

**Zeitschrift:** Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

**Herausgeber:** Lehrpersonen Graubünden

**Band:** 67 (2005-2006)

**Heft:** 3: Sport und Bewegung

**Artikel:** Fakten zur Bedeutung von Sport und Bewegung für die Gesundheit - Tatsachen statt Meinungen : mit Schwerpunkt auf das Kindes- und Jugendalter

**Autor:** Schumacher, Urs

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-357577>

### 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:** 29.01.2026

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

# Fakten zur Bedeutung von Sport und Bewegung für die Gesundheit – Tatsachen statt Meinungen

mit Schwerpunkt auf das Kindes- und Jugendalter

Urs Schumacher

Neben dem Einfluss auf die körperliche Gesundheit werden Sport und Bewegung auch positive Effekte z.B. auf die Persönlichkeit, auf das psychische Wohlbefinden oder auf die kognitive Entwicklung zugeschrieben. Aber sind Sport und Bewegung auch im Stande solche Zumutungen einzulösen? Sportlich Aktive oder Betreuer (z.B. Trainer oder Sportlehrer) sind aufgrund eigener Erfahrungen oft davon überzeugt. Um in politischen Diskussionen (z.B. Dreistundenobligatorium) bestehen zu können, reicht dies oft nicht aus. «Der Sport» tut gut daran, auch *wissenschaftlich* zu belegen, warum eine Sportförderung sinnvoll und notwendig sein soll. Mit dem Gesundheitsargument besitzt man aufgrund gesamtgesellschaftlicher Relevanz besonders gute Karten um politisch gehört zu werden. Um die Bedeutung von Sport und Bewegung für die Gesundheit auch von wissenschaftlicher Seite zu beleuchten, was an dieser Stelle leider nur knapp möglich ist, stützen sich die folgenden Aussagen nur auf neueres, qualitativ zureichendes wissenschaftliches Datenmaterial.

## Bewegungsverhalten in der Schweiz

Bewegungsmangel gilt seit Anfang der 1990er-Jahre als gesicherter gesundheitlicher Risikofaktor. Da stimmt es bedenklich, wenn sich laut Bundesamt für Statistik 2002 64% der über 15-Jährigen zu wenig bewegen, wobei der Anteil der Inaktiven seit 1992 markant zugenommen hat.

Für das Jugendalter zeigen verschiedene Schweizer Studien kein einheitliches Bild. Während das Bundesamt für Statistik und die Studie der Schweizerischen Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA) von einer leichten ausserschulischen Zunahme der täglichen Aktivität berichten, sind die Ergebnisse der SMASH-Studie 2002 weniger erfreulich: Sie berichtet von einer Abnahme in den letzten 10 Jahren der sehr aktiven und eine Zunahme der ungenügend aktiven 16- bis 20-Jährigen (Tab. 1). Gesichert ist aber der Befund, dass Mädchen viel weniger aktiv sind als Knaben.

Beispielsweise berichtet die SFA, dass sich ungefähr doppelt so viele Knaben wie Mädchen (praktisch) täglich sportlich betätigen und doppelt so viele Mädchen wie Knaben weniger als 2 bis 3 mal pro Woche aktiv sind (Tab. 2). Gesichert ist auch, dass die Aktivität ab dem 12. Lebensjahr sinkt (nach SFA um einen Viertel bis zum 16. Lebensj.). Auch scheint, über alle Studien betrachtet, die Schere zwischen den Aktiven und wenig Aktiven immer weiter aufzugehen. Leider muss angefügt werden, dass Daten zum Bewegungs- und Sportverhalten bis zum 10. Lebensjahr für die Schweiz gänzlich fehlen.

## Unfallverhütung durch Motorikförderung

Die zusammenfassende Darstellung der wissenschaftlichen Befunde von Zahner zeigt, dass Kinder immer ungeschickter werden, wobei kein Unterschied zwischen Stadt- und Landkindern besteht, die Schere zwischen ungeschickten und geschickten Kindern immer weiter auseinander geht und dass sich die motorischen Defizite mit zunehmendem Alter immer stärker auswirken. Eine Ursache für derartige Defizite ist ein bewegungsunfreundliches Wohnumfeld: In der Studie von Hüttenmoser in der Stadt Zürich wurden bei 5-jährigen Kindern mit einem bewegungsunfreundlichen Wohnumfeld gegenüber Kindern mit bewegungsfreundlichem Wohnumfeld signifikante Rückstände im Arbeitsverhalten (Selbstständigkeit) im Kindergarten sowie in der sozialen und in der motorischen Entwicklung festgestellt.

