

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 35 (1978)

Heft: 2

Artikel: Soziale Herkunft und motorische Entwicklung

Autor: Joch, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-993948>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Soziale Herkunft und motorische Entwicklung

W. Joch

Validitätskriterium. Obwohl der Begriff für Turnlehrer und Trainer elementar ist, ist es schwierig ihn zu fassen. Es bleibt kaum ein anderer Weg, als den Begriff axiomatisch festzulegen.

Diesen Weg der Festlegung ist man denn auch in der zweiten Gruppe von Tests gegangen. Man hat aufgrund von Analysen guter Spieler die Bewertungskriterien festgelegt. Man ging somit von der Annahme aus, dass diese Kriterien valide seien, und untersuchte dann Trainingseinflüsse beziehungsweise Lerneffekte.

4. Zusammenfassung

Es wurde versucht, die für jede Bewegung elementaren Begriffe wie Bewegungsgefühl, Adaptation, Koordination und Rhythmus zu erfassen. Die Bewegungsempfindung wurde mit Hilfe der Kraftempfindung bei periodischen Schwingungen einer Masse analysiert. Adaptation, Koordination und Rhythmus wurden mit Hilfe von Messungen der Bodenkraft und der Hand- und Hüftbewegungen beim Ballprellen untersucht (Trainingseffekt).

Es ergab sich, dass die Bewegungsempfindung nicht an der Turnnote validiert werden kann. Bei den Messungen beim Ballprellen konnten für alle drei motorischen Faktoren Adaptation, Koordination und Rhythmus signifikante Verbesserungen nach speziellem Training festgestellt werden.

Literatur

- Bachmann E.: Lerneffekte und geschlechtsspezifische Unterschiede in bezug auf Rhythmus, Koordination und Adaptation beim gymnastischen Prellen eines Basketballs. Diplomarbeit in Biomechanik an der ETH Zürich, (1975).
- Cratty B.J.: Motorisches Lernen und Bewegungsverhalten, Limpert-Verlag, Frankfurt/Main (1975).
- Fetz F.: Bewegungslehre der Leibesübungen, Limpert-Verlag, Frankfurt/Main (1972).
- Haag H./Dassel H.: Fitness-Tests, Verlag Hofmann, Schorndorf (1975).
- Hochmuth G.: Biomechanik sportlicher Bewegungen, Sportverlag Berlin (1967).
- Neukomm P.A.: The Rubberband Goniometry, Biotelemetrie 1 (1974), pp 12–20.
- Röthig P.: Rhythmus und Bewegung, Verlag Hofmann, Schorndorf (1967).
- Schöni B.: Zwei sensomotorische Tests zur Bestimmung der Bewegungsempfindung. Diplomarbeit in Biomechanik an der ETH Zürich, (1975).
- Wartenweiler J.: Eine Testbatterie zur Erfassung von Grundeigenschaften der menschlichen Motorik, Biomechanics I, S. 273ff, Verlag Karger, Basel/New York, (1968).
- Waser J./Neeser K./Nigg B./Wartenweiler J.: Test zur Klassifizierung der Schwimmer, Jugend und Sport, Heft 31, S. 169 ff, Magglingen, (1972).

Es ist offensichtlich nach wie vor umstritten, ob die menschliche Motorik – dazu gehören die körperliche Fitness, die motorischen Eigenschaften (vornehmlich: Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer) sowie die allgemeine sportliche Leistungsfähigkeit – von den sozialen Umweltbedingungen, unter denen man lebt, abhängig und kausal determiniert sei. Dies liegt vor allem auch daran, dass «aufgrund der sehr unterschiedlichen Stichproben, der Abweichungen in Alter, Geschlecht, Rasse und Kultur, ebenso durch die methodologischen Unterschiede bedingt... kaum verallgemeinernde Schlüsse» aus den bisher – ausserdem nicht sehr zahlreich vorliegenden – Untersuchungsergebnissen gezogen werden können¹. Zudem wird behauptet, die «bürgerliche Sportwissenschaft» tabuiere diese Thematik überhaupt. Sie definiere weiterhin Sport «als ‚Freiraum‘ und als ‚Gegenraum‘ zur Gesellschaft», und demzufolge gehöre es zu ihrem Selbstverständnis, etwaige sozialbedingte und motorische Verhaltensdiskrepanzen zu ignorieren².

Andererseits weist Cratty darauf hin, dass «das Niveau der Bewegungsleistung... gewöhnlich durch die sozialen Implikationen der unmittelbaren Situation, aber auch durch den kulturellen Gesamtrahmen, innerhalb dessen die Tätigkeit abläuft, beeinträchtigt» werde, und dass «die Fachliteratur über Wachstum und Entwicklung... mehrere Beziehungen zwischen der Leistung und der sozialen Umwelt» aufgedeckt habe³.

