

Bewegung bringt Regung

Dr. med. et Dr. scient. med. Jürg Eichhorn

CH-9100 Herisau
drje49@gmail.com
www.ever.ch

1

Agenda

- 1 Diäten im Vergleich
- 2 Die grossen und die kleinen Helfer
- 3 Abnehmen ist einfach
- 4 Das XLS Programm: Von XL bis S
- 5 Bewegung – Mit Freude
- 6 Die «TopMix-Getränke»
- 7 Die «Hauptstrasse der Ernährung»

2

Total 2011 343 Stunden

- » Total Trainingsstunden: 343 Stunden
- » Total Einheiten: 234
- » Stunden pro Einheit: 1.5
- » Stunden pro Woche: 6.6 Stunden
- » Kcal total: 164'204 kcal
- » Kcal/Tag 450 kcal
- » Fett/Jahr 18 kg
- » Fett pro Stunde Training 51 g
- » NordicWalking: 127 Stunden / 600km
- » Pilates: 61 Stunden
- » Aquafit: 63 Stunden
- » Elektrovelo (Flyer): 92

3

Mit Abnahme der Muskulatur sinkt der Grundumsatz

- » Allgemeine Empfehlung: Pro Tag mindestens 500 kcal einsparen
- » Am Anfang deutliche Gewichtsreduktion = Verlust: Glykogen, Wasser, Muskeln!
- » Um 1 kg Körperfett zu reduzieren, müssen zirka 7000 kcal eingespart werden
- » Täglich 1000 kcal eingespart = bestenfalls minus 1 Kilogramm Gewicht/Woche
- » Verminderte Kalorienzufuhr = Reduktion des Energieverbrauchs
- » Das betrifft alle drei Komponenten des Energieverbrauch:
Grundumsatz, Thermogenese und körperliche Aktivität
- » Verlust an fettfreier Masse (Muskulatur) reduziert den Grundumsatz
- » Die Thermogenese sinkt um zirka 3-6 Prozent und bleibt auch nach Beibehalten des tieferen oder bei erneutem Anstieg des Gewichtes erniedrig
- » Durch den Gewichtsverlust sinkt die für körperliche Aktivität notwendige Energiemenge.

4

Untertitel

- » Blabla 1 „Minörli“: 5 g / 37,6% Fett / ca. 30 kcal
Reicht beim Menschen mit 70 kg KG für:
 - 20 Minuten sitzende Tätigkeit
 - 13 Minuten Gehen (1,5 km/h)
 - 1 Sack „Minörli“ = 50 Stück !!!

5

Lieber leben wie die Steinzeitmenschen?

- » Steinzeit: Bewegung zur Nahrungsbeschaffung
- » Moderne: Heute bezahlen wir für die Bewegung!



Bildquelle unbekannt

6

Sport ja, aber den eigenen Fähigkeiten und dem Alter angepasst

- » Motivation
- » Kraft
- » Ausdauer
- » Fettverbrennung



Bild: Katrin Eichhorn

7

Wenn wir unseren Körper vernachlässigen, wo sollen wir dann wohnen?



Bildquelle links lüstich.de / Bild rechts Dr. med. Jürg Eichhorn, Legian Beach, Bali, März 2012

8

Gymnastik ist heilsam (Galen, griechischer Arzt)

- » «In der Bewegungslosigkeit aber erstickt der Mensch und die Schlacken stauen sich» (Maimonides, jüdischer Leibarzt des Sultans Saladin)
- » «Sintemahl die Faulheit macht den Leib stumpf, die Arbeit fest: Jene bringet ein frühzeitig Alter, diese eine lange Jugend» (J.S. Elsholtz: Unterricht von Erhaltung guter Gesundheit durch eine ordentliche Diät, 1682)



Bild Dr. med. Jürg Eichhorn, Legian Beach, Bali, März 2012

Die NEAT ist entscheidend

- » Die lebensverlängernde Wirkung körperlicher Aktivität zeichnete sich in den fünfziger Jahren bei Englischen Schaffnern ab, die in den Doppeldeckern treppauf und treppab steigen mussten



Bildquelle unbekannt

NEAT entscheidet über alles

- » Grundumsatz: 60%
- » Nahrungsthermogenese: 10%
- » Aktivitäts-Thermogenese: 30% = EAT + NEAT