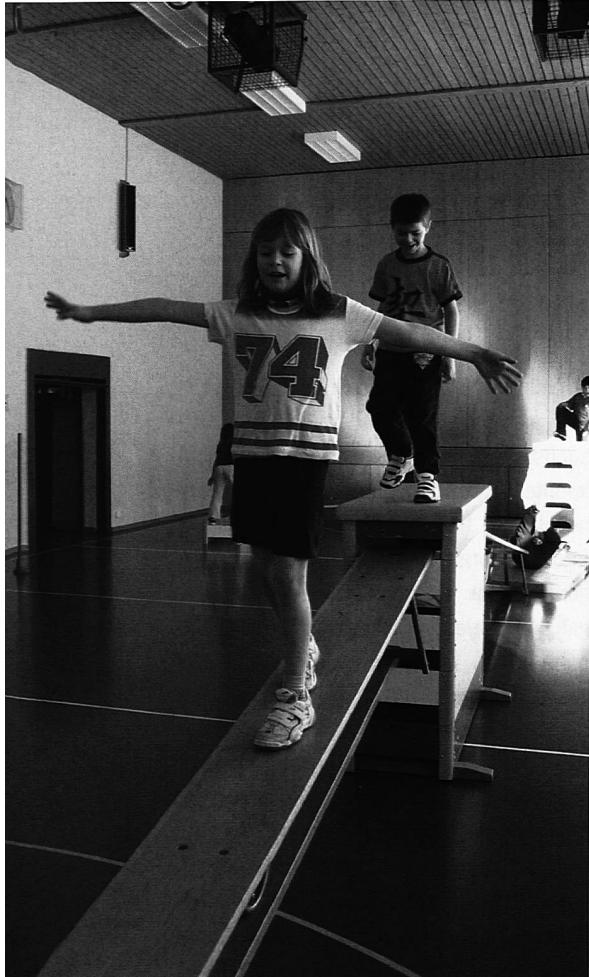
Auf der anderen Seite konnte anhand einiger Studien gezeigt werden, dass durch motorische Förderprogramme die Sensomotorik von Kindern verbessert und somit einen Beitrag zur Unfallverhütung geleistet werden konnte. So zeigt z.B. die Studie von Kunz, dass täglich angeleitetes 15-minütiges Bewegungsspiel (zusätzlich zum normalen Turnen bzw. freien Spiel) in der Vorschule bereits nach 2 Monaten eine Verbesserung der Koordinationsleistungen bis zu 100% und eine Unfallreduktion um 50%

erreicht werden konnte. Auch bei 6- bis 12-jährigen Grundschulkindern in einer Versuchsschule mit täglichem Sportunterricht konnte Obst-Kitzmüller in zwei Jahren, nebst dem hochsignifikanten Unterschied in der motorischen Leistungssteigerung gegenüber der Kontrollschule, einen Rückgang der in der Schule Verunfallten von beinahe 170% verzeichnen, während in der Kontrollschule die Unfallhäufigkeit (auch die absolute) zunahm.

## Prävention von Haltungsschäden bzw. Osteoporose (Knochenschwund)

40 bis 90% aller Grundschulkinder weisen bereits Haltungsschwächen oder beginnende Haltungsschäden auf. In einer Studie mit 8- bis 18-Jährigen hatten 50 bis 65% Haltungsschwächen oder -schäden. Die Prozentsätze nahmen in den letzten Jahren stark zu. Für eine gesunde Körperhaltung muss das Skelett durch Muskelkraft stabilisiert und belastet werden. Entgegen früherer Meinungen können nun mehrere Studien und Meta-Analysen<sup>1</sup> nachweisen, dass Krafttraining auch bei Kindern wirksam ist: 6- bis 13-Jährige erzielen ähnliche relative Kraftgewinne wie Jugendliche und Erwachsene; korrekt durchgeführtes Krafttraining verbessert die Bewegungsqualität; das Verletzungsrisiko kann gesenkt werden.

In den letzten 10 Jahren ist die Beweislage für die Wichtigkeit von körperlicher Belastung im Kindes- und Jugendalter in der Osteoporoseprävention massiv gestärkt worden. Heranwachsende, die Körpergewicht tragende Belastungen (wie z.B. beim Tennis, Fussball, Turnen oder Sprung- und Hüpfübungen) oder Krafttraining regelmäßig durchführen, können die Knochendichte im Vergleich mit wenig Aktiven bis zum 18. Lebensjahr um 10% erhöhen, was das Risiko z.B. einer Oberschenkelhalsfraktur im Alter um bis zu 50% reduziert. Da die Knochendichte zu 90% bis zum 18. Lebensjahr aufgebaut wird, kann im Erwachsenenalter mit geeigneten Massnahmen (vor allem Bewegung und Ernährung) «nur» noch der vorher angelegte Status erhalten,



bzw. der altersbedingte Abbau gemildert werden.

