



Genereller Nutzen körperlicher Aktivität im Alltag

***- ökonomische Sichtweisen, Statistiken,
wirtschaftliche Aspekte -***

***Dipl. Sportwiss. Billy Sperlich
-Zentrum für Gesundheit der
Deutschen Sporthochschule Köln-***

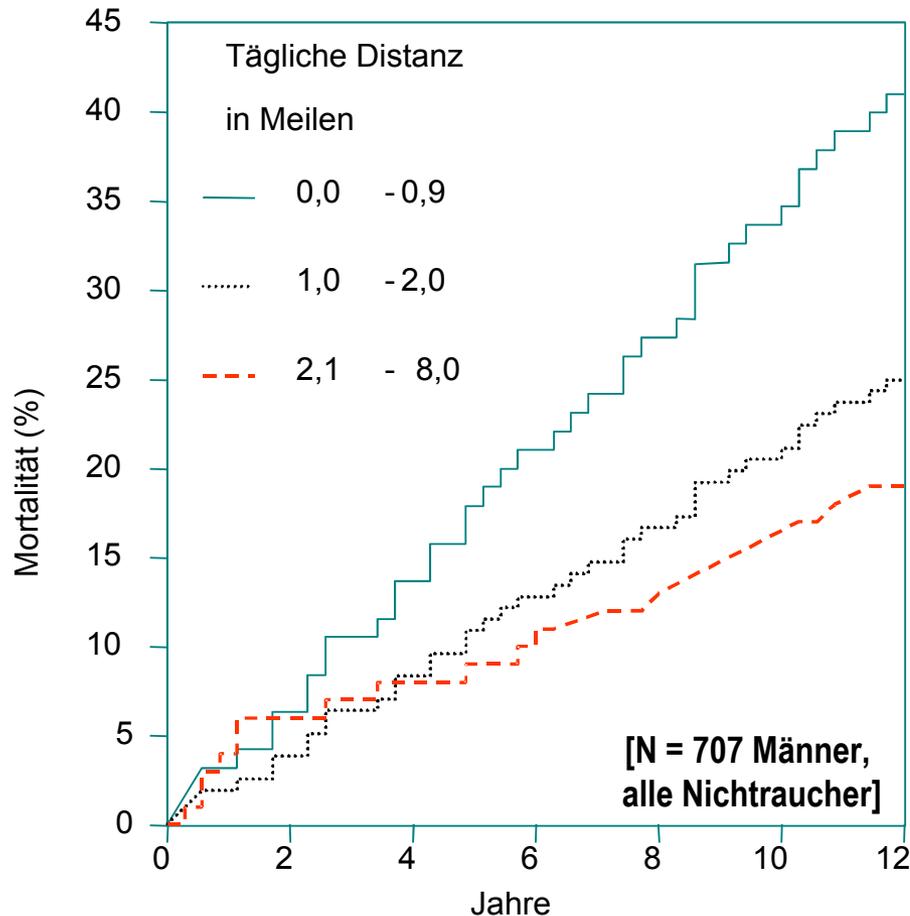


Nachgewiesene Benefits körperlicher Aktivität im Alltag

- Beispiele -



Einfluss von Bewegung auf die Mortalität



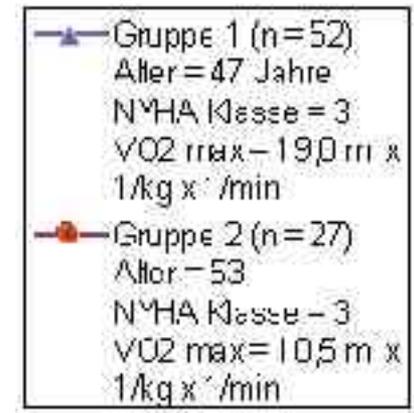
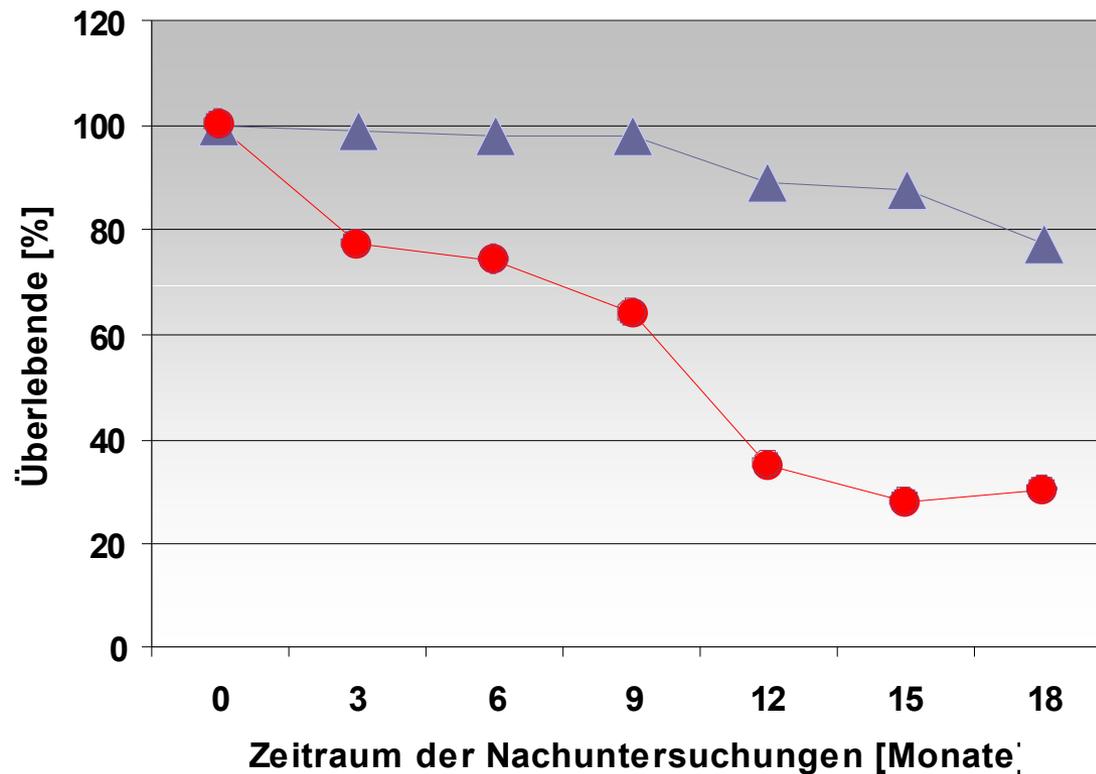
- Nutzen von einer Meile täglicher Bewegung für ältere Männer
- ➔ 2 Meilen (3,2km) Bewegung täglich reduziert das Mortalitätsrisiko um fast die Hälfte

[Quelle: HAKIM ET AL. 1998]





Überlebenskurven von Herzinfarktpatienten



[Quelle: BRAITH 1998; mod. nach MANDINI 1991]





... von KV-Erkrankungen durch körperliche Aktivität

- **Finnish Twin Cohort Study** (7925 Männer, 7977 Frauen)
 - ➔ Risiko-Reduktion 34 – 56 % in Abhängigkeit und Dauer der körperlichen Aktivität