Meinel hat zu dieser Thematik in seiner Bewegungslehre mit einigen grundsätzlichen Bemerkungen beigetragen: «Jede menschliche Handlung und damit auch jede sportliche Bewegungshandlung ist... durch den sinnvollen Bezug des Menschen zu anderen Menschen und zur dinglichen Umwelt bestimmt.» Deshalb sei auch «der Erwerb sportlicher Bewegungen im Laufe des individuellen Lebens... nur in der ständigen aktiven Auseinandersetzung mit der Umwelt möglich»⁴. «Sowohl die kindlichen Bewegungen als auch die Motorik der Erwachsenen formen sich erst in der Tätigkeit, im Handeln. Ohne aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt gibt es keine Ausbildung der Motorik»⁵. In der neuesten Auflage der Meinel'schen Bewegungslehre wird – unter der Bearbeitung von Schnabel – die Umwelt ebenfalls, wenn auch deutlich modifiziert, als zentraler Bedingungsfaktor der Motorik beziehungsweise der koordinativen motorischen Fähigkeiten: Koordinative Fähigkeiten «entwickeln sich auf der Grundlage elementarer Anlagen in der tätigen Auseinandersetzung mit der Umwelt»⁶. Dieser lern-(milieu-)theoretische Ansatz geht davon aus, dass der individuelle «physische

Leistungs- und technische (besser: technomotorische, der Verfasser) Entwicklungsstand» weitgehend abhängig vom jeweiligen Lernmilieu sei, letztlich also von den «günstigen oder ungünstigen Lernbedingungen» bestimmt werde, wie Hagedorn formuliert⁷. Und auch die Bewegungsentwicklung sei eingepasst in diesen Bedingungs-zusammenhang und demzufolge «als ein Anpassungsprozess des Organismus an Umweltbedingungen zu verstehen»⁸.

Die Vertreter dieser milieutheoretischen Konzeption postulieren ein als existent erachtetes «schichtenspezifisches' und sensomotorisches Verhalten» und orientieren sich in ihrer Argumentation daran, dass in den – wie Daugs sagt – heute relevanten Handlungs- und Verhaltensmodellen Handlung stets «als regulativer Kreisprozess zwischen Mensch und Umwelt» gesehen werde, wobei Sprech-, Denk- und Bewegungsprozesse untrennbare Elemente eines Systems seien⁹.

1. Kontroverse Positionen

Zur Frage der sozialen Determination der Motorik beziehungsweise des schichtenspezifischen (sport-)motorischen Ausprägungsgrades gibt es nicht nur unterschiedliche Meinungen und Auffassungen, sondern auch durchaus kontroverse Untersuchungsergebnisse. So ermittelte Retter in einem Forschungsprojekt (Vorschule): «Unterschiede in der motorischen Leistung hinsichtlich der Zugehörigkeit der Kinder zu verschiedenen Sozialschichten wurden nicht festgestellt»¹⁰.

Gleichfalls ohne Nachweis der Abhängigkeit des motorischen Bestandes vom Sozialstatus der Eltern blieben die Untersuchungen von Voigt an 3- bis 6jährigen Kindern aus Kindergärten: «Die Ergebnisse... zeigen, dass es keine gesicherten Zusammenhänge zwischen dem Sozialstatus und der motorischen Entwicklung der Kinder gibt... Der Korrelationskoeffizient zwischen dem KTK-Test und dem Sozialstatus beträgt $r = 0.03$, der zwischen der Motoriksumme und dem Sozialstatus 0.05^{11} .»

Auch Eggert und Schuck kommen zu dem folgenden, aus ihren Untersuchungen (Vorschulalter) abgeleiteten zusammenfassenden Ergebnis: Es ergaben sich «hohe Korrelationen zwischen Sozialstatus und Intelligenz, sowie eine Korrelation zwischen Intelligenz und Motorik, aber nur geringe Zusammenhänge zwischen Sozialstatus und Motorik»¹².

Bei eingeschränktem Bewegungsraum (Binnenschifferkinder) registrierte Wieggersma jedoch Deprivationen, die «einer echten sozialen Benachteiligung gleichen». Bei therapeutischer Beeinflussung komme es jedoch schnell zu einem Ausgleich dieser Leistungsdefizite¹³.

Im Gegensatz dazu ermittelten *Quell* und *Sattel* eine statistisch lineare Abhängigkeit zwischen Sozialstatus und Motorik in der Weise, als die Kinder der unteren sozialen Schichten in bestimmten Bereichen deutliche motorische Defizite gegenüber Mittelschichtkindern aufzuweisen hatten: «Es zeigte sich für die vier unteren Schichten ein signifikanter linearer Zusammenhang zwischen Sozialschichten und Motorikquotienten. Soziographische Daten zeigen, dass die beiden unteren Schichten (Arbeiterfamilien) ihren Kindern weniger und zum Teil andere sportmotorische Entwicklungsmöglichkeiten bieten als die Eltern der Mittelschichten. Dies führt zu deutlichen Verzögerungen in der sensomotorischen Entwicklung schon bei Schuleintritt¹⁴.»

Auch *Lenz* und *Keller* weisen in ihrer zusammenfassenden Darstellung über die Akzeleration auf sozialbedingte Unterschiede in der somatischen Entwicklung hin: «In sämtlichen Untersuchungen, welche Kinder verschiedener sozialer Herkunft, verschiedener Schularten oder verschiedener Wohngegenden miteinander verglichen haben, hat sich eine Überlegenheit der in wirtschaftlich günstigerem Milieu aufwachsenden Kinder in Körperhöhe und Gewicht gezeigt¹⁵.» Dieser Hinweis ist deshalb wichtig, weil ein Zusammenhang zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit und dem somatischen Wachstum zu bestehen scheint¹⁶.

