

Thomas Raatz

Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und dem sozialen Einzugsgebiet

Eine deskriptive Analyse

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2010 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783842832923

Thomas Raatz

Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und dem sozialen Einzugsgebiet - eine deskriptive Analyse

Thomas Raatz

Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und dem sozialen Einzugsgebiet *Eine deskriptive Analyse*

Thomas Raatz

Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und dem sozialen Einzugsgebiet - eine deskriptive Analyse

ISBN: 978-3-8428-3292-3

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2012

Zugl. Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Deutschland, Diplomarbeit, 2010

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2012

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Hintergrund	1
1.2. Problemstellung	4
2. Begriffe und Definitionen	6
2.1..Sportmotorische Fähigkeiten	7
2.2. Motorische Fertigkeiten	7
2.3. Struktur der sportlichen Leistung	8
2.3.1. Konstitution	10
2.3.2. Taktik	11
2.3.3. Charakter und Psyche	12
2.3.4. Kondition	12
2.3.4.1. Kraftfähigkeit	13
2.3.4.1.1. Maximalkraft	14
2.3.4.1.2. Schnellkraft	15
2.3.4.1.3. Kraftausdauer	15
2.3.4.1.4. Reaktivkraft	16
2.3.4.2. Ausdauer	16
2.3.4.3. Schnelligkeit	18
2.4. Koordination / Technik	19
2.4.1. Sportliche Technik	19
2.4.2. Koordinative Fähigkeiten	20
2.5. Beweglichkeit	23
2.6. Sportmotorische Tests	24
2.7. Sozialstatus	27
2.7.1. Ausgewählte Indikatoren der Berliner Bevölkerungsstruktur	29
2.7.1.1. Geschlecht und Altersstruktur	29
2.7.1.2. Bildung	30
2.7.1.3. Migration und Staatsangehörigkeit	30
2.7.1.4. Haushaltsstruktur	31
2.7.1.5. Erwerbssituation	31
2.7.1.6. Arbeitslosenquote	31

2.7.1.7. Erwerbssituation der Haushalte, Pro-Kopf-Einkommen	32
2.7.1.8. Leistungsempfänger nach SGB II und III	33
2.7.1.9. Wohlstand und Armut	33
2.7.2. Sozialindex I	34
2.7.3. Sozialindex II	34
2.7.4. Statusindex	35
2.7.5. Sozialstatus des Quartiers Hellersdorf-Marzahn	35
2.7.6. Sozialstatus des Quartiers Charlottenburg	37
2.7.7. Sozialstatus des Quartiers Zehlendorf	38
3. Ausgangssituation	39
4. Wissenschaftliche Hypothese	41
5. Methode	42
5.1. Auswahl des Testverfahrens	42
5.2. Stichprobe	44
6. Untersuchungsdurchführung	45
6.1. Testaufbau	46
6.1.2. Der 20m – Sprint	46
6.1.3. Seitliches Hin- und Herspringen	48
6.1.4. Rumpfbeuge–Test	49
6.1.5. Liegestütz – Test	50
6.1.6. Sit - Up – Test	52
6.1.7. Der Standweitsprung	53
6.1.8. Sechs-Minuten-Lauf	55
6.1.9. Einbeinstand mit offenen Augen auf einer T-Schiene	57
6.1.10. Balancieren rückwärts	59
7. Statistisches Auswertungsverfahren	60
8. Ergebnisse	62
8.1. Ergebnisse 20m-Sprint	62
8.2. Ergebnisse Seitliches Hin- und Herhüpfen	63
8.3. Ergebnisse Rumpfbeugetest	64

8.4. Ergebnisse Liegestütztest	65
8.5. Ergebnisse Sit-Up-test	65
8.6. Ergebnisse Standweitsprung	66
8.7. Ergebnisse 6-min-Lauf	67
8.8. Ergebnisse Balancieren Rückwärts	67
8.9. Ergebnisse T-Schienen-Test	67
9. Vergleichende Statistik und Interpretation der Ergebnisse	68
9.1. Interpretation der Ergebnisse des 20m-Sprints	69
9.2. Interpretation der Ergebnisse Seitliches Hin- und Herhüpfen	70
9.3. Interpretation der Ergebnisse Rumpfbeugen	71
9.4. Interpretation der Ergebnisse Liegestütz	72
9.5. Interpretation der Ergebnisse Situps	73
9.6. Interpretation der Ergebnisse Standweitsprung	74
9.7. Interpretation der Ergebnisse 6-min-Lauf	75
9.8. Interpretation der Ergebnisse Einbeinstand auf einer T-Schiene	76
9.9. Interpretation der Ergebnisse aller Test kombiniert	77
10. Hypothesenprüfung	78
11. Zusammenfassung	79
12. Diskussion	80
13. Ausblick	82
14. Anhang	87
14. 1. Abbildungsverzeichnis	87
14. 2. Tabellen und Histogramme	87
14.3. Literaturverzeichnis	122
Danksagung	130
Anhang II	

