohybu dětí a mladistvých v průmyslových státech se v minulých desetiletích rozvinul ve zdravotně-politický problém. V souladu s touto problematikou zároveň klesá i úroveň motorických schopností a dovedností, což představuje citelné omezení dětského vývoje, fyzické i psychické komponenty. Následné zvýšené náklady zdravotní péče potom i více zatěžují zdravotnictví jednotlivých zemí. Vědci Západočeské Univerzity v Plzni a Technické Univerzity Chemnitz si z tohoto důvodu vytvořili jako cíl své pilotní studie pod názvem „Přeshraniční srovnávací analýza motorických schopností dětí mladšího školního věku“ úkol, stanovit a porovnat aktuální zdravotní situaci školáků v České republice a Německu.

Nabídky sportovních a pohybových aktivit jsou v České republice a Německu organizovány podobným způsobem. Na České straně spravuje tuto oblast Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které podporuje sport na národní úrovni. V Německu má na starosti tuto problematiku Ministerstvo pro rodinu, děti, mládež, kulturu a sport a podporuje složku organizovaného sportu. Na nižší správní úrovni se nachází jak v České republice, tak i v Německu zastřešující organizace sportu, Český olympijský výbor (ČOV) resp. Německý sportovní svaz (DOSB). Tyto organizace spravují sportovní spolky a kluby, jsou zodpovědné za financování organizovaného sportu a zastřešují akce pro širokou veřejnost. Sportovním aktivitám je přiřazen jak v České republice, tak i v Německu vysoký společenský význam. Sportovní aktivity jsou vedle všech preventivních a terapeutických v ČR i Německu obecně uznávaným instrumentem k udržení zdraví obyvatelstva. V České republice sportuje 36 % dospělých pravidelně, v Německu 48 % dotazovaných mužů a žen (Evropská komice, 2014). Vrcholový sport, podpora talentů a práce s mladistvými jsou navíc v obou zemích důležitými cíli zastřešujících sportovních klubů. Integrace sportu do oblasti vzdělávání se uskutečňuje přes rozdílné školské systémy v obou zemích, ovšem velmi podobným způsobem. Školní tělesná výchova je pro všechny děti povinně zakotvená v učebních osnovách resp. vzdělávacích plánech. Je tak kromě intelektuálního vzdělání podporován i tělesný vývoj chlapců a děvčat.

Velmi podobná systematika organizace sportu v obou zemích umožňuje jednotný metodický přístup v předložené pilotní studii.

6 Zusammenfassung

Der gestiegene Bewegungsmangel der Kinder und Jugendlichen in den Industriestaaten hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem gesundheitspolitischen Problem entwickelt. Das darüber hinaus sinkende Niveau motorischer Fähigkeiten und Fertigkeiten zieht Beeinträchtigungen der kindlichen Entwicklung auf physischer und psychischer Ebene mit entsprechenden Folgekosten für die Gesundheitssysteme der Länder nach sich. Die Wissenschaftler der Westböhmischen Universität Pilsen und der Technischen Universität Chemnitz haben sich aus diesem Grund zum Ziel gesetzt, in der Pilotstudie „Grenzüberschreitende Vergleichsanalyse der motorischen Fähigkeiten von Kindern des jüngeren Schulalters“ die gesundheitliche Situation von Schulanfängern in der Tschechischen Republik und in Deutschland zu untersuchen und gegenüber zu stellen.

