

# Bewegungswelt und motorische Kompetenzen von Kindern

Klaus Bös

FoSS –Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen, Karlsruhe

## Wie sieht die Bewegungswelt von Kindern aus?

Die Bewegungswelt von Kindern und Jugendlichen hat sich in den letzten Jahrzehnten dramatisch verändert. Die Analyse von Bewegungstagebüchern bei 1 000 Grundschulkindern zeigt, daß ein Grundschulkind heute neun Stunden liegt, neun Stunden sitzt, fünf Stunden steht und sich 1 Stunde bewegt (Abbildung 1). Davon sind vielleicht 15 bis 30 Minuten intensive Bewegungszeit (6).

Diese Frage nach der Bewegungsintensität ist deshalb von besonderem In-

teresse, weil es trainingswissenschaftliche Belege gibt, daß sich Adaptationen nur einstellen, wenn die ausgeübten Bewegungen auch mit Qualitätsmerkmalen verbunden sind.

In einer Studie von Rohn (7) wurden Fünft- und Sechstklässler nach Ihrer Anstrengung beim Sport gefragt. Die Ergebnisse zeigen, daß vor allem Mädchen darauf achten, daß sie sich beim Sporttreiben möglichst wenig anstrengen. Im Schulsport beträgt der Prozentsatz der Mädchen, die sich anstrengen, lediglich 4 %. Im Vergleich dazu strengen sich im Vereinssport immerhin 70 % der

Jungen sehr an. Die Guideline 60 Minuten intensive, tägliche Bewegungszeit wird nur von einer Minderheit der Kinder erreicht.

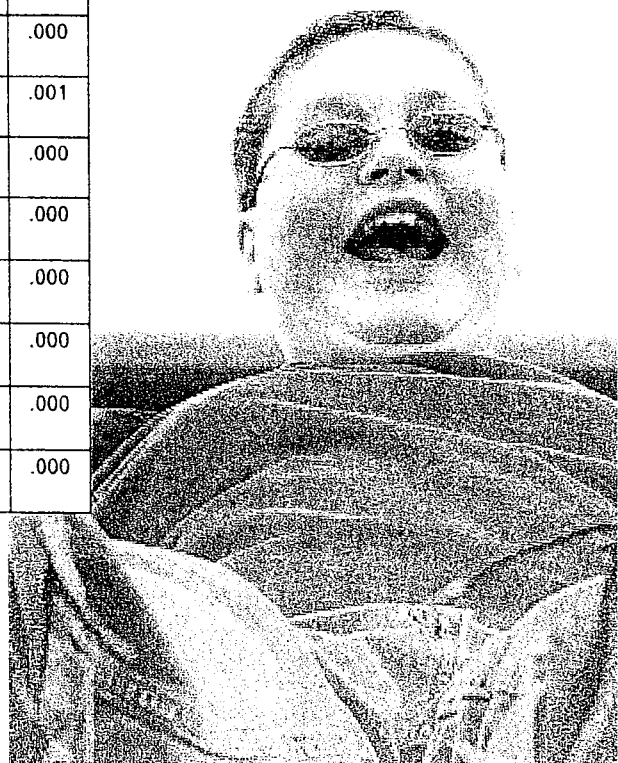
## Wie steht es um die Leistungsfähigkeit?

Es liegt nahe zu vermuten, daß Bewegungsmangel und fehlende Bewegungsintensität auch Konsequenzen für die Leistungsfähigkeit von Kindern haben.

Es gibt bisher keine repräsentative Bestandsaufnahme zur motorischen Leistungsfähigkeit, und es liegen auch nur wenige Untersuchungen zur Veränderung der Leistungsfähigkeit über lange Zeiträume vor. In den meisten Fällen wird dabei über einen