1. Einleitung

1.1. Hintergrund

Seit einigen Jahren gibt es sowohl in Deutschland, als auch in den anderen Industrienationen West- und Mitteleuropas, verstärkt Beobachtungen von Eltern, Kinderärzten, Lehrern und Erziehern, dass sich der allgemeine motorische Entwicklungsstand von Kindern im Vorschul- und Schulalter im Vergleich zu vorhergehenden Generationen verschlechtert hat und dass diese Tendenz anhält. Die Diskussion dieses Themas in Wissenschaft, Politik und Medien hat eine Reihe von Studien nach sich gezogen, die diesen angenommenen Trend wissenschaftlich belegen konnten. So stellten z.B. in Deutschland (Bös 1986, 2002), Ketelhut (2001) u.a. in diversen Studien anhand sportmotorischer Testverfahren eine Verschlechterung der entsprechenden Fähigkeiten bei Kindern fest.

So wurden dramatische Verschlechterungen in den verschiedenen motorischen Grundfertigkeiten im Vergleich zum Stand in den 70er Jahren festgestellt. Eklatant waren die Unterschiede vor allem in den Bereichen Ausdauer (getestet über Dauerlauf) und Kraftausdauer (getestet über Liegestütze und Situps). So waren 1976 Jungen im Alter von 10 Jahren in der Lage, durchschnittlich 1024 Meter in sechs Minuten zu laufen, 1996 waren es durchschnittlich nur noch 876 Meter. Im Vergleich der Leistungen bei Liegestützen und Situps wurden 1976 noch durchschnittlich 22 bzw. 24 geschafft, im Jahr 1996 lediglich noch je 14, laut Schott (2000) eine Leistungseinbusse von 28% bei den Liegestützen, 42% bei den Situps. Neben dem schlechteren Abschneiden bei der Testung anderer motorischer Teilfertigkeiten wie Schnelligkeit, Sprungkraft, Beweglichkeit und Koordinationsfähigkeit ließ sich auch eine geringere Anstrengungsbereitschaft bei den Kindern im Vergleich zu denen des Jahrgangs von vor 20 Jahren beobachten.

Auch klafft die Schere des Ausprägungsgrades von motorischen Fertigkeiten und sportlichen Leistungen innerhalb der heutigen Jahrgänge immer weiter auseinander: Während immer mehr Schüler zu sehr guten und hervorragenden Leistungen fähig sind, finden sich gleichzeitig auch immer mehr Schüler mit dramatisch schwachen Leistungen, die Zahl der Schüler mit durchschnittlichen Leistungen ist vergleichsweise gering (Bös 2003).

Durch eine Forschergruppe um Rusch, Bradfish und Irrgang wurden im Jahre 1995 etwa 47% der Kinder und Jugendlichen zwischen 11 und 14 Jahren für motorisch förderbedürftig eingestuft, während dies nur 10 Jahre zuvor lediglich 16% der Schüler betraf. Diese Einschätzung wurde auf Basis des Auswahltests Förderunterricht (AST), der Aufgaben aus den Bereichen Kondition und Koordination enthält, getroffen.

Bei der Suche nach den Gründen für diesen Zustand warf Bös (1999) einen Blick auf den normalen Tagesablauf eines Schülers. Demnach verbringt ein Grundschüler durchschnittlich nur eine Stunde täglich mit Bewegung, der größte Teil des Tages wird im Sitzen (durchschnittlich 9 Stunden) und Stehen (im Schnitt 5 Stunden) verbracht. Auch der häufig beklagte Mangel an intensiver körperlicher Betätigung, wie z.B. Sport, wurde belegt: lediglich 15-30 Minuten eines Tages entfielen darauf. Dabei muss in Betracht gezogen werden, dass derartige Durchschnittswerte den Rückschluss zulassen, dass ein großer Teil der Schüler an mehreren Tagen pro Woche sich überhaupt keiner intensiven körperlichen Belastung unterzieht. In einer Studie von Kurz, Sack & Brinkhoff (1996) wurde diese Vermutung bestätigt. Demnach treiben ca. 20% der Jugendlichen neben dem schulischen Pflichtsport gar keinen Sport oder seltener als einmal pro Woche.