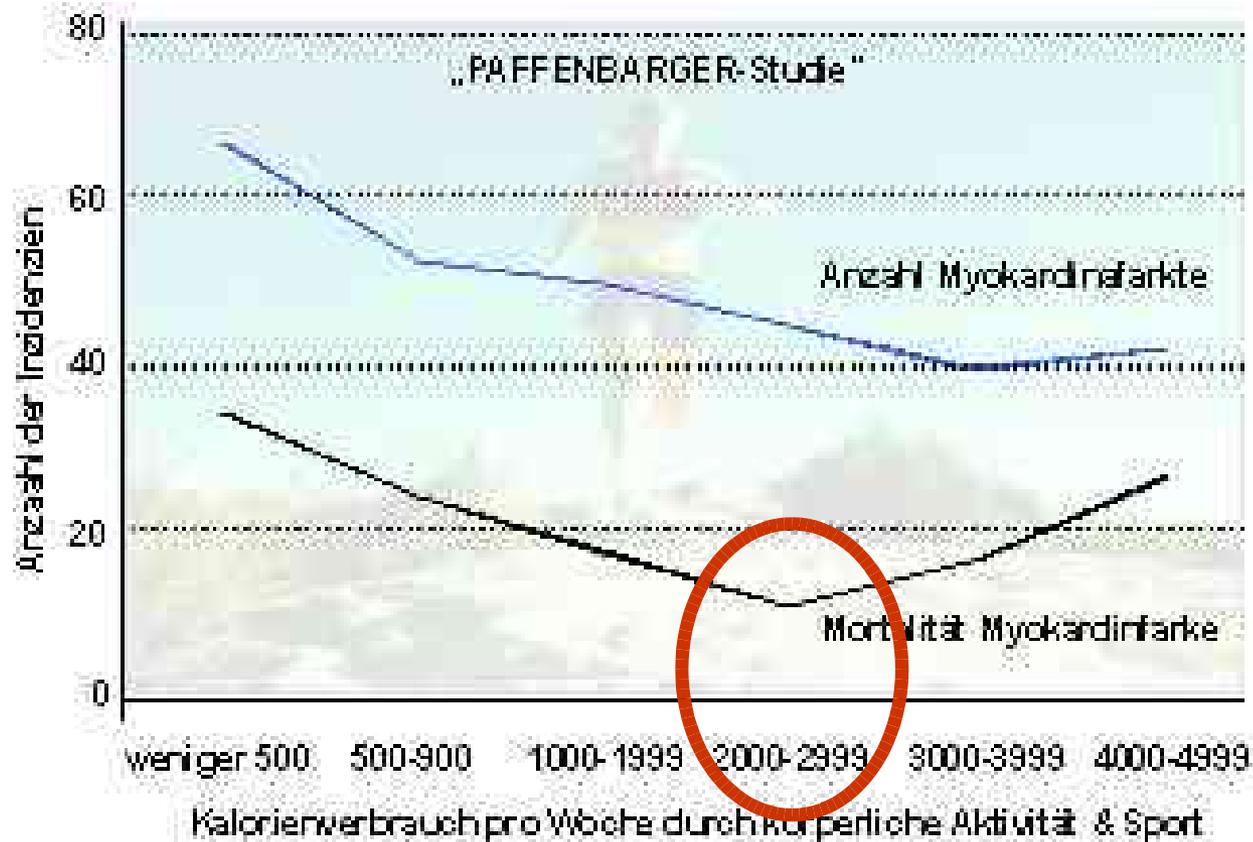
[Quelle: KUJALA ET AL. 1998]





Wie viel darf's sein ???

Wie viel Bewegung fördert unsere Gesundheit ?



[Quelle: PAFFENBARGER ET AL. 1978]





- ➔ Epidemiologische Studien beweisen eindeutig die positive präventive Wirkung von moderatem (Bewegungs-) Ausdauertraining
- ➔ Es muss nicht Sport im klassischen Sinne sein
- ➔ (Mehr-) Bewegung ist das Ziel





Zahlen & Fakten



Risikofaktoren für die Gesundheit

- Rauchen
- Übergewicht
- Alkohol
- Hypertonie (Bluthochdruck)
- Bewegungsmangel
- Unfälle



[Bildquelle: GETTYIMAGES.DE]





Beispiel Übergewicht

- ➔ 36,3% hat einen BMI von 25-30 (Übergewicht)
- ➔ 12,9% hat einen BMI von 30 und mehr (Adipositas)
- ➔ Auffällig: mit höheren Alter wächst die Prozentzahl der Übergewichtigen/Adipösen stark an