Item	Meßzeitpunkt	n	Mean	s	T	p
6-Minuten-Lauf	1976	292	1144.95	140.71	14.63	.000
	1996	109	915.68	136.76		
BKT (Punkte)	1976	309	5.10	1.68	-1.08	.280
	1996	114	5.33	2.06		
Maximalkraft (kg)	1976	104	23.60	8.80	6.53	.000
	1996	114	17.73	3.66		
50-m-Sprint (s)	1976	74	9.36	0.81	-3.39	.001
	1996	62	9.87	0.96		
Liegestütz (Anzahl/30s)	1976	315	21.75	5.85	15.46	.000
	1996	114	13.51	4.47		
Situps (Anzahl/30s)	1976	315	23.69	8.31	15.54	.000
	1996	114	13.72	4.48		
Medizinballstoß (cm)	1976	303	257.87	26.50	-18.54	.000
	1996	114	431.97	98.94		
Jump-and Reach (cm)	1976	302	32.08	6.05	9.61	.000
	1996	114	25.86	5.42		
Herzberg -Test (s)	1976	311	15.33	4.50	7.88	.000
	1996	114	11.46	4.44		
Sit and Reach	1976	310	2.96	5.53	6.05	.000
	1996	114	-1.79	7.67		

Tab. 1: Vergleich der motorischen Testdaten für 1976 und 1996.



**Wesentliches für die Praxis ...**

- ① Die Forschungsergebnisse verdichten sich, daß es zwischen motorischer Kompetenz, Lernen und Gesundheit Zusammenhänge gibt. Es liegen eine ganze Reihe evidenzbasierter Studien zum präventiven Nutzen körperlicher Aktivität und zur besonderen Rolle der Fitneß für eine gesundheitlich erfolgreiche Lebensbewältigung vor.
- ② Gerade diese Fitneß scheint aber schon im Kindesalter abzunehmen. Mit dem laufenden Motorikmodul im Rahmen des RKI-Gesundheits-Surveys wird bundesweit die erste repräsentative Motorik-Studie zur motorischen Kompetenz von Kindern und Jugendlichen durchgeführt (2).
- ③ Die repräsentativen Normen aus dem Motorikmodul des Gesundheits-surveys liefern eine Baseline für Follow-up-Studien. Sie dienen aber auch empirisch gestützten Interventionsmaßnahmen, die von vielen Entscheidungsträgern sowie Pädagogen und Kinderärzten bereits heute dringend gefordert werden.
- ④ Gefordert sind möglichst flächendeckende Interventionen, die viele Kinder und Jugendliche erreichen. Idealer Ort für solche Interventionen ist die Schule. Eine Einbeziehung von Eltern und außerschulischen Trägern von Sportangeboten ist sinnvoll.
- ⑤ Interventionen haben dann die größte Wirksamkeit, wenn sie möglichst frühzeitig beginnen (idealerweise bereits im Vorschulalter) und wenn sie möglichst ganzheitlich sind, d. h. die Verhaltensbereiche Bewegung, Ernährung und den psychosozialen Bereich einschließen.

Rückgang der motorischen Leistungsfähigkeit im Generationenvergleich berichtet.

Im 1. Deutschen Kinder- und Jugendsportbericht wurde ein Überblick zum Fitneßzustand der Kinder gegeben. Auf der Basis von Kohortenvergleichen wird der Schluß gezogen, daß sich in den letzten 25 Jahren die motorische Leistungsfähigkeit um 10% verschlechtert hat (1).

Beispielhaft sei eine Kohortenstudie genannt, die mit Zehnjährigen in den Jahren 1976 und 1996 mit identischen

motorischen Tests durchgeführt wurde (Tabelle 1). Die Leistungsfähigkeit war 1996 in den verschiedenen motorischen Dimensionen in der Größenordnung von 10 bis 20 % schlechter als vor 20 Jahren (3).

So lief ein Grundschulkind 1976 im 6-Minuten-Lauf mehr als 1 000 m und erreichte beim Rumpfbeugen mühelos das Sohlenniveau (= 0 cm). 1996 liefen zehnjährige Kinder 100 m weniger und konnten nicht mehr bis zum Erreichen des Bodens abbeugen.

**Übergewicht - eine Folge des Bewegungsmangels!**

Kromeyer-Hauschild et al. haben 2001 Normwerte zum BMI für Kinder publiziert und damit eine Vergleichsgrundlage für künftige Untersuchungen geschaffen (5).