### Übergewicht, Stoffwechselstörungen und Ausdauerleistung

In der Schweiz konnte eine Zunahme des Übergewichts bei den 6- bis 12-jährigen Kindern festgestellt werden (Tab. 3). Ebenfalls stark zugenommen haben bei Kindern und Jugendlichen der Bluthochdruck, die Arteriosklerose (Arterienverkalkung) durch ein ungünstiges Blutfettprofil und, zumindest in den USA, der Typ-II-Diabetes (Altersdiabetes). Dass dies keine momentanen Zustände sind, sondern auch noch im Erwachsenenalter bestehen, kann mittlerweile auch für Blutdruck und Übergewicht belegt werden. Beispielsweise sind adipöse 6- bis 9-Jährige zu 55 bis 69% auch als Er-

wachsene übergewichtig, adipöse 10- bis 14-Jährige sind zu 75 bis 83% im Alter übergewichtig oder adipös. Hingegen konnten verschiedene Studien aufzeigen, dass bei Kindern und Jugendlichen mit derartigen Stoffwechselbelastungen durch regelmässiges Ausdauertraining die gleichen Effekte eintraten wie bei Erwachsenen: Senkung des Übergewichts und des Blutdrucks, entscheidende Verbesserung der Blutfett- und Diabeteswerte.

Gleichzeitig kann bestätigt werden, dass die Ausdauerleistung bei Kindern abnimmt. Es ist belegt, dass sich die Ausdauerleistungen der 6- bis 19-Jährigen in 11 Ländern (ohne CH) zwischen 1981 und 2000 um 9% verschlechtert hat (im Mittel 0.43% pro Jahr). Grosse Unterschiede: USA, 1.9% pro Jahr; Belgien: keine Abnahme). Die Abnahme ist nach dem 15. Lebensjahr am deutlichsten. In einem Vergleich der Ausdauertestwerte von 37 Ländern befindet sich die Schweiz (Kt. Waadt) nur auf Rang 31. Umgerechnet in einen 12-Minuten-Lauf liegt die Schweiz 150 m unter dem Weltmittel und 400 m hinter den skandinavischen und baltischen Spitzenreitern. Dies kann als starkes Indiz für die Abnahme eines gesundheitsrelevanten Levels sportlicher Betätigung betrachtet werden.

### Bessere schulische Leistungen

In der Entwicklungspsychologie gilt Bewegung als unentbehrlich für eine normale geistige Entwicklung von Heranwachsenden. Dazu sind auch empirische Belege vorhanden. Als Beispiel für den Schulsport soll die kontrollierte Kanadische Studie von Shepard mit 500 Primarschülern beschrieben werden. Sie hat den Einfluss von 5 zusätzlichen Sportstunden pro Woche auf die schulische Leistung verglichen mit dem herkömmlichen 40-minütigen Sportunterricht pro Woche. Sowohl die Versuchs- als auch die Kontrollklassen hatten die gleiche Anzahl Schulstunden pro Woche, wobei die

zusätzlichen Sportstunden auf Kosten anderer Fächer (Mathematik, Französisch, Naturwissenschaften, Kunst, Religions) durchgeführt wurden. Obwohl die Schülerinnen der Versuchsgruppe 15% weniger Unterricht in diesen Fächern hatten, waren die schulischen Leistungen auch in diesen Fächern in allen Klassen signifikant besser oder gleich wie in den Kontrollklassen. Zu gleichen Ergebnissen mit vergleichbaren Untersuchungsdesign kamen viele weitere Studien in den USA, Australien, Frankreich oder Deutschland.

Empirische Befunde belegen auch, dass im Unterricht eingebaute Bewegungssequenzen oder eine spezifische Möblierung, die Bewegungen zulässt («bewegte Schule») nebst z.B. einer Verringerung von Unterrichtsstörungen oder einer Verbesserung der Schulzufriedenheit auch die geistige Entwicklung fördert. Dass sich ein wissenschaftlicher Zusammenhang von sportlicher Aktivität und kognitiver Leistung nicht nur an einzelnen ausgewählten Studien zeigen lässt, beweist die Metaanalyse von Etner et al. 1997 mit 134 Studien. Sie belegt über alle Studien hinweg eine signifikante Verbesserung der kognitiven Leistung durch sportliche Aktivität. Dabei erwiesen sich regelmässige über längere Zeit durchgeführte gesundheitsbezogene Bewegungsprogramme am effektivsten.