Mit den Hinweisen von *Lenz* und *Keller* befindet sich die Feststellung *Tanners* in Einklang, dass «Kinder aus gehobenen sozialen Schichten den anderen in der Reifeentwicklung immer voraus» seien¹⁷. Die Reifeentwicklung aber steht, wie die hohen Korrelationen zwischen biologischem Alter und einzelnen Motorik-Merkmalen belegen, mit diesen in einer engen wechselseitigen Beziehung¹⁸.

Zu einem im einzelnen sehr differenzierten Urteil kommen *Renson* unter anderem in ihren Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Sozialstatus, soziogeographischer Herkunft und körperlicher Fitness bei 12- bis 18jährigen belgischen Jungen, wobei neben der Motorik auch ausgewählte Körperbaumerkmale mit in die Untersuchung einbezogen werden: «Aus den gefundenen Resultaten kann geschlossen werden, dass weder der Sozialstatus noch die soziogeographische Herkunft in Beziehung stehen zur Skelettreife der 12- bis 18jährigen untersuchten Jungen. Jungen aus höheren Schichten übertreffen die aus niedrigeren Schichten an körperlicher Schlankheit und dem Merkmal der Brustausdehnung. Nur in den Gruppen der vorpuberalen Phase korreliert ‚Brustumfang‘ negativ mit dem Sozialstatus. Die anderen Körpermessungen lassen auf keine Zusammen-

hänge mit dem Sozialstatus schliessen. In allen Altersgruppen bestehen positive Beziehungen des Merkmals Schnellkraft mit der schichtenspezifischen Herkunft der Jungen. Im Gegensatz dazu wird deutlich, dass in verschiedenen Altersgruppen die Pulsfrequenzen (,steptest‘) höher sind bei Jungen aus höheren sozialen Schichten...¹⁹.»

2. Der elterliche Sozialstatus

Eigene Untersuchungen²⁰ an insgesamt 119 Erstklässlern aus zwei Grundschulen ergaben in Abhängigkeit vom Sozialstatus (Beruf des Vaters) deutliche Unterschiede im motorischen

Bestand (Mittelwert) zuungunsten der Kinder aus Arbeiterfamilien. Diese Unterschiede waren bei den Mädchen stärker ausgeprägt, und zwar mit 13,6 Prozent etwa um das Doppelte, als bei den Jungen (6,2 Prozent).

Neben der Erfassung des kalendarischen Alters, der Körperhöhe und dem Körpergewicht wurden als motorische Tests ein Achterlauf durchgeführt²¹, ein Balanciertest²², Übungen zur Kraftausdauer der Arme²³, der vertikalen Absprunghöhe²⁴ und der Wurfgeschicklichkeit²⁵. Die Mittelwerte der erzielten Testergebnisse sind in der Tabelle 1 zusammengestellt, und zwar für den Klassendurchschnitt (A) jeweils im Vergleich zu den Kindern aus der unteren Sozialschicht (B).

Tabelle 1

	Jungen			Mädchen			% -Differenz Jungen/Mädchen	
	(A)	(B)	% -Diff.	(A)	(B)	% -Diff.	(A)	(B)
Alter	7;2	7;0		7;3	7;3			
Körperhöhe (cm)	122.0	123.2	+ 1.0	123.9	121.4	- 2.1	+ 1.58	- 1.47
Körpergewicht (kg)	22.9	21.9	- 4.5	23.5	22.2	- 5.34	+ 2.31	+ 4.56
Achterlauf (Sek.)	11.8	13.3	- 12.7	13.1	13.9	- 6.02	- 11.10	- 2.20
Balance (t)	9.0	9.0	± 0.0	8.5	8.0	- 6.00	- 5.45	- 11.12
Kraftausdauer (n)	9.2	8.8	- 3.9	7.1	5.0	-29.90	- 22.60	- 40.19
Sprungkraft (cm)	20.23	18.60	- 8.1	18.16	14.40	-20.45	- 10.24	- 22.59
Wurfgeschwindigkeit (m)	5.99	5.60	- 6.52	4.45	4.20	- 5.83	- 25.71	- 25.00
Gesamt (Motorik)			- 6.24			-13.55	- 15.02	- 20.82

Die wichtigsten Ergebnisse aus dieser Tabelle im Zusammenhang:

2.1: Bei den Körperbaumerkmalen bestehen Unterschiede im Körpergewicht zuungunsten der sozialen Unterschicht von 4,5 Prozent (Jungen) beziehungsweise 5,3 Prozent (Mädchen). Hinsichtlich der Körperhöhe sind die Unterschiede nicht eindeutig: Die Mädchen aus der sozialen Unterschicht sind um 2,1 Prozent kleiner, die Jungen um 1 Prozent grösser als der Klassendurchschnitt. Wenn, wie *Nöcker* sagt, Wachstum «gleichzeitig eine Differenzierung und Reifung in sich einschliesst»²⁶, also Entwicklungsindikator ist, weisen die Mädchen aus der sozialen Unterschicht (Arbeiterkinder) bei gleichem kalendarischen Alter gegenüber dem Klassendurchschnitt einen Entwicklungsrückstand auf, der bei den Jungen mit gleicher Eindeutigkeit offensichtlich nicht besteht.