Diese Fakten belegen die gravierenden Veränderungen, die sich durch den Wandel der gesellschaftlichen Verhältnisse im Lebensalltag von Kindern und Jugendlichen vollzogen haben. Vor allem die Möglichkeiten für Kinder im Kindergarten-, Vorschul- und Grundschulalter, ihrem natürlichen Bewegungsdrang freien Lauf zu lassen, sind heutzutage in der von enger Bebauung (vor allem des städtischen Lebensraumes), hoher Verkehrsdichte und den damit verbundenen Gefahren für spielende Kinder geprägten Umwelt im Vergleich zu vor 20 Jahren extrem eingeschränkt. Das alltägliche Spielen findet unter anderem auch wegen der vielfältigen Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung an Computern, Spielkonsolen und Fernsehern, mehr und mehr in den eigenen 4 Wänden statt, nicht mehr auf dem Spielplatz, Hof oder gar der Straße. Das Bewegungslernen und –ausprobieren, welches durch das freie Spiel im Freien ermöglicht wird, finden kaum mehr statt. Sportliche Aktivitäten beschränken sich vermehrt auf Sport in Vereinen, welcher das freie Spielen hinsichtlich der Bewegungsvielfalt nicht ersetzen kann (Zehnbauer & Wahler, 1993) und zudem oft in so großer Entfernung vom Wohnort stattfindet, dass die Kinder auf den Hin- und Rücktransport durch die Eltern angewiesen sind. Als Verhäuslichung und Verinselung bezeichneten Zeiher & Zeiher (1994) diese den Kinderalltag charakterisierenden

Phänomene. Dieser bewegungsarme Alltag führt bereits in der frühen Kindheit zu gesundheitlichen Problemen. Neben dem gehäuften Auftreten von Beschwerden des Haltungs- und Bewegungsapparates (ein Drittel der Viertklässler klagte bereits über gelegentliche Rückenschmerzen) wurde zur Jahrtausendwende bei einem Viertel der Schüler eine verminderte Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems diagnostiziert (Rusch & Irrgang, 2002). Beinahe zwangsläufig hat sich auch der Anteil an übergewichtigen Kindern erhöht: in der Mitte der 70er Jahre lag die Rate übergewichtiger Kinder im Alter zwischen 6-15 Jahren noch bei 10%, um die Jahrtausendwende bereits bei 16% (Kromeyer-Hauschild et al., 1998,2001).

Bei der Suche nach Ursachen für die Zunahme übergewichtiger und adipöser Heranwachsender untersuchte Bünemann (2005) den Zusammenhang zwischen Mediennutzung und Übergewichtsprävalenz unter Berücksichtigung einer Vielzahl von zu diesem Thema existierenden Studien.

Im Detail betrachtet ergab sich aus der Metaanalyse folgendes Bild: Der Computer und die Spielkonsole haben für die Freizeitgestaltung enorm an Bedeutung gewonnen. Die gesamte Nutzungsdauer von Medien wie TV, Radio, Zeitschriften und Computer/Konsole hat sich aber nicht signifikant geändert, lediglich innerhalb des Nutzungsspektrums gab es eine Verschiebung zugunsten der letztgenannten auf Kosten vor allem der Printmedien und des Radios. Die "Stubenhockerhypothese", wonach generell intensiver gewordener Medienkonsum einen negativen Einfluss auf Körpergewicht und motorische Leistungsfähigkeit hat, lässt sich demnach nicht aufrecht erhalten.

Allerdings ließen sich verschiedene Einflussfaktoren herausfiltern, die vor allem einen erhöhten TV-Konsum begünstigen. So verbringen Jugendliche mehr Zeit vor dem Fernseher als Kinder. Geringes Bildungsniveau und Herkunft aus sozial schwachen Schichten bewirken einen häufigeren Zeitvertreib vor dem Fernseher. Ebenso gibt es Geschlechtsunterschiede und Unterschiede bezüglich der regionalen Herkunft: Jungen schauen mehr fern als Mädchen, im Osten wird mehr ferngesehen als im Westen. Ein entscheidender Einfluss wird dem Verhalten der Eltern beigemessen: Sitzen diese häufig vor dem TV-Schirm, tun die Kinder es ihnen nach.