Die Begründung einer Verbesserung von kognitiven Leistungen durch sportliche Aktivität wird neuropsychologisch meist in einer verbesserten Hirndurchblutung und einer vermehrten Bereitstellung von Neurotransmittern und Nervenwachstumsfaktoren auch in den für aussersportliches Lernen und Gedächtnis wichtigen Hirnbereichen gesehen. Dies führt zu einer erleichterten Umstrukturierungsfähigkeit der neuronalen Verschaltungen und zu einer Ökonomisierung der Gehirnprozesse. Die Folge ist eine Steigerung der Lernleistung.

**Tabelle 1:**

% Häufigkeit der Sportteilnahme der 16- bis 20-Jährigen in der Schweiz 1993 und 2002

Männliche Jugendliche

Weibliche Jugendliche

Narring et al. 2002: SMASH-Studie 1993-2002.

	sehr Aktive		ungenügend Aktive	
	1993	2002	1993	2002
Männliche Jugendliche	25%	19%	37%	41%
Weibliche Jugendliche	13%	10%	54%	60%

**Tabelle 2:**

% Häufigkeit ausserschulischen Sporttreibens 11- bis 16-Jähriger in der Schweiz

	täglich aktiv	weniger als 2-3x pro Woche
Knaben	53%	16%
Mädchen	29%	33%

Kuendig et al. 2003: Studie der SFA von 1998-2002.

## Körperliche Aktivität und Suchtprävention

In der Schweiz hat der Konsum von Rauchen, Alkohol und Cannabisprodukten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen von 1992 bis 2002 massiv zugenommen (Tab. 4).

Nach einer Überprüfung (Review) der wissenschaftlichen Daten kommt das Bundesamt für Sport (BASPO) zusammen mit vielen anderen Organisationen des Gesundheitssektors (siehe Tab. 4) zum Schluss, dass im Alter zwischen 15 und 20 der Anteil RaucherInnen bei den sportlich stärker Aktiven um 10 bis 15% geringer ist als bei den weniger stark Aktiven; im Erwachsenenalter sind es gar 2 bis 3 mal weniger. Generell gilt: Sportlich Aktive beginnen seltener mit Rauchen und, je intensiver Sport betrieben wird und um so höher die konditionellen Anforderungen sind, desto niedriger der Anteil RaucherInnen. Mit Ausnahme einiger Sportarten bei Männern wurde auch für den Cannabiskonsum ein inverser Zusammenhang (sportlich aktiv = weniger Cannabiskonsum) gefunden. Für den Alko-

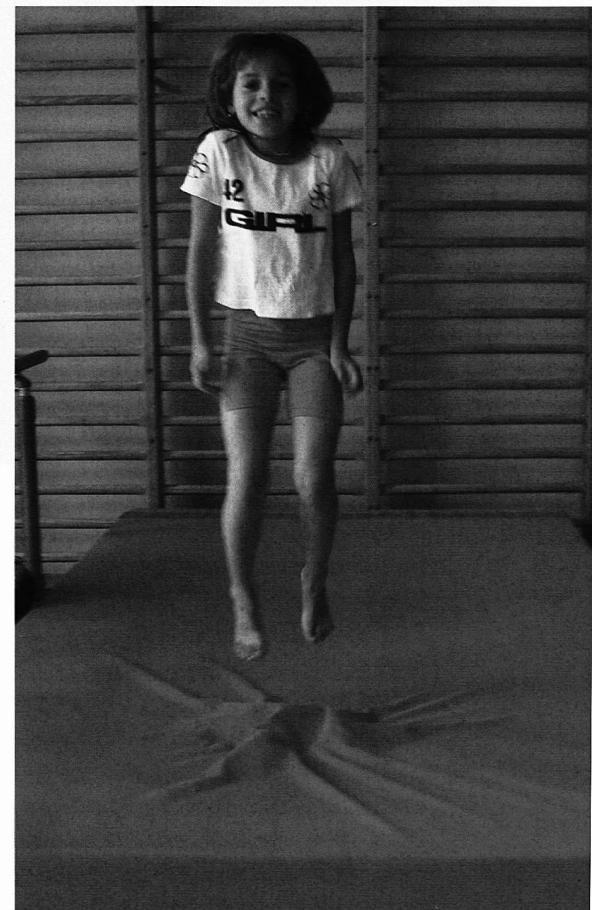
holkonsum kommen die Studien zu widersprüchlichen Aussagen. Klar scheint einzig, dass bei im Verein ausgeübten Mannschaftssportarten eine grössere Konsumwahrscheinlichkeit besteht und dass in konditionsorientierten Sportarten die Wahrscheinlichkeit am geringsten ist.