2.2: In den motorischen Tests erreichen die Arbeiterkinder gegenüber dem Klassendurchschnitt überwiegend geringere Leistungswerte. Lediglich bei den Jungen gibt es einmal (Balancier-Test) einen identischen Wert. Bei den Mädchen sind die prozentualen Abweichungen zum Klassendurchschnitt insgesamt doppelt so gross (-13,6 Prozent) wie bei den Jungen (-6,2 Prozent). Die grössere sozialbedingte motorische Leistungsdiskrepanz der Mädchen lässt sich auch am prozentualen Abstand zwischen Jungen- und Mädchenleistungen ablesen: Er beträgt bei den Kindern der unteren Sozialschicht durchschnittlich 20,81 Prozent (Klassendurchschnitt: 15,02 Prozent) und ist damit um 5,8 Prozent grösser.

2.3: Der im Vergleich zu den Jungen geringere motorische Ausprägungsgrad der Mädchen resultiert überwiegend aus den beiden Krafttests,

der Kraftausdauer (29,9 Prozent) und der Sprungkraft (20,5 Prozent). In den drei anderen Tests beträgt die Differenz relativ einheitlich 6 Prozent. Bei den Jungen der unteren Sozialschicht lässt sich eine so einheitliche Tendenz nicht erkennen. Sie haben die grössten Defizite im Achterlauf (grossmotorische Geschicklichkeit und Schnelligkeit) sowie im Sprungkrafttest (Schnellkraft). Keine Unterschiede gibt es beim motorischen Gleichgewicht²⁷.

2.4: Im Jungen/Mädchen-Vergleich zeigen die Testwerte, dass die Mädchen in allen Tests schlechter abschneiden, dass sich aber zusätzlich die Leistungsabstände im Kraftausdauer-, Sprungkraft- und Balanciertest bei den Mädchen der unteren Sozialschicht verdoppeln. In der Wurfgeschicklichkeit bestehen dagegen keine Unterschiede: Die Mädchen erreichen in beiden Gruppen rund 25 Prozent geringere Leistungen als die Jungen. Im Achterlauf ist der Abstand der Unterschicht-Mädchen zu den Jungen mit 2,2 Prozent sogar wesentlich geringer als im Klassendurchschnitt (11,1 Prozent).

Zusammenfassend lassen sich also generelle motorische Minderleistungen der Arbeiterkinder im Vergleich zum Klassendurchschnitt belegen, die – bei aller Differenzierung im einzelnen – bei den Mädchen am stärksten ausgeprägt sind. Mädchen aus Arbeiterfamilien weisen danach in stärkerem Masse als Jungen sozialbedingte motorische Minderleistungen auf.

3. Das schulische Einzugsgebiet

Der sozialabhängige Ausprägungsgrad der Motorik lässt sich über das Einschulungsalter hinaus, aber offensichtlich auch anhand divergierender schulischer Einzugsgebiete während der gesamten jugendlichen Entwicklung nachweisen. Am Beispiel eines Sprungkrafttests²⁸ zur Ermittlung der vertikalen Bein Streckkraft (Schnellkraft) liegen, wie die Tabelle 2 im einzelnen zeigt, dazu Daten für den altersabhängigen Motorikbestand von 8- bis 18jährigen vor. Die Testpersonen rekrutierten sich aus sozial unterschiedlichen Schuleinzugsgebieten, die einmal die obere Mittelschicht (OM), zum anderen mit stark ausgeprägtem Arbeitermilieu die untere Sozialschicht (U) repräsentieren. Erfasst wurden N = 529 (OM) beziehungsweise N = 660 (U) Kinder. Auch hier wird deutlich, dass in allen Altersgruppen und bei beiden Geschlechtern die Kinder aus dem schulischen Einzugsgebiet der unteren Sozialschicht (U) die vergleichsweise geringeren Schnellkraftwerte erzielten²⁹. Im Gesamtdurchschnitt beträgt die Differenz bei den Jungen 91,5 Prozent, bei den Mädchen 86,4 Prozent. Die Leistungsunterschiede sind also bei den Mädchen wiederum

stärker ausgeprägt. Überdurchschnittlich hoch sind die Abstände zwischen U und OM bei den Jungen im 8., 11. und 12. Lebensjahr, bei den Mädchen im 9., 10., 11., 12. und 13. Lebensjahr (vergleiche Abbildung 1).

4. Zur Soziogeographie

Auch die Frage, in welcher Weise – oder ob überhaupt – die soziogeographischen Bedingungen den motorischen Bestand beziehungsweise die motorischen Entwicklungsvoraussetzungen von Kindern und Jugendlichen beeinflussen oder determinieren, ist bisher überwiegend unterschiedlich beantwortet worden. *Bach* registrierte, dass «in nahezu allen Übungsarten und Altersstufen bei Knaben und Mädchen bei der Landjugend die besten sportlichen Leistungen» vorkommen. «Mit wenigen Ausnahmen findet sich», schreibt *Bach*, «nach der Höhe der Leistung geordnet, die Reihenfolge: Grossstadtjugend mit der geringsten Leistung, dann zunehmende Leistung für die Mittelstadt- und Kleinstadtjugend. Die höchsten Leistungswerte finden sich fast stets bei der Landjugend³⁰.»

Zu anderen Ergebnissen kommt *Jeschke*: Die Hypothese, dass durch die technische Entwicklung der heutigen Zeit die Landschuljugend ge-

genüber der Stadtschuljugend (allgemein) sportmotorisch im Vorteil sein könnte, ist für die untersuchte Stichprobe... zu widerlegen. Vielmehr ergaben sich durchschnittlich bessere Leistungen der Stadtschüler...³¹.»