Die Angebote an Sport- und Bewegungsaktivitäten sind in der Tschechischen Republik und in Deutschland in ähnlicher Art und Weise organisiert. Auf tschechischer Seite verwaltet das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport die Förderung des Sports auf nationaler Ebene. In Deutschland trägt das Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport für die Verwaltung des organisierten Sports Sorge. In der nächsten Instanz stehen sowohl in der Tschechischen Republik als auch in Deutschland die Dachverbände des Sports, das Tschechische Olympische Komitee sowie der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB). Diese verwalten Sportverbände und -vereine, sind für die Finanzierung des organisierten Sports zuständig und machen entsprechende Angebote der breiten Öffentlichkeit zugänglich. Sportlichen Aktivitäten wird sowohl in der Tschechischen Republik als auch in Deutschland eine hohe gesellschaftliche Bedeutung beigemessen. Als wirksames Instrument der Gesunderhaltung der Bevölkerung werden nicht nur die präventiven und therapeutischen Nutzen der Bewegungsaktivitäten anerkannt. In der Tschechischen Republik treiben 36 % der Erwachsenen regelmäßig Sport, in Deutschland 48 % der befragten Männer und Frauen (Europäische Kommission, 2014). Spitzensport, Talentförderung und Jugendarbeit sind darüber hinaus in beiden Ländern wichtige Ziele der Sportdachverbände. Die Integration des Sports in den Bildungsbereich erfolgt trotz unterschiedlicher Schulsysteme der beiden Länder identisch. Der Schulsportunterricht ist für alle Kinder verpflichtend im Lehrplan eingebunden, so dass neben der intellektuellen Ausbildung ebenfalls die körperliche Entwicklung der Jungen und Mädchen gefördert wird.

Die hohe Vergleichbarkeit der Organisation des Sports in beiden Ländern ermöglicht eine einheitliche methodische Herangehensweise in der vorliegenden Pilotstudie.

Jak na české, tak i na německé straně byly provedeny s žáky prvních tříd motorické testy. Rodiče byli osloveni formou dotazníků, aby uvedli rozsah pohybových a volnočasových aktivit svých dětí a sociální status v rodině. Pro testování byl použit standardizovaný motorický test (Německy motorický test pro děti a mladistvé, DMT 6-18, Bös, 2008), který diagnostikuje pomocí osmi testových úkolů motorickou výkonnost chlapců a dívek – sprint na 20metrů, chůze po kladince vzad, přeskoky stranou, hluboký ohnutý předklon, modifikovaný klik, sed-lehy, skok daleký z místa a šestiminutový běh. V rámci testování byla měřena tělesná výška a hmotnost dětí. Dotazník pro rodiče obsahoval v obou zemích otázky k organizované sportovní aktivitě, „konzumaci" médií u dětí, k situaci v rodině a jejímu sociálnímu statusu. V rámci vyhodnocení výsledků bylo provedeno zpracování dat pomocí proměnných věk, pohlaví a sociální status. Pilotní studie se zúčastnilo celkem 306 dětí a jejich rodičů. Na české straně se jednalo o 153 dětí, na straně německé rovněž o 153 dětí. Vzorek obsahoval vždy 66 chlapců a 88 dívek na obou stranách. Děti byli v době testu ve věku 6,7±0,4 let. Čeští chlapci a dívky vážili 23,1±4,9kg a měřili 1,22±0,1m. Vypočtený BMI školáků byl 15,5±2,3 kg/m^2, BMI percentil potom 44,9±31,1. Na německé straně vážili školáci 22,6±3,4kg při tělesné výšce 1,21±0,1m. BMI byl roven 15,3±1,7 a BMI percentil v hodnotě 40,1±26,2.

Celkové vyhodnocení zjištěných dat stanovuje, že se motorická výkonnost německých a českých dětí celkově významně neliší (p=0,195). Ovšem německá děvčata dosahují především ve sprintu na 20metrů (p=0,000) a v šestiminutovém běhu (p= 0,002) významně lepší výsledky než dívky na české straně. Hluboký ohnutý předklon jako indikátor pohyblivosti trupu zvládli němečtí chlapci významně lépe než čeští žáci (p=0,000). V testovém úkolu chůze na kladince vzad (p=0,000) dosáhli německé děti lepší výkonů, u sed-lehů (p=0,000) byly naměřeny lepší výsledky u českých školáků. Nevýznamné rozdíly mezi oběma regiony vykazují testy přeskoků stranou (p=0,239), modifikovaný klik (p=0,919) a skok do dálky z místa (p=0,409). Vyrovnaný je také status hmotnosti jak pomocí BMI-percentilů, tak i vzhledem k odhadu hmotnostních tříd českých a německých dětí (p=0,649). Více než 70 % testovaných žáků má normální hmotnost. Tendenčně je ovšem registrováno na české straně ve srovnání s německými chlapci a děvčaty více dětí se silnou i slabou podváhou a zároveň i větší podíl dětí s nadváhou a obezitou.