Ein generelles suchtpräventives Potenzial des Sports für Alkoholkonsum scheint nicht gegeben, hingegen gilt dies als gut belegt für den Cannabiskonsum und vor allem für Rauchen.

## Psychische Gesundheit bei Jugendlichen durch Sport

In der Schweiz litten 2002 nach Narring et al. zwischen 20% und 30% der 16- bis 20-Jährigen an Stress, Deprimiertheit und Schlafstörungen, dabei hat der Anteil seit 1992 zugenommen. Weiter angewachsen auf 40% ist der Anteil der Mädchen, die wegen ihres Aussehens unzufrieden sind. Bei den Jungen ist dieses Phänomen nun neu hinzugekommen (18%).

Bezüglich kurzfristiger Wirkungen auf das psychische Wohlbefinden untermauern viele Studien, dass sportliche Aktivität zumindest zur momentanen Stimmungsregulation beitragen kann. Singer fasst bezüglich langfristiger Wirkungen auf das psychische Wohlbefinden zusammen, dass sportliche Aktivität zur positiven Veränderung der Grundgestimmtheit führt, und zum Rückgang von depressiver Gestimmtheit und von



Angst beiträgt. Dazu kann als Beispiel eine Schweizer Studie angeführt werden: Röthlisberger, Calmonte & Seiler konnten belegen, dass Berner Jugendliche mit zunehmendem zeitlichem Sportengagement über zwei Jahre signifikant höhere Lebenszufriedenheit aufwiesen als solche mit abneh-

**Tabelle 3:**

% Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas der 6- bis 12-Jährigen in der Schweiz  
(in Klammern: 15 und älter)

	1960/65	1980/90	2002
Anteil Übergewichtige	Knaben	4-5%	2-4% 17-20% (37%)
	Mädchen	6%	3% 19% (22%)
Anteil Adipöse	Knaben	< 1%	< 1% 4-7% (8%)
	Mädchen	< 1%	< 1% 4-6% (7%)

Zimmermann et al. 2004; Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002.





mender Aktivität; bei Letzteren sank die Lebenszufriedenheit entsprechend ab.

#### Psychische Gesundheit auch durch Schulsport

Zu kurzfristigen, unmittelbaren Wirkungen des obligatorischen Schulsports auf das psychische Wohlbefinden im Jugendalter liegen vier Studien (Deutschland und Schweiz) vor: Zusammenfassend darf konstatiert werden, dass eine (meist) signifikante Steigerung des Wohlbefindens unmittelbar nach dem Sportunterricht im Vergleich zu vorher eintrat. Wobei die Höhe der Verbesserung signifikant vom Ausgangsniveau abhing. So profitierten vor allem diejenigen, welchen es vorher schlechter ging. Die Art der körperlichen Betätigung, ob Spielsport, Tanz, Akrobistik, Entspannungs-, Fitnesscircuit- oder Ausdauertraining war dabei zweitran-

gig. In der Studie von Kleine konnte zudem festgestellt werden, dass sich die Sportstunde mit einem Fitnesscircuittraining auf den zuvor in einer Prüfung erlebten Schulstress positiv auswirkte: Im Vergleich mit der Kontrollgruppe, die anstelle des Turnens eine Deutschstunde absolvierte, verbesserte sich die Befindlichkeit signifikant. Die stärksten Verbesserungen durch die Sportstunde erfuhren dabei die fitteren Jugendlichen. Diese Studien sprechen dafür, dass auch dem Schulsport eine kurzfristige, unmittelbar stimmungsregulierende Wirkung zugeschrieben werden kann.

Aus der Schulforschung ist bekannt, dass auch Unterrichts- und Schulklima die psychische Gesundheit der SchülerInnen stark beeinflussen. Indizien, dass der Schulsport auf das Schulklima wirkt und so indirekt

wieder auf die psychische Gesundheit, liefert z.B. die schon erwähnte Studie von Obst-Kitzmüller: Die SchülerInnen mit täglichem Sportunterricht zeigten wenige Schulunlust und waren weniger aggressiv. Zudem wurde das Schulklima in der Versuchsschule im Laufe der zweijähriger Untersuchung besser, in den Kontrollschen schulen schlechter. Auch die ersten Ergebnisse der landesweiten SPRINT-Studie zum Sportunterricht in Deutschland von 2004 decken auf, dass  $\frac{3}{4}$  gerne zum Sportunterricht gehen und dass der Sportunterricht zur Zufriedenheit in der Schule und zur psychischen Gesundheit beiträgt. Wichtige Einflussgrössen ist dabei das Unterrichtsklima: Es muss sich durch Interessenförderung, durch Leistungsforderung und vor allem durch einen fürsorglichen Umgang auszeichnen.