Der im folgenden unternommene Vergleich von Daten über die vertikale Absprunghöhe aus veröffentlichten Untersuchungsergebnissen von *Fetz/Österreich*³² und *Joch-Schröter/Berlin*³³ ist ein Beitrag zu dieser Thematik. Auf die Problematik eines solchen Vergleichs wurde zu Beginn dieses Beitrags bereits hingewiesen. Aber trotz nicht auszuschliessender Methodenungleichheit und nicht völlig identischer Alterszuordnungen scheint wenigstens der geschlechtsspezifische Aspekt eine relative Aussagekraft zu besitzen. Die in der Tabelle 3 zusammengestellten Daten verdeutlichen jedenfalls neben dem insgesamt geringeren motorischen Ausprägungsgrad der österreichischen Kinder im Vergleich zu denen aus der Grossstadt, dass die – vermutlich soziogeographisch bedingte – Leistungsdifferenz in der vertikalen Absprunghöhe bei den Jungen durchschnittlich 11,5 Prozent beträgt, während sie bei den Mädchen mit 23,5 Prozent doppelt so hoch ist. Auch hier lässt sich also die insgesamt feststellbare Tendenz belegen, dass auch das soziogeographisch bedingte Leistungsdefizit der Mädchen grösser als dasjenige der Jungen ist.

Tabelle 2

	Alter (in Jahren)											Gesamt x
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Jungen (OM)	24.7	26.6	27.4	29.8	33.8	37.1	40.7	44.6	48.9	50.5	51.9	
(U)	21.4	24.5	24.8	24.4	28.6	34.4	39.2	44.3	44.7	48.5	49.2	
Diff. (in cm)	2.1	2.1	2.6	5.4	5.2	2.7	1.5	0.3	4.2	2.0	2.7	2.9
Diff. (in %)	86.6	92.1	90.6	81.9	84.6	92.7	96.3	99.3	91.4	96.0	94.8	91.5
Mädchen (OM)	23.4	25.8	28.3	30.1	34.6	35.3	37.8	34.5	35.9	35.7	35.5	
(U)	22.4	20.8	21.9	24.7	26.3	27.3	34.4	33.5	32.2	33.8	31.6	
Diff. (in cm)	1.0	5.0	6.4	5.4	8.3	8.0	3.4	1.0	3.7	1.9	3.9	4.4
Diff. (in %)	95.7	80.6	77.4	82.1	76.0	77.3	91.0	97.1	89.7	94.7	89.0	86.4

Tabelle 3

Alter	Fetz (1970), Österreich (I)			Joch/Schröter (1976), Berlin (II)			
	(1970)	(1976)	%-Betrag (Bln = 100%)	Jungen I	II	%-Betrag (Bln = 100%)	
10	10;6	22.0	28.3	77.73	22.6	27.4	82.48
11	11;6	24.2	30.2	80.39	27.5	29.8	92.28
12	12;6	25.0	34.6	72.25	29.5	33.8	87.27
13	13;6	27.8	35.3	78.75	30.7	37.1	82.74
14	14;6	27.8	37.8	73.54	37.3	40.7	91.64
15	15;6		34.5		41.5	44.6	93.04
16	16;6	32.0	35.9		44.0	48.9	89.97
Gesamt				76.53			88.46

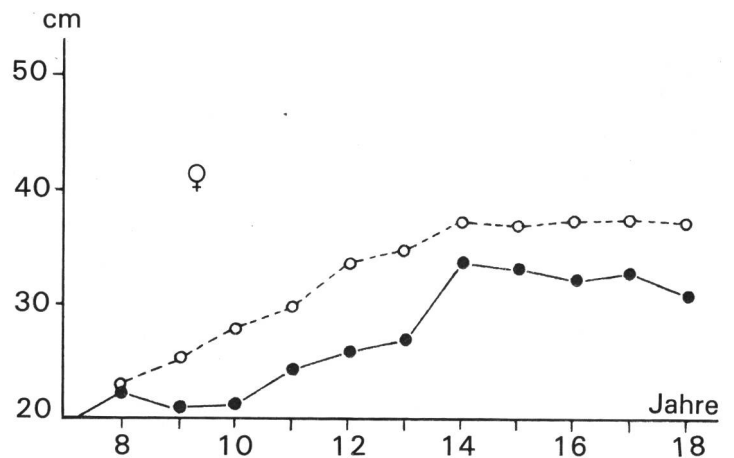
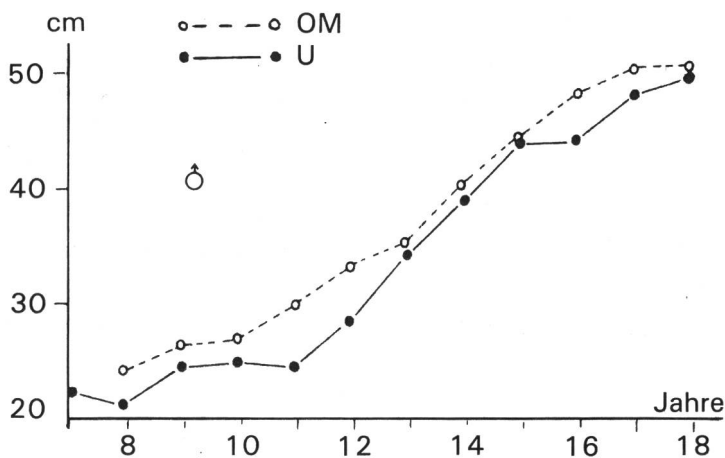