Sowohl auf tschechischer als auch auf deutscher Seite wurden mit den Kindern der 1. Klasse motorische Tests durchgeführt und die Eltern zum Bewegungs- und Freizeitverhalten und der sozialen Situation ihrer Familie befragt. Zum Einsatz kam ein standardisierter Motoriktest (Deutscher Motoriktest für Kinder und Jugendliche, DMT 6-18, Bös, 2008), der anhand von acht Testaufgaben die motorische Leistungsfähigkeit der Jungen und Mädchen überprüft. Zu diesen gehörten ein 20-Meter-Sprint, Balancieren rückwärts, seitliches Hin- und Herspringen, Rumpfbeuge, Liegestütz, Sit-ups, Standweitsprung und ein 6-Minuten-Lauf. Zusätzlich wurden im Rahmen des Motoriktests Körpergröße und Körpergewicht der Kinder erfasst. Der Elternfragebogen beinhaltete in beiden Ländern Fragen zur organisierten Sportaktivität und zum Medienkonsum der Kinder sowie zur Betreuungssituation und zum Sozialstatus der Familie. In der Auswertung wurde ein Datenmatching anhand der Variablen Alter, Geschlecht und Sozialstatus vollzogen. An der Pilotstudie nahmen insgesamt 306 Kinder und deren Eltern teil. 153 waren tschechischer Nationalität und 153 Kinder wurden in Deutschland untersucht. Die Stichprobe beinhaltete je 66 Jungen und 88 Mädchen auf beiden Seiten. Die Kinder waren zum Zeitpunkt des Motoriktests 6,7±0,4 Jahre alt. Die tschechischen Jungen und Mädchen wogen 23,1±4,9 kg und maßen 1,22±0,1 m. Der errechnete BMI lag bei 15,5±2,3 kg/m^2, das BMI-Perzentil bei 44,9±31,1. Auf deutscher Seite wogen die Schulanfänger 22,6±3,4 kg bei einer Körpergröße von 1,21±0,1 m. Der BMI betrug 15,3±1,7 und das BMI-Perzentil 40,1±26,2.

Die Auswertung der erhobenen Daten ergibt, dass sich die motorische Leistungsfähigkeit der deutschen und tschechischen Kinder im Gesamten nicht signifikant (p=0,195) unterscheidet. Allerdings erreichen insbesondere die deutschen Mädchen beim 20-Meter-Sprint (p=0,000) und beim 6-Minuten-Lauf (p=0,002) signifikant bessere Ergebnisse als die tschechischen Gleichaltrigen. Die Rumpfbeuge als Indikator der Rumpfbeweglichkeit bewältigen deutsche Jungen signifikant besser als tschechische Schüler (p=0,000). In der Testaufgabe Balancieren rückwärts (p=0,000) erzielen die deutschen Kinder höhere Leistungen, bei den Sit-ups (p=0,000) werden bessere Ergebnisse der tschechischen Schulanfänger festgestellt. Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Ländern zeigen sich in den Testaufgaben seitliches Hin- und Herspringen (p=0,239), Liegestütz (p=0,919) und Standweitsprung (p=0,409). Ebenfalls ausgeglichen erweist sich der Gewichtsstatus sowohl anhand der BMI-Perzentile als auch im Hinblick auf die Einschätzung der Gewichtsklassen der tschechischen und deutschen Kinder (p=0,649). Mehr als 70 % der Schulanfänger sind normalgewichtig. Tendenziell werden allerdings auf tschechischer Seite sowohl mehr Kinder mit starkem und leichtem Untergewicht als auch ein höherer Anteil übergewichtiger und adipöser Schulanfänger verglichen mit den deutschen Jungen und Mädchen erfasst.