**Tabelle 4:**  
% Häufigkeit des Konsums psychoaktiver Substanzen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen

	Männer		Frauen	
	1992/93	2002	1992/93	2002
Regelmässige Raucher (15–24-jährige)	35.9%	37.7%	25.7%	33.6%
mind. 1 pro Woche Alkoholkonsum (16–20-jährige)	56%	67%	28%	42%
Cannabiskonsum (15–24-jährige)	9.8%	16.3%	4.3%	7.7%

BASPO, BAG, SFA, SGPG, SGSM, SASP, SGGPsy, AT, Schweiz. Krebsliga, Lungenliga Schweiz, Gesundheitsförderung Schweiz, 2004.

**Tabelle 5:***Bewegung, Sport und Gesundheitskosten 1999 in der Schweiz*

37% Inaktive «verursachen» jährlich (wegen Inaktivität)

- 1.4 Mio. Krankheitsfälle (körperliche und psychische),
- 2000 Todesfälle,
- 1.6 Mrd. Franken direkte Gesundheitskosten.

63% Aktive «verhüten» jährlich (wegen Aktivität)

- 2.3 Mio. Krankheitsfälle (körperliche und psychische),
- 3300 Todesfälle,
- 2.7 Mrd. Franken direkte Gesundheitskosten.

Sportunfälle der Aktiven und Inaktiven:

- 300 000 pro Jahr,
- 160 Todesfälle,
- 1.1 Mrd. Franken direkte Gesundheitskosten.

*Martin et al. 2001.*

### **«Gesunde» Persönlichkeit durch körperliche Aktivität**

Unter «Psychischer Gesundheit» werden aber nicht nur psychisches Wohlbefinden (z.B. Lebenszufriedenheit, positive Stim-

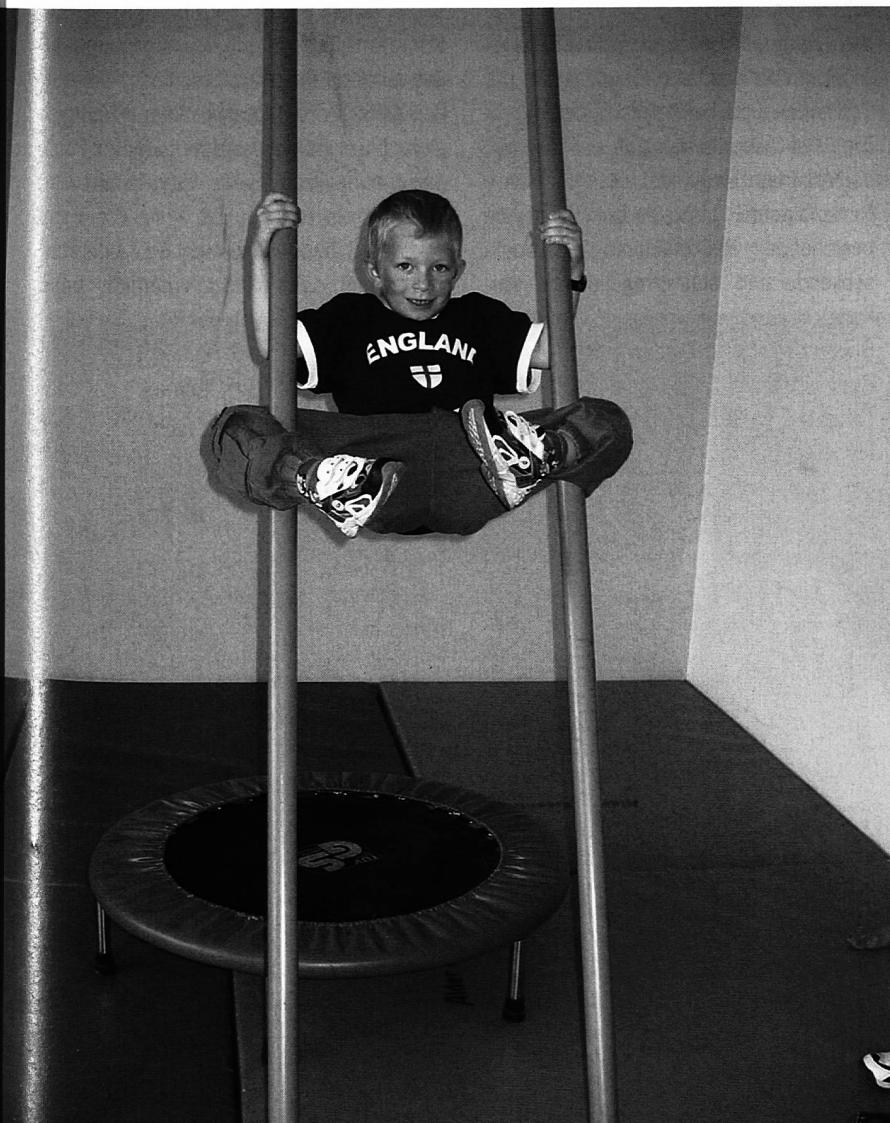
mung) sondern auch Persönlichkeitsmerkmale, die zur Bewältigung von Anforderungen des Lebens befähigen, subsumiert. Dazu zählen z. B. ein positives Selbstwertgefühl, positive Vorstellungen über sich selbst