In der oben genannten Untersuchung aus dem Jahre 1976 wurde der BMI erfaßt, ebenso wie an einer Vergleichsstichprobe 2002 (Tabelle 2). 1976 hatten zehnjährige Jungen bei einer Körpergröße von 1,43 m ein Körper-

Wahrscheinlich haben Bewegungsmangel und fehlende Bewegungsintensität auch Konsequenzen für die Leistungsfähigkeit. Im 1. Deutschen Kinder- und Jugendsportbericht wurde auf der Basis von Kohortenvergleichen geschlossen, daß sich die motorische Leistungsfähigkeit in den letzten 25 Jahren um 10 % verschlechtert hat.



10 Jahre - 3 Stunden / Tag



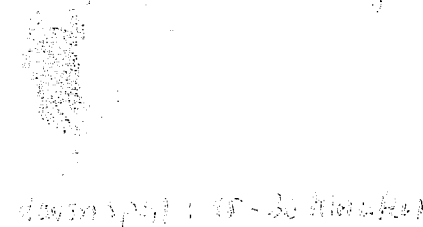
5 Jahre - 1 Stunde / Tag



10 Jahre - 5 Stunden / Tag



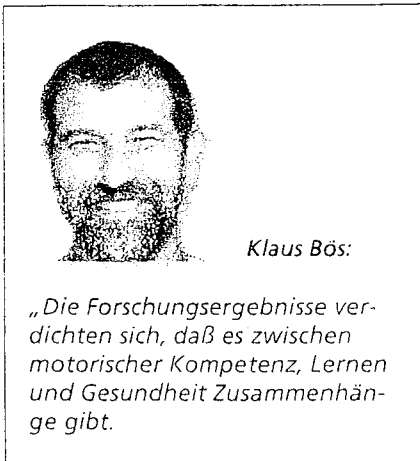
5 Jahre - 1 Stunde / Tag



10 Jahre - 15-30 Minuten

Abb. 1: Bewegungstagebuch von Grundschulkindern

gewicht von 35 kg, 25 Jahre später waren es bei gleicher Körpergröße 38 kg. Ein wichtiger Punkt ist dabei die größer werdende Streuung, d. h. eine größere Variation in den Daten. Bei der Untersuchung von 1976 wurden 16 % Übergewichtige identifiziert, 2002 waren es 31 %.

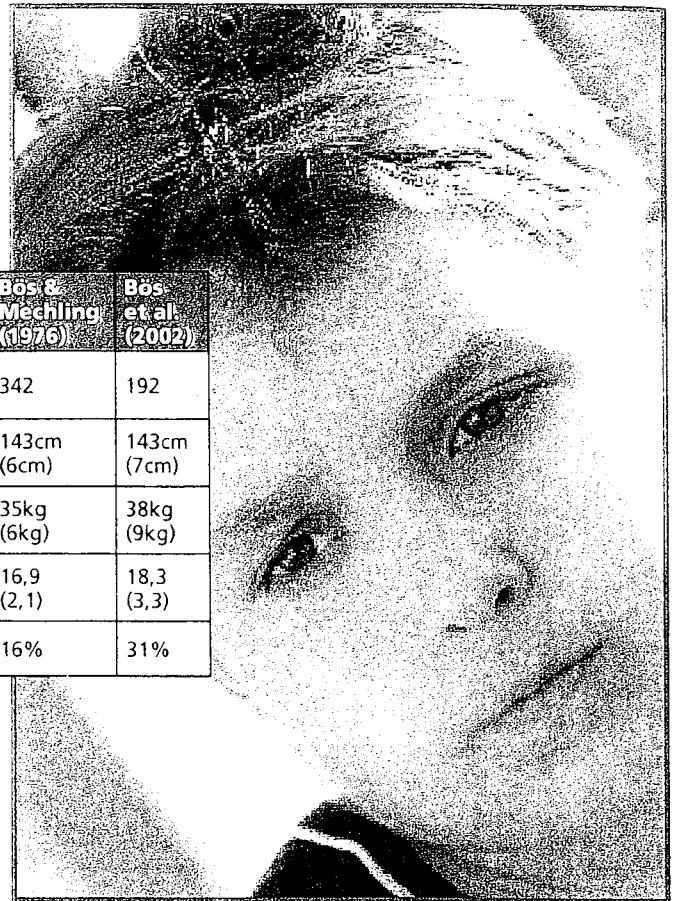


**Klaus Bös:**

„Die Forschungsergebnisse verdichten sich, daß es zwischen motorischer Kompetenz, Lernen und Gesundheit Zusammenhänge gibt.“