Vzhledem pohybovým a volnočasovým aktivitám dominují na české straně organizované sportovní nabídky. Děti v regionu Chemnitz potom preferují stejnou mírou neformální pohybové aktivity. Čeští chlapci a děvčata jsou výrazně častěji členy sportovních klubů. Němečtí školáci se velmi často účastní jiných (neklubových) sportovních nabídek (p=0,000). Čeští rodiče vydávají měsíčně více finančních prostředků na sportovní a pohybové aktivity svých dětí (p=0,004). Celkově jsou především česká děvčata během týdne aktivnější. Školáci na německé straně se méně často účastní organizovaných nabídek sportu (p=0,005). Čas strávený u multimédií je u českých dětí delší než na německé straně (p=0,003). S ohledem na způsob překonání vzdálenosti z/do školy a domů se větší podíl německých dětí pohybuje pěšky a na kole, zatímco české děti jsou přepravovány spíše autem (p=0,000). Výpovědi rodičů prokazují, že zhruba 80 % německých a českých dětí vyrůstá u obou biologických rodičů (p=0,691). Zhruba 20 % je v péči matky, méně než 5 % dětí žije u svého biologického otce. Kategorizace sociální vrstvy ukazuje, že lze přiřadit 9 % domácností spodní vrstvě, 37 % střední vrstvě a 54 % rodin vrstvě horní (p=0,993).

Vzhledem k tomu, že pilotní studie v prvních třídách probíhala na začátku školního roku, můžeme vliv školy resp. školní tělesné výchovy na motorickou výkonnost a pohybovou aktivitu dětí vyloučit. Možné odpovědi na některé odlišné výsledky této studie nalezneme v předškolním vzdělávacím systému českých a německých dětí. Na obou stranách hranice sice existují rámcové plány pro zařízení pečující o děti v souvislosti s pohybem a tělesným vývojem, tyto však na české i německé straně ponechávají poměrně velký prostor v aplikaci konceptů vztažených k pohybu. Vedle denní péče o děti má rozhodující vliv na pohybové aktivity a tím i na vývoj motorických schopností a dovedností dětí rodičovské zázemí. V České republice mají sportovní kluby dlouhou tradici. Z tohoto důvodu se rodiče pravděpodobně brzy zaměří na to, aby dětem zajistili angažmá ve sportovním klubu. V Německu hraje kultura sportovních klubů taktéž důležitou roli, přesto je pouze 1/3 testovaných školáků aktivní ve sportovních klubech. Tento podstatný rozdíl v údajích dotazníků je nutné na české straně vyřešit přesnější volbu otázek resp. nabízených odpovědí v dotazníku tak, aby rodiče otázky správně pochopili a poskytli tak relevantní odpovědi. Podle pilotní studie jsou nutné další testy větších příhraničních vzorků.

Hinsichtlich der Bewegungs- und Freizeitaktivitäten dominieren auf tschechischer Seite organisierte Sportangebote, während deutsche Kinder gleichermaßen informellen Bewegungsaktivitäten nachgehen. Tschechische Jungen und Mädchen sind signifikant häufiger Mitglieder in einem Sportverein, deutsche Schulanfänger beteiligen sich ebenfalls an anderweitigen Sportangeboten (p=0,000). Tschechische Eltern geben darüber hinaus mehr Geld im Monat für Sport- und Bewegungsaktivitäten ihrer Kinder aus (p=0,004). Insgesamt gesehen sind insbesondere tschechische Mädchen in der Woche aktiver als deutsche Gleichaltrige und Schulanfänger auf deutscher Seite nehmen seltener an organsierten Bewegungsangeboten teil (p=0,005). Andererseits liegt der wöchentliche Medienkonsum tschechischer Kinder höher als auf deutscher Seite (p=0,003). In Bezug auf die Bewältigung des täglichen Schul- und Heimweges sind deutsche Kinder zu einem höheren Anteil zu Fuß unterwegs, während tschechische Schulanfänger eher mit dem Auto gefahren werden (p=0,000). Die Elternbefragung ergibt weiterhin, dass knapp 80 % der deutschen und tschechischen Kinder bei beiden leiblichen Elternteilen aufwachsen (p=0,691). Etwa 20 % werden überwiegend von der Mutter betreut, weniger als 5 % der Kinder leben bei ihrem leiblichen Vater. Die Kategorisierung der sozialen Schicht zeigt, dass 9 % der Haushalte der unteren Schicht, 37 % der mittleren Schicht und 54 % der Familien der oberen sozialen Schicht zugeordnet werden (p=0,993).