Dennoch ließ sich aus den Ergebnissen der untersuchten Studien ableiten, dass die Energieabgabe von Schülern heutzutage geringer ist als vor 50 Jahren, eine intensive Mediennutzung jedoch oft mit einem ebenso intensiven Sportengagement einhergeht. So verbrachten laut einer Studie von Burmann (2005) diejenigen viel Zeit

vor dem Computer, die auch viel Sport treiben. Ein direkter Zusammenhang zwischen Fernsehen und Übergewicht konnte nicht hinreichend bewiesen werden. Auch wenn in einer Studie (Marshall, 2004) eine Reduktion der Nutzungsdauer des Fernsehers eine Verringerung des Körperfettanteils nach sich zog, ließ sich mit diesem Studienergebnis doch kein kausaler Zusammenhang belegen, da mit der Verkürzung der vor dem TV verbrachten Zeit eine generelle Verminderung von körperlichen Ruhephasen und sitzenden Tätigkeiten und somit eine generelle Steigerung der körperlichen Aktivität einherging. Marshall et al. (2004) wiesen in ihrer Studie zwar einen Zusammenhang zwischen Mediennutzung, Körperfettgehalt und körperlicher Aktivität nach, die Signifikanz war jedoch relativ gering.

In einer Studie von Ketelhut (2004), in der motorische Tests mit Kindern im Vorschulalter durchgeführt wurden, konnten Unterschiede in den meisten getesteten Leistungen hinsichtlich der sozialen Herkunft festgestellt werden. Nach einer zweijährigen Interventionsmaßnahme, die ein regelmäßiges Trainieren der motorischen Fähigkeiten zum Inhalt hatte, waren diese Unterschiede nicht mehr feststellbar (Ketelhut, 2007).

Die gesundheitlichen Folgen von Bewegungsmangel und falscher Ernährung im Kindes- und Jugendalter für das Erwachsenenalter sind absehbar und durch viele Studien¹ belegt: Adipositas, Bluthochdruck, erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, mit zunehmenden Lebensalter steigendes Infarkt- und Schlaganfallrisiko. Setzt sich diese Tendenz fort, sind die langfristigen Auswirkungen auf die Volkswirtschaft verheerend. Neben einem Anstieg der Krankheitstage und Ausfallzeiten aufgrund von zivilisationsbedingten Beschwerden und Erkrankungen wird das Gesundheitssystem verstärkt mit der Bekämpfung dieser Krankheiten belastet. Dies wirkt reduzierend auf die Arbeitsproduktivität und indirekt steigernd auf die Arbeits- und Lohnkosten und belastet die bestehenden Strukturen des Sozialsystems in extremer Weise.

1.2. Problemstellung

Neben dem Ruf nach Ursachenforschung machte der beobachtete Missstand aus wissenschaftlicher Sicht die Entwicklung eines Instrumentariums nötig, dass

Auf eine Zitation wird aus thematischen und Platzgründen verzichtet, da diese Behauptung durch eine Vielzahl an bestehenden Untersuchungen als allgemein anerkannt angesehen werden darf.

motorische Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen messbar und somit vergleichbar macht. Mit der Verfügbarkeit eines solchen Messinstruments und den Ergebnissen entsprechender Quer- und Längsschnittstudien ergibt sich die Möglichkeit zur Festlegung allgemeingültiger Kriterien, die eine Beurteilung motorischer Leistungen in Bezug zu einer gültigen Norm zulassen.

Das Dilemma einer bis dato mangelnden Anzahl von groß angelegten Studien, vor allem Längsschnittstudien, und somit nicht zu erstellender einheitlicher Kriterien für motorische Fähigkeiten und Kinder- und Jugendgesundheit wurde 2003 in Deutschland durch das vom Robert-Koch-Institut durchgeführte Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KIGGS) angegangen.

Ausgangspunkt war die Tatsache, dass es bis zu diesem Zeitpunkt keine ausreichende Zahl von Studien und somit gesicherten Daten zum Gesundheitszustand und der motorischen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland gab.