Abb. 1

Zusammenfassung

Der in anderen Untersuchungen partiell belegte sozialabhängige Ausprägungsgrad der Motorik zuungunsten der unteren Sozialschichten hat sich auch in den hier dargestellten Untersuchungsergebnissen nachweisen lassen. Im Kraft- und Schnellkraftbereich scheint dies besonders ausgeprägt zu sein. Dass die Mädchen von ihren soziogeographischen Umweltbedingungen und ihrer Schichtenzugehörigkeit insgesamt stärker als die Jungen negativ beeinflusst sind, erklärt sich möglicherweise aus unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Sozialisationsformen in den jeweiligen sozialen Schichten. *Stemmler* hat gerade am Beispiel der Kraftentwicklung ein «Missverhältnis» zwischen Jungen- und Mädchenleistungen konstatiert, das er vor allem als Folge von Übungsmangel interpretiert³⁴. Dieser Übungsmangel wäre dann auch sozial determiniert. *Cratty* erläutert diesen Bedingungs Zusammenhang: «Die vom kulturellen Umfeld an die Leistungen von Jungen gerichteten Erwartungen sind im Gegensatz zu den an die Leistungen von Mädchen gerichteten anspruchsvoll. Die Forderungen der Gesellschaft kanalisieren die Art wie auch die Intensität der von beiden Geschlechtern... gewählten Bewegungstätigkeiten³⁵.»

Anmerkungen und Literatur

- ¹ *Renson*, R. u. a.: Soziale Bedingungen von körperlicher Fitness, in: P. Bauss/K. Roth (Hrsg): Motorische Entwicklung. 4. Internationales Motorik-Symposium. – Darmstadt 1977, S. 141.
- ² *Daugs*, R.: Ein Ansatz zum Nachweis sozialbedingter sensomotorischer Lernbarrieren, in: S. Güldenpfennig unter anderem (Hrsg): Sensomotorisches Lernen und Sport als Reproduktion der Arbeitskraft. – Köln 1974, S. 85.
- ³ *Cratty*, B. J.: Motorisches Lernen und Bewegungsverhalten. – Frankfurt 1975, S. 149.

- ⁴ *Meinel*, K.: Bewegungslehre. – Berlin (Ost), 4. Auflage 1970, S. 99.
- ⁵ ebd., S. 254.
- ⁶ Autorenkollektiv unter der Leitung von K. Meinel (†) und G. Schnabel: Bewegungslehre. – Berlin (Ost) 1976, S.199.
- ⁷ *Hagedorn*, G.: Interaktion und Sozialisation im Sportspiel, in: S. Güldenpfennig unter anderem (Hrsg): Sensomotorisches Lernen (1974), S.104.
- ⁸ *Wasmund*, U./*Proksch*, A.: Zur Motorik sechsjähriger Kinder, in: Sportunterricht 25 (1976) 9:307.
- ⁹ *Daugs*, R. (1974), S. 84.
- ¹⁰ *Retter*, H.: Bewegungserziehung als Lernbereich im fachübergreifenden Curriculum, in: Sportwissenschaft 7 (1977) 1:49.
- ¹¹ *Voigt*, U.: Zusammenhänge zwischen biologischen und motorischen Entwicklungsmerkmalen 3- bis 6jähriger Kinder und sozialen Umweltfaktoren, in: R. Bauss/K. Roth (Hrsg): Entwicklung (1977), S. 164.
- ¹² *Eggert*, D./*Schuck*, K.D.: Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen Intelligenz, Motorik und Sozialstatus im Vorschulalter, in: Müller, H.J./*Decker*, R./*Schilling*, F. (Red.): Motorik im Vorschulalter. – Schorndorf 1975, S. 80.
- ¹³ zit. bei *Eggert*, D./*Schuck*, K.D.: Untersuchungen (1975), S. 68.
- ¹⁴ *Quell*, M./*Sattel*, L.: Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen sensomotorischer Entwicklung von Kindern der Primarstufe und der Zugehörigkeit ihrer Eltern zu verschiedenen sozialen Schichten, in: Sportunterricht 25 (1976) 9:290.
- ¹⁵ *Lenz*, W./*Keller*, H.: Die körperliche Akzeleration. – München 1965, S. 22.
- ¹⁶ Man könnte hier von einem somatisch-motorischen Parallelismus sprechen. In diesem Zusammenhang ist zu verweisen unter anderem auf den puberalen Wachstumsschub, dem – nach *Tanner* – auch ein motorischer Leistungsschub entspricht, vergl.: J.M. *Tanner*: Wachstum und Reifung des Menschen. – Stuttgart 1962.
- ¹⁷ *Tanner*, J.M.: Wachstum und Reifung des Menschen. – Stuttgart 1962, S. 151.
- ¹⁸ *Hollmann*, W./*Bouchard*, C.: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen chronologischem und biologischem Alter... bei 8- bis 18jährigen Jungen, in: Zeitschrift für Kreislauforschung 59 (1970) 2:160–176.
- ¹⁹ *Renson*, R. u. a.: Soziale Bedingungen (1977), S. 148.
- ²⁰ Die Daten sind 1976 von J. Fenske erhoben und zusammengestellt worden.
- ²¹ nach: *Haag*, H./*Dassel*, H. (Hrsg): Fitness-Tests. – Schorndorf 1975, S. 34.
- ²² nach: *Fetz*, F./*Kornel*, E.: Anleitung zu sportmotorischen Tests. – Frankfurt 1973, S. 70.