Da die Untersuchungen der Pilotstudie zu Beginn des Schuljahres in den ersten Klassen durchgeführt wurden, ist der Einfluss der Schule bzw. des Sportunterrichts auf die motorische Leistungsfähigkeit und Bewegungsaktivität der Kinder auszuschließen. Mögliche Erklärungsansätze finden sich in der vorschulischen Bildung der tschechischen und deutschen Kinder. Zwar existieren auf beiden Seiten Rahmenpläne für die Kindertageseinrichtungen im Kontext von Bewegung und körperlicher Entwicklung, diese lassen jedoch auf tschechischer und deutscher Seite großen Spielraum in der Umsetzung bewegungsbezogener Konzepte. Neben der Kindertagesbetreuung hat das Elternhaus entscheidenden Einfluss auf die Bewegungsaktivitäten und demzufolge die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten der Kinder. In der Tschechischen Republik haben beispielsweise Sportvereine häufig eine lange Tradition, weshalb die Eltern wahrscheinlich sehr darauf bedacht sind, ihren Kindern frühzeitig das Engagement im Sportverein näher zu bringen. In Deutschland spielt die Sportvereinskultur ebenfalls eine wichtige Rolle, dennoch sind lediglich 1/3 der untersuchten deutschen Schulanfänger im Sportverein aktiv. Diese Diskrepanz in den Angaben der Elternfragebögen könnte andererseits auf sprachliche Verständnisprobleme der Befragten zurückzuführen sein. Der Pilotstudie folgend sind weitere Untersuchungen größerer grenzüberschreitender Stichproben notwendig.

Seznam literatury / Literaturverzeichnis

Ainsworth, B. E. & Tudor-Lock, C. (2005). Health and physical activity research as represented in RQES. *Research Quaterly Exercise and Sport.* 76 (2 Suppl.), 40-52.

Asociace školních sportovních klubů (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.ftvs.cuni.cz/assk_web/down/20120828/aacharakteristika-assk-cr.pdf

Autoklub ČR (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.autoklub.cz/text/17-o-autoklubu-cr.html

Bös, K. (2008). *DMT 6-18. Deutscher Motorik-Test für Kinder und Jugendliche*. Hg. v. Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft. ad-hoc-Ausschuss „Motorische Tests für Kinder und Jugendliche“, Karlsruhe

Bosch, K. (2007). *Basiswissen Statistik. Einführung in die Grundlagen der Statistik mit zahlreichen Beispielen und Übungsaufgaben mit Lösungen*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH

Bouchard C., Blair, S. N., & Haskell, W. (2007). *Physical Activity and Health.* Human Kinetics.

Brettschneider, W.-D. (2005). Sportunterricht in Deutschland – erste Ergebnisse der SPRINT-Studie. In: *FK-Info*, 2, 19-24

Cabrnochová, H. (2008). *Výskyt nadváhy a obezity u českých dětí* [Electronic version]. Retrieved December, 1, 2008 from http://www.cabrnochova.cz/prednasky.html

Čech, T. (2002). Volnočasové aktivity dětí mladšího školního věku na počátku 21. století. In *Volný čas a jeho současné problémy*. Olomouc: Hanex, 96 – 102.

Český olympijský výbor (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.olympic.cz/www/text/9--o-cov

Česká unie sportu (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.cuscz.cz/o-nas/clenove-cus.html

Česká obec sokolská (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.sokol-cos.cz/organizace-A9EF

Cole, T.J. (1990). The LMS method for constructing normalized growth standards. *European Journal of Clinical Nutrition* 44, 45–60

Dirbach, D. (2009). *DOSB Verbände mit besonderen Aufgaben*. Deutscher Olympischer SportBund, Frankfurt am Main

Dong-Hyun K. & Wi-Young S. (2012).The relationship between daily Internet use time and school performance in Korean adolescents. *Central European Journal of Medicine* ,7 (4), 444-449, doi: 10.2478/s11536-012-0019-7.

