



Universität  
Zürich<sup>UM</sup>

Institut für Sozial- und Präventivmedizin

## Bewegung und psychische Gesundheit

PD Dr. med. Brian Martin, MPH  
Arbeitsbereich Bewegung und Gesundheit

*Workshop „Strukturelle Bewegungsförderung konkret - ein Beitrag zur psychischen Gesundheit“, Swiss Public Health Conference, Olten, 22.08.2014*




SWISS PUBLIC HEALTH CONFERENCE 2014  
3. NETZWERKTAGUNG PSYCHISCHE GESUNDHEIT SCHWEIZ  
CONFERENCE SUISSE DE SANTE PUBLIQUE 2014  
3<sup>e</sup> RENCONTRE DU RESEAU SANTE PSYCHIQUE SUISSE

WORKSHOP  
ATELIER

C6: 11:00-12:30

Moderation / Animation :  
Andreas Biedermann, Public Health Services, Bern

STRUKTURELLE BEWEGUNGSFÖRDERUNG KONKRET - EIN BEITRAG ZUR  
PSYCHISCHEN GESUNDHEIT

Andreas Biedermann<sup>1</sup>, Brian Martin<sup>2</sup>, Thomas Schweizer<sup>3</sup>, Sabina Ruff<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Public Health Services, <sup>2</sup>Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Zürich, <sup>3</sup>Fussverkehr Schweiz, <sup>4</sup>Amt für Gesundheitsvorsorge, Kanton St. Gallen



“Alle Teile des Körpers, die eine Funktion haben, werden gesund, wohlentwickelt und altern langsamer, sofern sie mit Mass gebraucht und in Arbeiten geübt werden, an die man gewohnt ist. Wenn sie aber nicht benutzt werden und träge sind, neigen sie zur Krankheit, wachsen fehlerhaft und altern schnell”

Hippokrates ~460-370 BC



THE LANCET ORIGINAL ARTICLES [NOV. 21, 1953]

**CORONARY HEART-DISEASE AND PHYSICAL ACTIVITY OF WORK**

J. N. MORRIS M.A. Glasg., M.R.C.P., D.P.H. J. A. HEADY M.A. Oxf'd

**Koronare Herzkrankheit und körperliche Aktivität bei der Arbeit**

absences of any duration are so examined. All diagnoses are coded by the international three-figure code.<sup>3</sup> Details of all deaths and of all retirements due to ill health are also recorded and the medical causes are similarly coded. Copies of the death certificates were available, as were the diagnoses of the London Transport medical officers for ill-health retirements. *Examination sheets were processed in the Central Record of Staff*

ity, all absences, less of which were 434 (inclusive) detailed scrutiny; and cases of coronary heart-disease, presumptively atherosclerotic, and doubtful cases for consideration, were then “notified” to the unit. (It is, of course, to be appreciated that all clinical presentations of the disease, whether occurring on or off duty, were included.) *From the Central Record of Staff Statistics population.*



Morris addressing the 1954 World Conference of Cardiology in Washington DC



Collection of London Transport Museum


The Telegraph, 02.11.2009

THE LANCET ORIGINAL ARTICLES [NOV. 21, 1953]

**CORONARY HEART-DISEASE AND PHYSICAL ACTIVITY OF WORK**  
 J. N. MORRIS J. A. HEADY  
 M.A. Glasg., M.R.C.P., D.P.H. M.A. Oxid  
 OF THE SOCIAL MEDICINE RESEARCH UNIT, MEDICAL RESEARCH COUNCIL

P. A. B. RAFFLE  
 M.D. Lond., D.P.H., D.L.H.  
 OF THE MEDICAL DEPARTMENT, LONDON TRANSPORT EXECUTIVE

C. G. ROBERTS J. W. PARKS  
 B.A., M.D. Camb. M.B.E., M.D. Camb., D.C.H.  
 OF THE TREASURY MEDICAL SERVICE



Morris addressing the 1954 World Conference of Cardiology in Washington DC  
 The Telegraph, 02.11.2009