[Quelle: Statistisches Bundesamt 2003]





Risiko in Zusammenhang mit Übergewicht

	Attributales Risiko
Koronare Herzkrankheiten	70%
Hypertonie	66%
Diabetes Mellitus	66%
Gallenerkrankungen	50%
Gicht	60%
Fettstoffwechselstörungen	33%
Brustkrebs	17%
Dickdarmkrebs	23%
Alte Bundesländer	Kosten (in Mio. DM)
Direkte Kosten	4.143
Gesamt infolge Adipositas	8.633
Neue Bundesländer	Kosten (in Mio. DM)
Direkte Kosten	1.206
Gesamt infolge Adipositas	2.467

[Metaanalyse: LAUTERBACH et al, 1998]





Häufige Krankheiten bei Übergewicht

Assoziierte Krankheiten	Anzahl	Kosten [€]	Quelle
Herzinfarkt	Ca. 150.000 Menschen einen Herzinfarkt	3.000 bis 8.000 EUR pro Patient	Deutsche Herzstiftung
Diabetes Mellitus Typ2	derzeit ca. 6 Millionen Betroffene -> 2010: 10 Millionen	31,4 Mrd. Ca. 4500 Arzt/Krankenhauskosten/Patient	CODE-2 ®-Studie LIEBL et al. 2001; Deutsches Diabetes-Forschungsinstitut 2000
Hypertonie (Bluthochdruck)	20% der Bevölkerung	7,8 Mrd.	Statistisches Bundesamt
Fettstoffwechsel		12,9 Mrd.	Statistisches Bundesamt
Gallenerkrankung		1,9 Mrd.	Statistisches Bundesamt
Orthopädische Begleiterkrankungen (Arthrose)	Arthrose: 5 Mrd.	25 Mrd.	Statistisches Bundesamt
Depression	10% der Bevölkerung	4 Mrd.	Statistisches Bundesamt





Kostensparnis am Beispiel Herzinsuffizienz

Whellan et. al;
Arch Intern Med 2001, Oct 8; 161(18):2223-8

Krankenhauseinweisungen:
1.5 Patienten pro Jahr vor der Studie, 0 Patienten nach der Studie
Einsparungen: \$8571 pro Jahr

Hershberger et al. ;
J Card Fail 2001, Mar,7(1):64-74

Abnahme der Rehospitalisierungen um 59%

Holst, Eur J Heart Fail 2001, 3(5):619-25

Abnahme der Krankenhauseinweisungen um 87,2%

Fonarow , J;
Am Coll Cardiol, 1997, Sep;30(3):725-32

55% weniger Krankenhauseinweisungen
Einsparungen: \$9.800 pro Patient

Stewart, Lancet 1999, 354 (9184):1077-83

Rehospitalisierungen: 65 vs. 118
• Krankenhaustage: 460 vs 1173

Cline et al., Heart 1998, 80(5):442-6

• Rehospitalisierungen: 141 vs 106 Tage
• Rehospitalisierungen: 100 vs 100 pro Jahr reduziert
• Einsparungen: \$1300 pro Patient

Roglieri,
Am J Manag Care 1997, 3 (12):1831-9.

• Reduktion der Krankenhauseinweisungen um 83%
• 30-Tage: minus 100%
• 90-Tage: Minus 83%

**Je nach Studie Einsparungen von
1300-10000 \$ /Patient
59-85% weniger Rehospitalisierung**





Kostensparnis am Beispiel Diabetes

Sidorov;
Diabetes Care. 2002 Apr; 25(4):684-9

- Kosten pro Patient/Monat: \$ 395 mit DMP, \$ 502 ohne DMP
- Krankhaustage reduziert (0,56 vs. 0,98)
- KH-Aufnahmen reduziert (0,12 vs. 0,16)
- Ambulanzbesuche/Jahr reduziert (0,49 vs. 0,56)