DOSB (2013). *Bestandserhebung 2013*. Zugriff am 01.10.2014 unter http://www.dosb.de/fileadmin/sharepoint/Materialien%20%7B82A97D74-2687-4A29-9C16-4232BAC7DC73%7D/Bestandserhebung_2013.pdf

DOSB (2012). *Imagebroschüre 2012*. Zugriff am 29.09.2014 unter http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/downloads/Publikationen/Imagebroschuere_DOSB_2012_150dpi.pdf

DOSB (2014). *Kurzporträt des Deutschen Olympischen Sportbundes*. Zugriff am 01.10.2014 unter http://www.dosb.de/de/organisation/philosophie/kurzportraet-des-dosb/

Europäische Kommission (2007). *Weißbuch Sport* [Elektronische Version]. Luxembourg: Amt für Amtliche Veröffentlichung der Europäischen Gemeinschaften.

Europäische Kommission (2011). *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Entwicklung der europäischen Dimension des Sports*. Zugriff am 23.07.2014 unter http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0012:FIN:DE:PDF

Europäische Kommission (2014a). *Special Eurobarometer 412. Sport and physical activity. Results for Germany.* Zugriff am 29.09.2014 unter http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_412_fact_de_en.pdf

Europäische Kommission (2014b). *Special Eurobarometer 412. Sport and physical activity. Report*. Zugriff am 29.09.2014 unter http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf

European Union (2008). *EU Physical Activity Guidelines – Recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity.* Brussels: EU Working Group “Sport & Health”.

Eurydice (2013a). *Schlaglichter. Sportunterricht an den Schulen in Europa*. Zugriff am 23.07.2014 unter http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150DE_HI.pdf

Eurydice (2013b). *Leibeserziehung und Sportunterricht an den Schulen in Europa*. Zugriff am 30.07. 2014 unter http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150DE.pdf

Eurydice (2013c). *Struktur der europäischen Bildungssysteme 2013/2014: Schematische Diagramme*. Zugriff am 22.07.2014 unter http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/facts_and_figures/education_structures_DE.pdf

Evropská Unie (2004). Dostupné dne 8.10.2014 z: http://www.gesis.org/en/eurobarometer

Fakulta tělesné výchovy a sportu (2012). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.ftvs.cuni.cz/katedry/kms/Dvor/Opakovani_ZK_2012_13.pdf

Frey, J.H.; Eitzen, D.S. (1991). Sport and society. In: *Annual Review of Sociology*. (17): 503-522.

Graf, C.; Beneke, R.; Bloch, W.; Bucksch, J.; Dordel, S.; Eiser, S. et al. (2013). Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ein Expertenkonsens. *Monatsschr Kinderheilkd, 161* (5), 439-446.

Houlihan, B. (2003). Politics and Sport. In: *Coakley, J. and E. Dubbing ed. Handbook of Sports Studies*. London: Sage, 213-227.

Klub českých turistů (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.kct.cz/cms/o-organizaci-klubu-ceskych-turistu

Kopp, J; Lois, D. (2012): *Sozialwissenschaftliche Datenanalyse. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje (2011). *Školní nábytek* [Electronic version]. Retrieved May, 1, 2012 from http://www.khsstc.cz/dokumenty/skolni-nabytek-2067_2067_86_1.html

Krčmová, D. (2007). *Sport jako nástroj sociální inkluze: Sport pro všechny. Disertační práce*. Brno: Masarykova univerzita

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* 149 (8), 807–818

Kunešová, M. (2006). *Životní styl a obezita. Děti 6-12 let. Závěrečná zpráva pro MZ ČR a Českou obezitologickou společnost*. STEM/MARK, a. s. [Electronic version]. Retrieved July, 30, 2011 from http://www.fzv.cz/files/images/mladsi%20deti%20FINAL.ppt

Kurth, B.-M. & Schaffrath Rosario, A. (2007). Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 50 (5-6), 736-743

Manz, K.; Schlack, R.; Poethko-Müller, C.; Mensink, G.; Finger, J.; Lampert, T. & KiGGS Study Group (2014). Körperlich-sportliche Aktivität und Nutzung elektronischer Medien im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1) [Elektronische Version]. *Bundesgesundheitsblatt* 2014, 57, 840–848

Mevert, F. (2003). *Sport in Deutschland*. 19. Auflage. Deutscher Sportbund Generalsekretariat, Frankfurt am Main

Miklánková, L.; Elfmark, M.; & Sigmund, E. (2013). Specifika pohybové aktivity dětí raného a středního školního věku. *Studia Sportiva*, 1, 7-14.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.msmt.cz/sport/sport

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (2012). *Konkretizovane ocekavane vystupy RVP PV*. Dostupne 5.11.2014 z http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (2005). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: VÚP.