Von Mai 2003 bis Mai 2006 wurden in 167 deutschen Städten insgesamt 17641 Mädchen und Jungen im Alter von 0-17 Jahren verschiedenen Tests und Befragungen unterzogen, um einen Überblick über den aktuellen Gesundheitszustand deutscher Kinder und Jugendlicher zu gewinnen, aber auch um das Wissen um die die Gesundheit beeinflussenden Faktoren zu verbessern und somit Möglichkeiten zur Intervention und Prävention zu geben.

Im Zuge der KIGGS-Studie wurden neben medizinischen Untersuchungen, Eltern- und Schülerbefragungen auch eigens für diesen Zweck entwickelte sportmotorische Testbatterien, das Motorik-Modul (MoMo), angewandt, die von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Haltungs- und Bewegungsförderung, Wiesbaden, und dem Institut für Sportwissenschaften, Karlsruhe, entwickelt wurden. Diese sportmotorischen Tests wurden mit 4529 Kindern und Jugendlichen zwischen 4 und 17 Jahren aus der KIGGS- Gesamtstichprobe durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Testreihe können als repräsentative Beschreibung des derzeitigen, durchschnittlichen motorischen Entwicklungsstandes der beschriebenen Altersgruppen angesehen werden und lieferten Bezugs- und Vergleichsdaten für Folgeuntersuchungen. Ein wichtiges Ergebnis der wissenschaftlichen Auswertung war die erarbeitete Anleitung (MoMo- Testmanual) für die Durchführung von Folgeuntersuchungen. Dieses Manual erlaubt eine standardisierte Testdurchführung und –auswertung.

Im Herbst 2008 wurden im Rahmen eines institutionsübergreifenden Projektes des Instituts für Sportwissenschaften der Humboldt- Universität zu Berlin neben Befragungen zum Freizeitverhalten und zur Ernährung auch diese motorischen Tests mit Schülern der 1./2. und 7./8. Klassenstufen verschiedener Berliner Schulen durchgeführt. Um einen Unterschied in den Ergebnissen zu identifizieren sowie eventuell einen Zusammenhang zwischen Sozialstatus und motorischer Leistungsfähigkeit finden zu können, wurden gezielt Schulen um eine Zusammenarbeit gebeten, die sich von dem Sozialstatus des Quartiers, in dem sie sich befinden, nach Möglichkeit stark unterscheiden. Es konnten Schulen aus den Berliner Bezirken Marzahn-Hellersdorf, Charlottenburg und Zehlendorf für eine Mitarbeit gewonnen werden. In allen Bezirken wurden Testreihen sowohl in Grundschulen, als auch in Gymnasien bzw. in einer Hauptschule durchgeführt. Eine vergleichende Auswertung der in den Grundschulen erlangten Ergebnisse liegt in Form einer wissenschaftlichen Hausarbeit vor (Gehrke, 2009).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Ergebnisse der motorischen Tests in den Klassenstufen 7 und 8 in einen Zusammenhang mit dem sozialen Status der jeweiligen Berliner Quartiere, in denen sie durchgeführt wurden, zu setzen und nach Möglichkeit einen Vergleich zu bestehenden Normwerten zu ziehen. Mit den zu gewinnenden Resultaten sollen der anhaltenden wissenschaftlichen und politischen Diskussion um mögliche Maßnahmen gegen die mangelhafte Schülermotorik gesicherte Zahlen und Fakten zur Argumentation geliefert und eventuell mögliche Ansätze aufgezeigt werden, die erkannten Defizite zu bekämpfen. Intention dieser Arbeit ist es, einen Beitrag für zukünftige Maßnahmen zu leisten, die einem gesellschaftlich bedingten Bewegungsmangel und dem damit einhergehenden Rückgang an Gesundheit, körperlicher Belastbar- und Leistungs- und Anpassungsfähigkeit des motorischen Systems entgegenwirken. Dies schließt eine stetige Analyse des aktuellen Entwicklungsstandes ein.

2. Begriffe und Definitionen

Dieser Abschnitt liefert die für das Verständnis der vorliegenden Arbeit notwendigen Begriffserklärungen und gibt unter Umständen den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion über einzelne Begrifflichkeiten wieder. Die zu definierenden Begriffe betreffen die miteinander in Beziehung zu setzenden