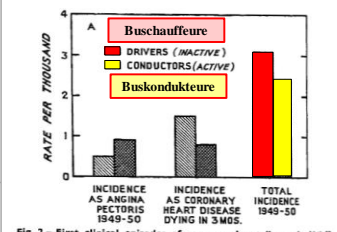

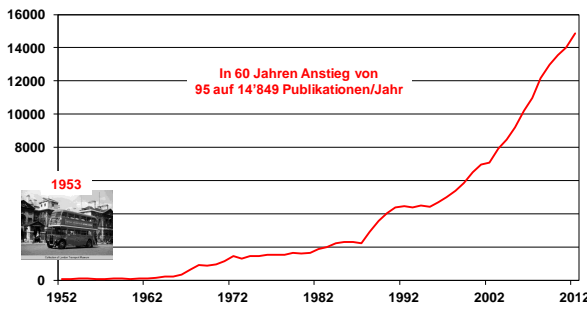


Fig. 2.—First clinical episodes of coronary heart-disease in 1949-50: A, drivers and male conductors, aged 35-44, of Central London Buses;



Collection of London Transport Museum

**Wissenschaftliche Publikationen zum Thema „Bewegung“ in der Datenbank Pubmed**  
 MeSH terms „physical activity“ OR „exercise“ OR „sport“ OR „sports“



In 60 Jahren Anstieg von 95 auf 14'849 Publikationen/Jahr

www.pubmed.org, 02.10.13

**Gesundheitswirksame Bewegung**  
 Grundlagendokument



BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, bfu, suva, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz. Gesundheitswirksame Bewegung. Grundlagendokument. Magglingen, BASPO 2013.  
[www.hepa.ch](http://www.hepa.ch)  
[www.panp.ch/documents](http://www.panp.ch/documents)

**Wissenschaftlich belegte Gesundheitseffekte von Bewegung**

Gesundheitseffekte von Bewegung bei Kindern und Jugendlichen			
Herz, Kreislauf, Ausdauer	+	Risikoprofil für Herz-Kreislauf-Erkrankungen	+
Muskelkraft	+	Risikoprofil für Stoffwechselerkrankungen	+
Gesundes Körpergewicht	+	Angstverbundene Symptome	+
Knochengesundheit	+	Depressive Symptome	+
Bei Erwachsenen			
Lebenserwartung	+	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	+
Fitness	+	Hirnschlag	+
Gesundes Körpergewicht	+	Bluthochdruck	+
Knochengesundheit	+	Diabetes Typ II	+
Psychisches Wohlbefinden	+	Dickdarmkrebs	+
Schlafqualität	?	Brustkrebs	+
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	?	Depressionen	+
Zusätzlich bei älteren Erwachsenen			
Selbstständigkeit	+	Unfälle durch Stürze	+
Denkfähigkeit	+		
Legende			
Verbesserung dieses Gesundheitsaspekts	+	Abnahme des Risikos für dieses Gesundheitsproblem	+
Starke Evidenz	+	Mittlere Evidenz	?

Abb. 2: Übersicht über die wissenschaftlich belegten Gesundheitseffekte von Bewegung in verschiedenen Altersgruppen.

BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, bfu, suva, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz. Gesundheitswirksame Bewegung. Grundlagendokument. Magglingen, BASPO 2013.

## Belegte Effekte von Bewegung auf die psychische Gesundheit

Gesundheitseffekte von Bewegung bei Kindern und Jugendlichen	
Herz, Kreislauf, Ausdauer	↑ Fitness
Muskulatur	↑ Gesundheit des Bewegungsapparats
Gesundes Körpergewicht	↑ Gewichtskontrolle
Knochengesundheit	↓ Risiko für nicht-übertragbare Krankheiten
<b>Bei Erwachsenen</b>	↑ Psychische Gesundheit
Lebenserwartung	↑ Kognitive Prozesse
Fitness	
Gesundes Körpergewicht	
Knochengesundheit	
Psychisches Wohlbefinden	
Schlafqualität	
Gesundheitsbezogene Lebensqualität	
<b>Zusätzlich bei älteren Erwachsenen</b>	→ ↑ Lebenserwartung
Selbständigkeit	↑ Lebensqualität
Denkfähigkeit	↑ Selbständigkeit
Legende	
Verbesserung dieses Gesundheitsaspekts	
Starke Evidenz ♦ Mittlere Evidenz ♡	

Abb. 2: Übersicht über die wissenschaftlich belegten Gesundheitseffekte von Bewegung in verschiedenen Altersgruppen.