Berg;
Manag Care. 2002 Jun; 11(6):42, 45-50

**Je nach Studie
Einsparungen von
600-1000\$ /Patient/Jahr.**

Rubin;
J Clin Endocrinol Metab. 1998 Aug; 83(8):
2635-42

- 4% weniger Krankenhausaufnahmen
- 23% weniger Krankenhausaufnahmen
- Einsparungen \$50/Pat/Monat (Diabetes NetCare)
- Rückgang Krankenhaus-Aufnahmen: Minus 18%

**Bei ca. 16 Mio Diabetikern wären
das theoretisch:**

Mercy Health Center

- Einsparungen \$100/Pat/Jahr
- Reduktion der Krankenseinweisungen um 32%

Gaede, P. et al, N Engl J Med., 2003 Jan;
348 (5): 383-393

- Eine multifaktorielle und Zielwert unterstützte Intervention inklusive Lebensstiländerungen bei Typ-2-Diabetikern mit Risikofaktoren (Mikroalbuminurie) reduziert das Risiko für mikro- und makrovaskuläre Endpunkte (z.B. Herzinfarkt) um ca. 50%.

9.6 – 16 Mrd \$





"Gäbe es ein Medikament, welches alle genannten positiven Gesichtspunkte in vermehrter körperlicher Aktivität bis hin zum Sport in sich vereinigen würde, es würde gewiss als das Medikament des Jahrhunderts bezeichnet werden.

Leider steht seiner praktischen Anwendung das physikalische Gesetz der Trägheit im Wege."

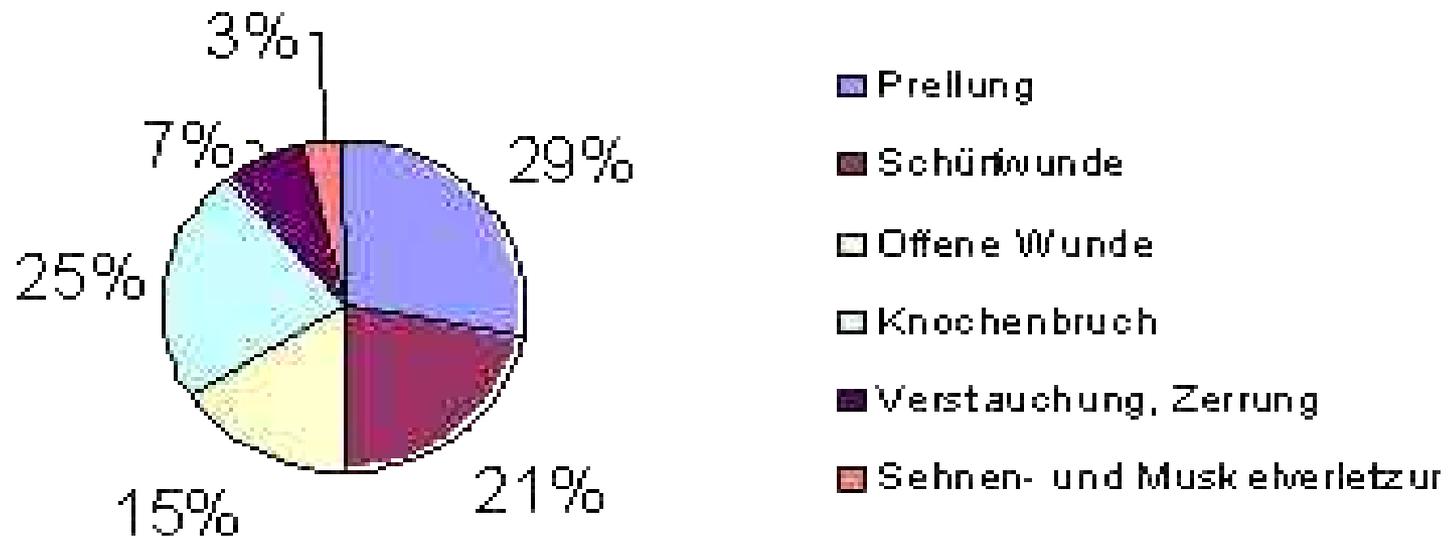
(HOLLMANN)





Welche Kosten durch Radfahren?