- ²³ Beidarmiges Heben von 2 kg schweren Kurzhanteln nach einem vorgegebenen Rhythmus (2 Sek.) durch ein Metronom.
- ²⁴ nach: *Joch*, W./*Seidel*, J.: Sprunghöhe und motorische Kraftanforderungen, in: Praxis der Leibesübungen 1975, 4:73.
- ²⁵ 400 g schwerer Ball. Wurf aus dem Stand.
- ²⁶ *Nöcker*, J.: Grundriss der Biologie der Körperübungen. – Berlin (Ost) 1959, S. 391.
- ²⁷ W. Volpert weist darauf hin, dass man möglicherweise nach dem Grad der Alltagsfremdheit bei den (sport-) motorischen Tests unterscheiden müsse, weil sich «mit zunehmender Alltagsfremdheit der Aufgabe die Differenz zwischen den beiden Gruppen zuungunsten der ‚Unterschichtkinder‘ zu vergrößern scheint». Westphalen, G./Volpert, W.: Ein Vorversuch zur Frage der ‚sensomotorischen Sozialisationsbarrieren‘, in: S. Güldenpfennig unter anderem (Hrsg): Sensomotorisches Lernen (1974), S. 79.
- ²⁸ Die Daten sind 1975 und 1976 von M. Schröter, P. Keppke und M. Bohm erhoben und zusammengestellt worden. Der Test ist identisch mit dem unter Nr. 25 angegebenen.
- ²⁹ vergl. dazu die Information von R. Renson unter anderem, dass «in allen Altersgruppen (...) positive Beziehungen des Merkmals Schnellkraft mit der schichtenspezifischen Herkunft...» bestehen, in: R. Renson unter anderem: Soziale Bedingungen (1977), S. 148.
- ³⁰ *Bach*, F.: Ergebnisse von Massenuntersuchungen über die sportliche Leistungsfähigkeit und das Wachstum Jugendlicher in Bayern. – Frankfurt 1955, S. 20.
- ³¹ *Jeschke*, K.: Ist die Landschuljugend sportmotorisch leistungsfähiger als die Stadtschuljugend?, in: Leibesübungen/Leibeserziehung 26 (1972) 7:149.
- ³² *Fetz*, F.: Die Grundeigenschaften jugendlicher Motorik, in: F. Tscherne (Red.): Die Leibesübungen im Pubertätsalter. 5. Intern. Kongress für zeitgemäße Leibeserziehung der Jugend. – Lienz 1970, S. 126–137.
- ³³ *Joch*, W./*Schröter*, M.: Zur Entwicklung der Motorik im Kindes- und Jugendalter am Beispiel der vertikalen Absprungkraft, in: Leibesübungen/Leibeserziehung 30 (1976) 2:33–39.
- ³⁴ *Stemmler*, R.: Entwicklungstendenzen von Kraft und Schnelligkeit im Kindes- und Jugendalter, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der DHfK Leipzig, 1964, 6. Jahrgang, Sonderheft, S. 83.
- ³⁵ *Cratty*, B.J.: Motorisches Lernen (1975), S. 419–420.

Verfasserschrift:
 Prof. Dr. Winfried Joch
 D-1000 Berlin 39
 Friedenstrasse 1



Berufstätige, holen Sie die Matura nach

Es gibt zahlreiche Gründe für Erwachsene (ab etwa 17 Jahren), die Matura nachzuholen. Bitte prüfen Sie, ob dies auch für Sie in Frage kommt.

Eidg. Matura plus Berufspraxis ist etwas anderes als eidg. Matura allein:

Maturanden mit Berufspraxis stehen auf sicherem Boden und haben die Wahl. Sie können ein Hochschulstudium absolvieren oder im Bereich ihres jetzigen Berufes ohne Hochschulstudium den Weg machen, den sie aufgrund ihrer umfassenden, staatlich anerkannten Allgemeinbildung erwarten dürfen. Maturanden mit Berufspraxis sind in der beruflichen Laufbahn klar überlegen: überlegen den Nur-Praktikern, überlegen den Nur-Theoretikern. Denn sie haben beides zu bieten, Praxis und Theorie. Dass sie sich an den Hochschulen hervorragend bewähren, weisen neue wissenschaftliche Untersuchungen nach.

Es steht ein bewährtes und spezialisiertes Maturitätsinstitut für Berufstätige zu Ihrer Verfügung,

die Maturitätsschule der AKAD. Der Beweis ist leicht zu führen: über 2000 Absolventen aus der ganzen Schweiz sind schon in einem akademischen Beruf oder im angestammten Beruf in gehobener Position tätig oder studieren gegenwärtig an Universitäten und Hochschulen. Jedes Jahr stellt unsere Maturitätsschule mit Abstand das grösste Kontingent erfolgreicher Kandidaten an den eidg. Maturitätsprüfungen für Externe, und regelmässig erzielen die AKAD-Absolventen überdurchschnittliche Erfolgsquoten. Es stehen Ihnen an unserer Maturitätsschule zahlreiche, nach Ihren individuellen Bedürfnissen wählbare Wege offen, die alle gleich sicher zum Ziel führen, z. B. Vorbereitung neben der regulären Berufsarbeit oder Übertritt in die Tagesschule zu einem beliebigen Zeitpunkt, Vorbereitung überwiegend durch Fernunterricht oder überwiegend durch mündlichen Direktunterricht.