BASPO, BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, bfu, suva, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz. Gesundheitswirksame Bewegung. Grundlegendokument. Magglingen, BASPO 2013.

„Bericht des beratenden Komitees zu den Bewegungsempfehlungen“  
(-> USA und WHO)  
683 Seiten

### Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008

To the Secretary of Health and Human Services



Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

[www.health.gov/paguidelines](http://www.health.gov/paguidelines)

## Bewegung und psychische Gesundheit

“(…) Bewegung hat Schutzwirkungen bezüglich verschiedener Aspekte der psychischen Gesundheit.

↑ Am stärksten ist die Evidenz für den Schutz vor depressiven Symptomen und vor dem Abbau der kognitiven Leistungsfähigkeit im Alter wie beim Auftreten von Demenzerkrankungen.

↑ Deutliche Evidenz weist auch darauf hin, dass Bewegung Symptome von Angstzuständen und Schlafstörungen reduziert, Stress und Müdigkeit reduziert sowie das Wohlbefinden verbessert (…).

Diese Schutzwirkungen scheinen nicht von Fitness oder Verbesserungen der Fitness abzuhängen.”

↑ **starke Evidenz**  
♡ **mittlere Evidenz**

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

“A total of 284 high school students (99 males, 185 females, M age ¼ 18.3 years, SD ¼ 4.17) completed the Mental Toughness Questionnaire (MTQ48). They also reported on vigorous exercise and moderate physical activity by completing items from the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).”

↑ “Nach Berücksichtigung des Geschlechts zeigten Studienteilnehmer mit besserer Fitness und besserem Bewegungsverhalten höhere Werte in den meisten Teilskalen des “Mental Toughness Questionnaire (MTQ48).”

↑ Acquiring a mindset of mental toughness might be one way that physical activity and exercise can impact an individuals' mental health. Longitudinal and intervention studies are needed to determine direction of causality.”



"Methods: Participating in the study were 177 voluntary subjects (49% men, 51% women) with a mean age of 39 years. (...)

Re: "Das Bewegungsverhalten gemäss Angaben der Studienteilnehmer, aber nicht die gemessene Ausdauerleistungsfähigkeit zeigte eine statistisch signifikante Assoziation mit depressiven Symptomen, Angstgefühlen und Burnout."

Conclusions: Self-reported behavior of regular physical activity seems to be more important to monitor than measures of AF [aerobic fitness] when considering the potential preventive effects of physical activity on mental health."



## Empfehlungen für Bewegung und psychische Gesundheit

"(...) Eine kleine Anzahl von prospektive Kohortenstudien weist darauf hin, dass der gesundheitliche Nutzen bezüglich Depression und Demenz bei höheren Bewegungsumfängen grösser ist. Es liegt aber noch keine genügende Evidenz vor, um Schlussfolgerungen bezüglich des minimalen oder optimalen Umfangs und auch der entsprechenden Intensität des Bewegungsverhaltens zu machen.

Der aktuelle Stand des Wissens führt zu der Schlussfolgerung, dass regelmässige körperliche Betätigung mit mittlerer bis hoher Intensität – im Sinne der aktuellen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung – gesundheitlichen Nutzen im Vergleich zu einem tiefen Bewegungsverhalten liefert."

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2008.