- Straßenverkehrsunfälle in Deutschland: 339.640 insgesamt
- Verletzte Benutzer von Fahrrädern (2003): 75.659
- Getötete Benutzer von Fahrrädern (2003): 616



[Quelle: Statistisches Bundesamt 2003]





kein zuverlässiges Datenmaterial zu den Kosten.

aber 75.659 Verletzte mit dem Rad vs...

... 150 000 Herzinfarktpatienten

... 6 000 000 Diabetiker

... Ca. 16 000 000 mit Übergewicht und Bluthochdruck





... fast jeder hat ein Fahrrad !

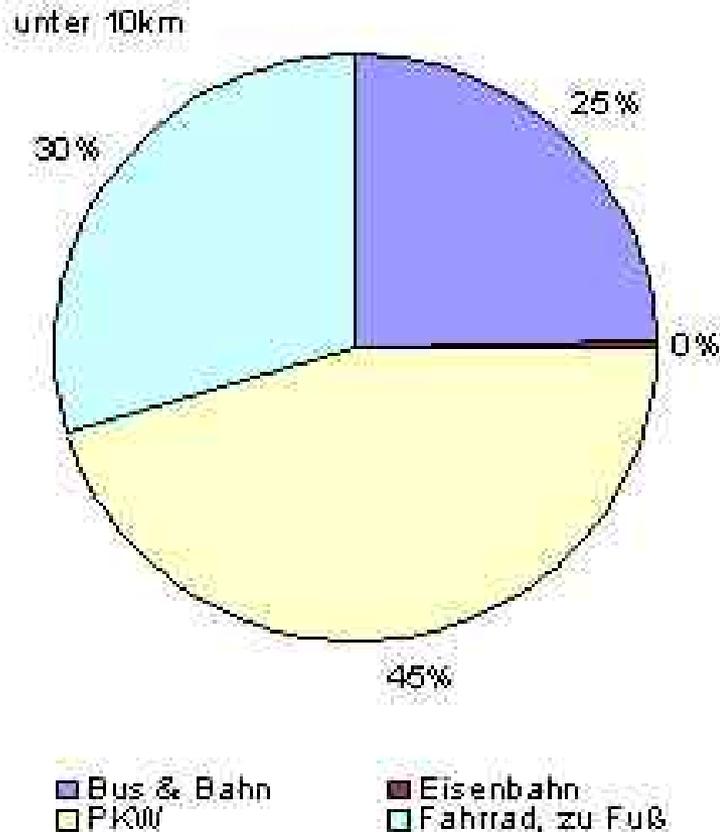


[Quelle: GETTYIMAGES.DE]





Auf dem Weg zur Arbeit



- 64% aller der Erwerbstätigen fahren mit dem PKW zur Arbeit (1996: 60%)



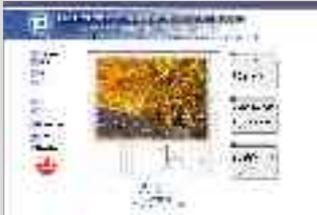


- ➔ Folgekosten von Radunfällen stehen in keinem Verhältnis zu den Folgekosten, die mit z.B. Übergewicht assoziiert sind.
- ➔ Tägliche Pendel-Radnutzung liegt nur bei 30%





Noch Fragen?



www.dshs-koeln.de



www.zfg-koeln.de



www.cyclingandhealth.com

Kontaktadresse

Dipl.-Sportwiss. Billy Sperlich

Deutsche Sporthochschule Köln

Carl-Diem Weg 6

50933 Köln

Tel.: 0221-4982-4570

sperlich@dshs-koeln.de