Es ist nicht zu spät für eine Matura, und die Meinung ist falsch, wer über 25 sei, habe den Zug verpasst, könne keine Matura mehr schaffen. Wir haben unter unseren Maturanden viele bestandene Familienväter, die heute froh sind, diesen Weg noch beschritten zu haben. Weil sie jetzt in ihrem angestammten Berufsbereich eine verantwortungsvollere, interessantere Position einnehmen. Oder weil sie in einem neuen, in einem akademischen Beruf als Ingenieure, Ärzte, Gymnasiallehrer, Nationalökonomien usw. mehr Befriedigung finden.

Nicht nur das Ziel, auch der Weg ist wichtig. Niemand dürfte bestreiten, dass die Matura für Berufstätige ein erstrebenswertes Ziel ist. Der Weg zu diesem Ziel erscheint aber vielen als zu hart. Es wird gerne vergessen, dass die Studienarbeit durch moderne Methoden und durch sorgfältige

Betreuung jedes einzelnen überaus zeitsparend gestaltet werden kann und dass mit dieser Arbeit auch viel Freude verbunden ist. Die Freude, jeden Tag um ein klar fassbares Stück reicher zu werden, reicher an wertvollem Wissen für das persönliche, gesellschaftliche und berufliche Leben.

Ein Versuch ist kein Wagnis,

Sie können das alles ohne Risiko selbst ausprobieren. Die Anmeldung bei der AKAD ist einfach. Wenn Sie dann aus eigenem Erleben feststellen, dass die Maturavorbereitung für Sie der richtige Weg ist, stehen Ihnen alle Möglichkeiten offen, das Ziel zu erreichen. Andernfalls können Sie sich gleich nach der Aufnahme des Studiums oder jeweils auf Ende eines Halbjahres ohne Probleme wieder abmelden. Viele Studierende unserer Maturitätsschule beabsichtigen bei der Anmeldung von vornherein nur ein solches Teilstudium. Die dabei erworbenen Kenntnisse werden zum unverlierbaren Besitz; auf diesem bauen die meisten weiter in Richtung auf ein anderes, kurzfristigeres Bildungsziel. Solche bietet die AKAD in grosser Zahl. Denn wir bereiten nicht nur auf die Matura, sondern auf zahlreiche weitere Bildungsziele vor, die in kürzerer Zeit erreichbar sind.

Was immer gleich ist: das Qualitätsniveau der Ausbildung und damit auch der Erfolg der Kursteilnehmer. Die nebenstehenden Bildungsziele sind bei der AKAD neben Ihrer Berufsarbeit und unabhängig von Ihrem Wohnort erreichbar; Studienbeginn jederzeit – z. B. jetzt!

Bei der AKAD gehen Sie kein Risiko ein. Wir beschäftigen keine Vertreter (auch «Schulberater» und dgl. genannt), und jeder Ausbildungsgang ist gleich zu Beginn oder halbjährlich kündbar.

Verlangen Sie bitte unverbindlich das ausführliche Unterrichtsprogramm

377

An die AKAD, Schaffhauserstrasse 430, 8050 Zürich
Senden Sie mir bitte unverbindlich Ihr ausführliches Unterrichtsprogramm. Zudem interessieren mich speziell auch (wenn gewünscht, bitte ankreuzen ☒):
 IMAKA-Vorgesetztenbildung, EDV-Analytiker
 Technische Kurse

62

Name: _____
Vorname: _____
Strasse: _____
Plz./Wohnort: _____

Maturitätsschule

✿ Eidg. Matura B, C oder D, eidg. Wirtschaftsmatura, Hochschulaufnahmeprüfungen (ETH, HSG, Universitäten)

Handelsschule

Bürofachdiplom VSH, Handelsdiplom VSH, eidg. Fähigkeitszeugnis für Kaufleute

Höhere Wirtschaftsfachschule

Eidg. Buchhalterdiplom, eidg. Bankbeamtendiplom*, eidg. Diplom für EDV-Analytiker*, Betriebsökonom AKAD/VSH*, Treuhandzertifikat

IMAKA-Vorgesetztenbildung

Vorgesetztenausbildung, Personalassistent, Chefsekretärin

Schule für Sprachdiplome

Deutschdiplome ZHK, Englischdiplome der Universität Cambridge oder der British-Swiss Chamber of Commerce, Französischdiplome der Alliance Française

Schule für Spezialkurse

Aufnahmeprüfung HTL und SLS, Vorbereitung auf Schulen für Pflegeberufe und für Soziale Arbeit

Schule für Weiterbildungskurse

Fremdsprachen, Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften (Psychologie, Soziologie usw.), Wirtschaftsfächer, technische Kurse

* neue Kurse

Wenn Sie sich persönlich beraten lassen möchten, geben Ihnen folgende Stellen gerne Auskunft:

Zürich: Sekretariat AKAD, Akademikergemeinschaft für Erwachsenenfortbildung AG, Schaffhauserstr. 430, 8050 Zürich, Telefon 01/51 76 66 (bis 20 Uhr)

Bern: Sekretariat der Volkshochschule, Bollwerk 15, Telefon 031/22 42 60

Basel: Sekretariat NSH, Barfüsserplatz 6, Telefon 061/23 60 27