Mitáš, J.; Frömel, K.; Vašíčková, J.; Dygrýn, J., & Pelclová, J. (2013). Mezinárodní přístupy ve výzkumu pohybově aktivního životního stylu v environmentálním kontextu. In: M. Kopecký; K. Kikalová & J. Tomanová (Eds.), *Antropologicko-psychologicko-sociální aspekty podpory zdraví a výchovy ke zdraví* (pp. 293-309). Olomouc: Pedagogická Fakulta, Univerzita Palackého.

Orel (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.orel.cz/?ukaz=profil_orla

Sächsisches Staatsministerium für Kultus (2011). *Der Sächsische Bildungsplan – ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Krippen, Kindergärten und Horten sowie für Kindertagespflege*. Weimar, Berlin: Verlag das netz

Sdružení sportovních svazů ČR (2014). Dostupné 8.10.2014 z: http://www.sporty-cz.cz/8_o-nas

Sekot, A. (2003). *Sport a společnost*. Brno: Paido

Sekot, A. (2007). „Sociologický pohled na sport: konceptuální východiska.“ *Česká kinantropologie* 11: 53-61.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (2013). *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2011/2012. Darstellung der Kompetenzen, Strukturen und bildungspolitischen Entwicklungen für den Informationsaustausch in Europa*. Zugriff am 23.07.2014 unter http://www.kmk.org/fileadmin/doc/Dokumentation/Bildungswesen_pdfs/dossier_de_ebook.pdf

Sigmund, E. & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Sigmund, E.; Sigmundová, D.; Šnoblová, R. & Madarásová Gecková, A. (2013). ActiTrainer-determined segmented moderate-to-vigorous physical activity patterns among normal-weight and overweight-to-obese Czech schoolchildren. *European Journal of Pediatric*. Doi: 10.1007/s00431-013-2158-5

Sigmundová, D.; Sigmund, E.; Hamrik, Z. & Kalman, M. (2013). Trends of overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviour in Czech schoolchildren: HBSC study. *European Journal of Public Health*, 23, doi: 10.1093/eurpub/ckt085

Sigmund, E.; Sigmundová, D.; Hamrik, Z. & Madarásová Gecková, A. (2014). Does active participation in physical education reduce sedentary behaviour in school and throughout the day among normal-weight and overweight-to-obese Czech children aged 9-11? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(1), 1076-1093. doi:10.3390/ijerph110101076.

Sirovátka, T. (2004). *Sociální exkluze a sociální inkluze menšin a marginalizovaných skupin*. Brno: Masarykova univerzita a Georgetown.

Sportministerkonferenz. (2013). *Immer in Bewegung*. Beschlüsse von 1977 – 2013. Zugriff am 21.07.2014 unter http://www.sportministerkonferenz.de/sites/default/files/dokumente/SMK-Beschluesse%201977-2013_0.pdf

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (2008). *2008 Physical activity guidelines for Americans.* Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Uslaner, E. M. (1999). „Democracy and Social Capital“, In: M. R. Warren (ed.) *Democracy and Trust*, 121–50. Cambridge: Cambridge University Press.

Vincent, S. D. & Pangrazi, R. P. (2002). Does reactivity exist in children when measuring activity levels with pedometers? *Pediatric Exercise Science, 14(1)*, 56–63.

Waddington, I. (2003). Sport and Health: Sociological perspectives. In: Coakley, J. & E. Dunning ed. *Handbook of Sports Studies*. London: Sage, 408 – 421

WHO (2011). *Global recommendations on physical activity for health*. Genf: World Health Organization.

Winkler, J.; Stolzenberg, H. (2009). Adjustierung des Sozialen-Schicht-Index für die Anwendung im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) 2003/2006. *Wismarer Diskussionspapiere.* Heft 07/2009. Wismar: HWS-Hochschule Wismar