**Gesundheitswirksame Bewegung bei Erwachsenen**  
Empfehlungen für die Schweiz

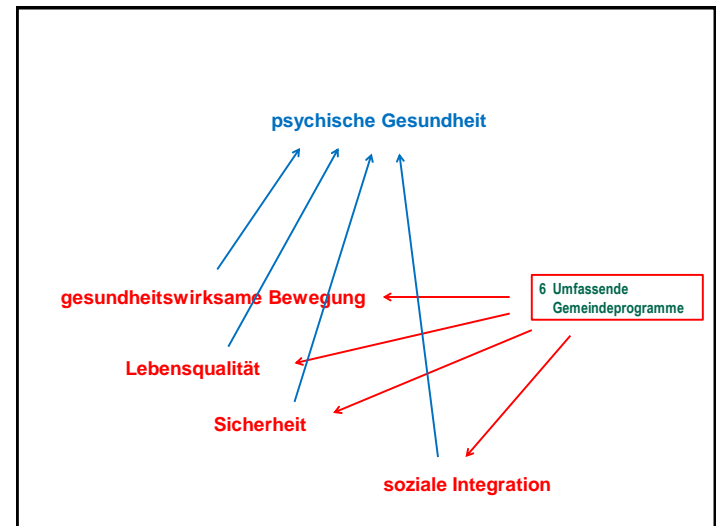
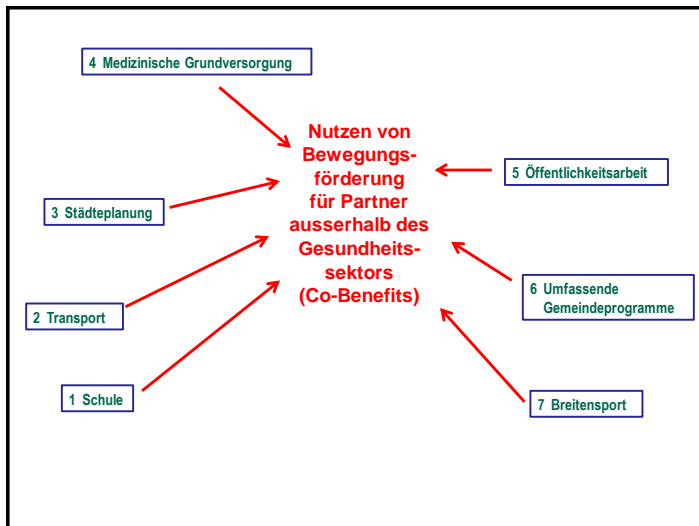
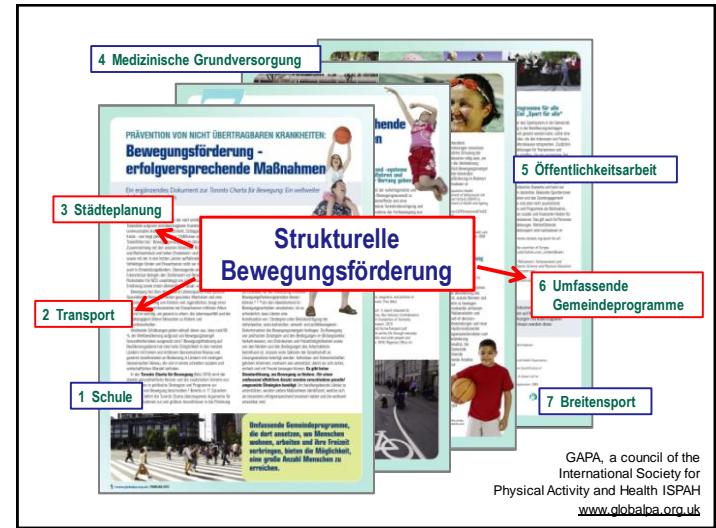
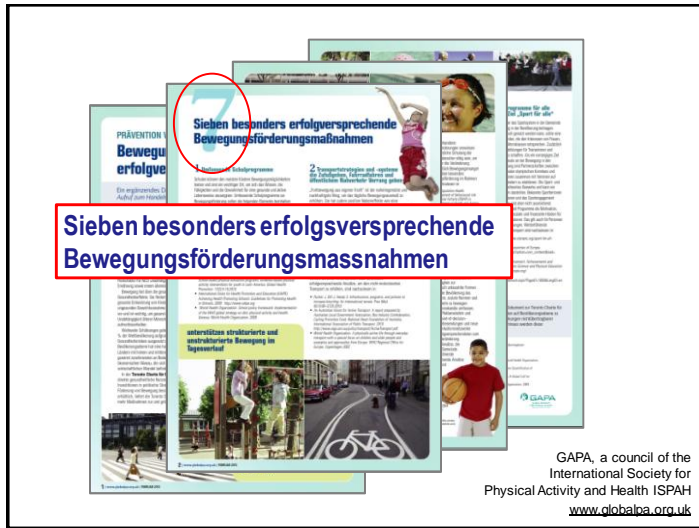
**Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen**  
Empfehlungen für die Schweiz