	<b>Bös &amp; Mechling (1976)</b>	<b>Bös et al. (2002)</b>
N	342	192
Körpergröße	143cm (6cm)	143cm (7cm)
Körpergewicht	35kg (6kg)	38kg (9kg)
BMI	16,9 (2,1)	18,3 (3,3)
Prozentanteil von Übergewichtigen	16%	31%

**Tab. 2:**  
Konstitution von zehnjährigen Jungen.



**Gesundheitsprobleme – schon im Kindesalter!**

Bös, Opper & Woll publizierten 2002 eine Studie zu 1 500 Grundschulkindern aus 6 Bundesländern (4). Ergebnis der Befragung zur Selbsteinschätzung der Gesundheit war, daß jedes zweite Grundschulkind über Beschwerden klagt. Bei den Mädchen werden Magenschmerzen und Kopfschmerzen am meisten genannt, bei den Jungen Nervosität und Schlaflosigkeit.

**Literatur**

1. Bös K (2003) Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. in: Schmidt W, Hartmann-Tews I, Bretschneider WD (Hrsg.) Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht. Hofmann, Schorndorf, 85-107
2. Bös K, Heel J, Romahn N, Tittlbach S, Woll A, Worth A, Hölling H. (2002) Untersuchung zur Motorik im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys. Das Gesundheitswesen 64: 80-87
3. Bös K, Mechling H (2002) Dimensionen sportmotorischer Leistungen im Längsschnitt. In: Ludwig B, Ludwig G (Hrsg.) Koordinative Fähigkeiten – koordinative Kompetenz. Universität Kassel, Kassel, 50-58
4. Bös K, Opper E, Woll A (2002) Fitness in der Grundschule: Förderung von körperlich-sportlicher Aktivität, Haltung und Fitness zum Zwecke der Gesundheitsförderung und Unfallverhütung. Endbericht. Haltung und Bewegung 4/2002, 5-19
5. Kromeyer-Hauschild K et al. (2001) Perzentile für den Bodymass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift Kinderheilkunde 149, 807-818
6. Obst-Kitzmüller F (2002) Akzeptanz und Wirkung zusätzlicher Sportstunden in der Grundschule: eine empirische Untersuchung zu Auswirkungen eines täglichen Schulsportunterrichtes auf die motorische und psychosoziale Entwicklung und auf das Unfallgeschehen bei Grundschulkindern. dissertation. de-Verlag im Internet GmbH, Berlin
7. Rohn S (1998) Bewegungsverhalten von Schülerinnen und Schülern der 5. und 6. Klasse. Zulassungsarbeit, Universität Frankfurt

**Korrespondenzadresse**

**Prof. Dr. Klaus Bös**  
Universität Karlsruhe (TH)  
FoSS – Forschungszentrum für den Schulsport und den Sport von Kindern und Jugendlichen  
Kaiserstraße 12, 76128 Karlsruhe

**Kinderärztliche Praxis**  
**Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin**

**Begründet von Stefan Engel und Erich Nassau,**  
**wiederbegründet von Hubertus von Voss**  
**Sonderheft Kinderernährung und gesunder Lebensstil**  
**Wissenschaftliche Redaktion:** Prof. Dr. med. Rüdiger von Kries  
**Redaktion und Koordination:** Nicole Finkenauer-Ganz, Kirchheim + Co GmbH, Kaiserstr. 41, 55116 Mainz, Tel. (061 31) 96070-29, Fax 96070-90, E-Mail: finkenauer@kirchheim-verlag.de.  
**Herstellung:** Reiner Wolf, Tel. (061 31) 96070-11

Die mit Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben in erster Linie die Auffassung der Autoren und nicht in jedem Fall die Meinung von Herausgeber und Redaktion wieder.

**Druck:** L. N. Schaffrath GmbH & Co.KG, Marktweg 42-50, 47608 Geldern, Tel.: 0 28 31/3 96-0  
**Abbildungen:** Mauritius (2), Fotolia  
**Das Sonderheft wurde unterstützt von Danone**

© Kirchheim-Verlag Mainz

LA-MED  
http://www.LA-MED.de