(Selbstkonzept), die Überzeugung kompetent zu sein (Kompetenzüberzeugung) oder die Überzeugung selbst etwas bewirken zu können (Selbstwirksamkeit). Fasst man die Befunde hierzu zusammen, lässt sich sagen, dass sportliche Aktivität diese Persönlichkeitsmerkmale vor allem bei Kindern und Jugendlichen positiv verändern kann. Dabei bleiben diese Veränderungen oft nicht auf den sportlichen Bereich beschränkt, sondern strahlen auf die ganze Person aus.

Bestätigt wird dies z. B. von Burrmann: 13-jährige, sportlich hoch aktive Jugendliche schätzen sich im Vergleich mit sportlich wenig aktiven Altersgleichen oder mit solchen, die ihre sportliche Aktivität in dieser Zeit reduziert haben, vier Jahre später sportlich fitter und kompetenter ein und nehmen weniger Figurprobleme wahr. Dies ist besonders beachtenswert, da belegt werden konnte, dass diese Merkmale recht gute Zusammenhänge zum allgemeinen Selbstkonzept aufweisen. Auch nach den Untersuchungen von Fend führt ein positives Bild des eigenen Aussehens im Jugendalter vor allem bei Mädchen häufig zu einer Akzeptanz der eigenen Person überhaupt. Daher ist nach Fend körperliche Aktivität besonders auch für Mädchen wichtig. Den Stellenwert regelmässigen Sporttreibens für das eigene Aussehen von Jugendlichen konnte auch in einer Schweizer Studie gezeigt werden. So schätzten sich diejenigen, welche sich mehrmals wöchentlich sportlich betätigten, signifikant gesünder ein und waren signifikant zufriedener mit ihrem Aussehen als solche, die sich höchstens einmal pro Woche sportlich betätigten.

### **Körperliche Aktivität «zahlt» sich aus**

In den USA generiert Bewegungsmangel hinter Fettstoffwechselstörungen die zweithöchsten Kosten im Sozialwesen. Die Abteilung für medizinische Ökonomie des Institutes für Sozial- und Präventivmedizin und das Universitätsspital Zürich präsentieren eine Studie, die erste Schätzungen über den ökonomischen Nutzen von körperlicher Aktivität für die Schweiz vorlegen (Resultate siehe Tab. 5). Dazu sind die Befunde von Martin interessant, wonach (praktisch) Inaktive ein 2 bis 3 mal höheres Risiko haben bei körperlicher Aktivität einen Unfall zu erleiden und wonach sowohl die Gruppen der (praktisch) Inaktiven als auch die



der Aktiven und Trainierten von einer gleichen prozentualen Unfallhäufigkeit pro Jahr berichten (7.3%; 9.3%; 9.8%; Unterschiede nicht signifikant). Natürlich hängt die Verletzungsrate auch von der Sportart ab: Spitzeneishockey z.B. birgt ein 50 mal höheres Verletzungsrisiko als qualitätskontrolliertes Training an geführten Kraftmaschinen im Fitnesscenter (kleinstes Risiko).

Da die indirekten Kosten (z. B. Arbeitsausfall) nicht in die Berechnungen miteinbezogen wurden, sind die Gesamtkosten noch einiges höher zu veranschlagen. Nach Martin sei der Anteil der ungenügend Aktiven mit 37% zu tief eingeschätzt worden. Eine verfeinerte Analyse weist im Jahr 2002 einen Anteil von 64% aus!

Das Resumee lautet dahingehend, dass ein Anstieg an ungenügender Aktivität in der Bevölkerung auch aus ökonomischer Perspektive inakzeptabel sei und dringend versucht werden sollte, den aktiven Anteil der Bevölkerung zu erhöhen. Gleichzeitig muss auch die Prävention von Sportunfällen intensiviert werden.