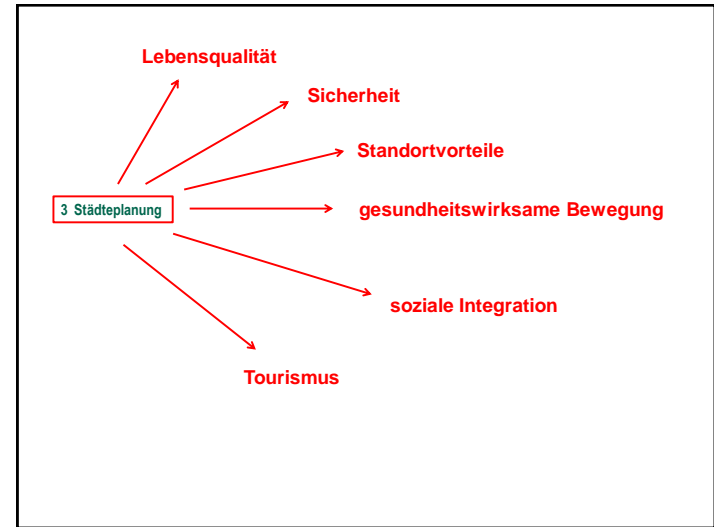
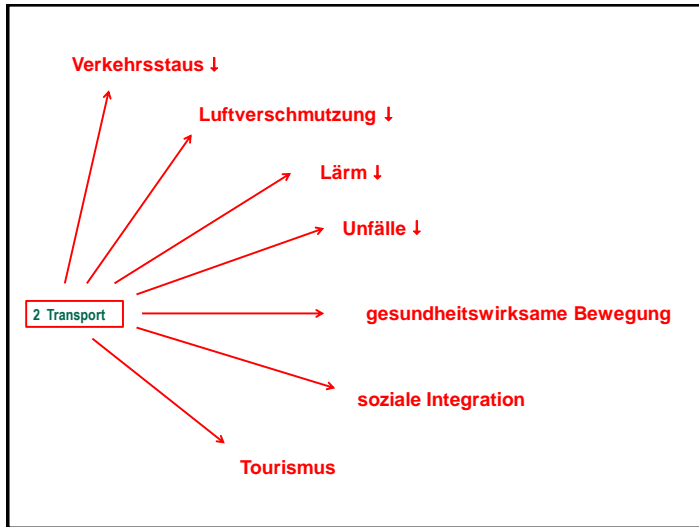
Zielsetzung der Empfehlungen  
Basisempfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung  
Zusätzliche Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung  
Vollwertige Bewegungs- und Sportverhalten

2013

**Zusammenfassung der Empfehlungen für Erwachsene**

- (...) jeder Schritt hin zu mehr Bewegung wichtig (...)
- (...) Langdauerndes Sitzen sollte öfter unterbrochen werden.
- (...) mindestens 2½ Stunden Bewegung pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport mit mindestens mittlerer Intensität empfohlen. (...) können auch durch 1¼ Stunden Sport oder Bewegung mit hoher Intensität oder durch entsprechende Kombinationen (...) erreicht werden.
- Idealerweise (...) auf mehrere Tage in der Woche verteilt werden. Jede Bewegung ab etwa 10 Minuten Dauer kann (...) gezählt werden.
- (...) mit zusätzlichen Training von Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit noch mehr für ihre Gesundheit, ihr Wohlbefinden und ihre Leistungsfähigkeit tun.
- Weitere sportliche Aktivitäten bringen zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen. (...) siehe Dosis-Wirkungskurve).






  
 SWISS PUBLIC HEALTH CONFERENCE 2014  
 3. NETZWERKTAGUNG PSYCHISCHE GESUNDHEIT SCHWEIZ  
 CONFÉRENCE SUISSE DE SANTÉ PUBLIQUE 2014  
 3<sup>e</sup> RENCONTRE DU RÉSEAU SANTÉ PSYCHIQUE SUISSE

WORKSHOP  
 ATELIER  
 C6: 11:00-12:30  
 Moderation / Animation :  
 Andreas Biedermann, Public Health Services, Bern

**STRUKTURELLE BEWEGUNGSFÖRDERUNG KONKRET - EIN BEITRAG ZUR PSYCHISCHEN GESUNDHEIT** ✓

Andreas Biedermann<sup>1</sup>, Brian Martin<sup>2</sup>, Thomas Schweizer<sup>3</sup>, Sabina Ruff<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Public Health Services, <sup>2</sup>Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Zürich, <sup>3</sup>Fussverkehr Schweiz, <sup>4</sup>Amt für Gesundheitsvorsorge, Kanton St. Gallen

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**