### **Steigerung des Bewegungsverhaltens: Schulsport leistet wichtigen Beitrag**

Angesichts der nicht zu übersehenden positiven Effekte von körperlicher Aktivität auf die Gesundheit bleibt die Frage, wie die Leute (dazu) bewegt werden können. Es gibt handfeste Hinweise, dass dabei dem Schulsport eine wichtige Rolle zukommt: In der vom Bundesamt für Statistik durchgeführten Gesundheitsbefragung von 1997 zeichneten sich die 15- bis 24-Jährigen aus den Kantonen, die das Dreistundenobligatorium erfüllten, durch ein signifikant besseres ausserschulisches Bewegungsverhalten aus als diejenigen in den Kantonen ohne Erfüllung des Dreistundenobligatoriums. Auch in einer amerikanischen Studie wurde der Schulsport, zusammen mit familiärer

Unterstützung, als eine der wichtigsten Bedingungen für das gesamte Bewegungsverhalten von Jugendlichen überhaupt identifiziert, wobei eine hohe Quantität und Qualität (Wohlbefinden im Sportunterricht) die entscheidenden Größen waren.

### **Fazit: Umfassende gesundheitliche Wirkungen auch wissenschaftlich belegbar**

Die zusammenfassende Beurteilung der Bedeutung von körperlicher Aktivität für die Gesundheit stützt sich vor allem auf die Stellungnahme des Bundesamts für Sport (BASPO) von 2004, in der die Bedeutung von Sport und Bewegung für die Gesundheit im Kindes- und Jugendalter aus wissenschaftlicher Sicht betrachtet wurde:

- Zum Zusammenhang von psychomotorischem Entwicklungsniveau («Geschicklichkeit») und Unfallverhütung erste Hinweise vorhanden, gesamthaft aber noch zu wenig belegt.
- Bessere Gesundheit des Bewegungsapparates, insbesondere höhere Knochenmasse, mit Bedeutung für die Osteoporoseprävention und Prävention von Rückenschmerzen.
- Verhütung und Bekämpfung von Übergewicht und Adipositas (Fettleibigkeit).
- Prävention und Bekämpfung des Typ-II-Diabetes (Altersdiabetes).
- Verbessertes Profil der Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, insbesondere bei schon bestehenden Risikofaktoren (blutdrucksenkende und blutfettregulierende Wirkung).
- Suchtpräventives Potenzial des Sports (wahrscheinlich für Rauchen; möglich für Cannabis; unwahrscheinlich für Alkohol).
- Verbesserung der psychischen Gesundheit, kognitiven Leistung und sozialen Integration durch Sport. Allerdings stösst hier die sozialwissenschaftliche Forschung (momentan) auch auf Grenzen, denn die Zusammenhänge sind so kom-

plex und methodisch so anspruchsvoll, dass viele vermutete, wahrscheinlich existierende Zusammenhänge gar nie im Sinne einer klaren Ursache-Wirkungs-Beziehung wissenschaftlich «bewiesen» werden können.

- Schulsport leistet einen direkten und indirekten (über Beeinflussung von Schulklima und Bewegungsverhalten) Beitrag zur Gesundheit (auch hier gleiche Problematik wie im vorangegangenen Punkt).
- Ökonomischer Nutzen scheint belegt; wird wahrscheinlich sogar noch unterschätzt (gleichzeitig mit Bewegungsförderung muss aber auch die Prävention von Sportverletzungen verstärkt werden).

### **Autor:**

**Urs Schumacher:** Dipl. Turn- und Sportlehrer II ETH; Studium in Pädagogischer Psychologie, Allgemeiner Pädagogik und Sozial- und Präventivmedizin an der Universität Zürich; Turnlehrer, Sekundarschule Chur.

### **Literaturtipp:**

Zahner, L., Pühse, U., Stüssi, C., Schmid C. & Dösegger, A. (2004). Aktive Kindheit - gesund durchs Leben. Handbuch für Fachpersonen. Magglingen: Bundesamt für Sport.  
Text mit Literaturverweisen und Literaturverzeichnis beim Autor erhältlich unter [u.schuma@bluewin.ch](mailto:u.schuma@bluewin.ch).

<sup>1</sup> Zusammenfassende Analyse mehrerer Studien anhand methodisch-statistischer Regeln.

<sup>2</sup> Adipositas = «Fettleibigkeit»; «stark übergewichtig». Birgt ein massives Gesundheitsrisiko.