» **EAT: Exercise-Activity-Thermogenesis**

= Fitness bezogenes körperliches Training, Sport
= 15 bis 20%

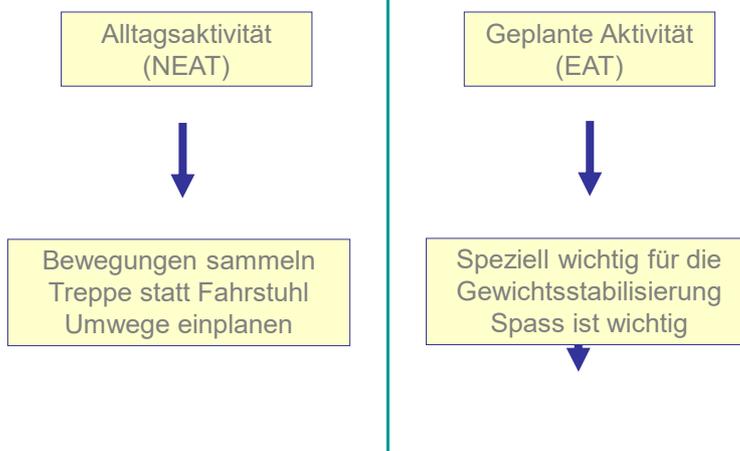
» **NEAT: Non-Exercise-Activity-Thermogenesis**

= Bewegung im Alltag
= 80 bis 85%

Quelle Prof. Armin Heufelder – Bodenseekongress 2007:

11

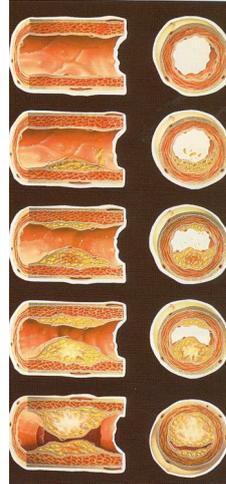
Bewegung sammeln...



12

Studie an 19`000 Absolventen der Harvard Universität (1960)

- » Die Aktivisten hatten im Vergleich zu den Bewegungsmuffeln lediglich ein halb so grosses Risiko, einem Herz-Kreislauf-Leiden zu erliegen



Bildquelle Pharmaflyer

13

Benefits auf vielen Ebenen

- » In den Muskeln spriessen neue Kapillaren wie frisches Grün im Frühling
- » In den Muskeln bilden sich mehr und grössere Mitochondrien, die Kraftwerke der Zellen
- » In diesen Kraftwerken müssen nun mehr Arbeiter (Enzyme!) eingesetzt werden
- » Das Alarmsystem unseres Körpers wird gedämpft: Weniger Adrenalin, Noradrenalin, weniger Blutsdruckerhöhungen
- » Der Umgang des Körpers mit den Kohlenhydraten wird umorganisiert
- » Die Armee der Krebs- und Virus-Jägern wird verstärkt

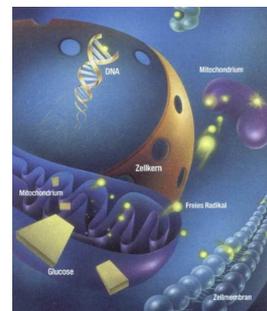
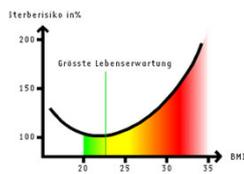
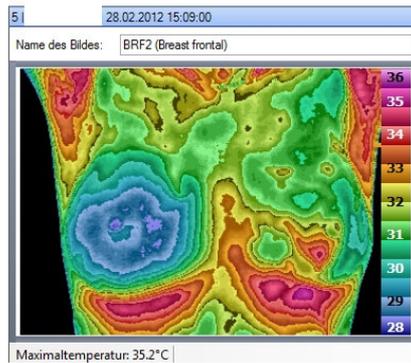


Bild links: Optimale Lebenserwartung bei einem BMI von 22-23 / Bild rechts: Zelle mit Mitochondrien / Bildquellen unbekannt

14

Krebs- und Virenjäger

- » Jede Form der körperlichen Aktivität stimuliert das Immunsystem
- » Schon während der Belastung schütten Leberzellen Akut-Phasen-Eiweisse aus, die sich an Eindringlinge heften und diese so den Fresszellen schmackhafter machen
- » Gleichzeitig strömen aus den Lymphknoten und der Milz Lymphozyten ins Blut, darunter insbesondere die «natürlichen Killerzellen»
- » Die «natürlichen Killerzellen» jagen bevorzugt Krebs- und virusinfizierte Zellen

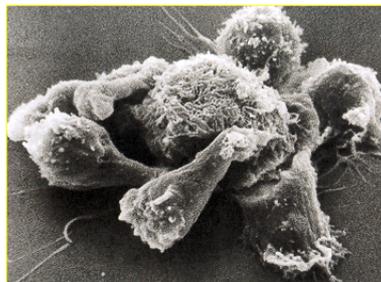


Brustkrebs links / Bild Dr. med. Jürg Eichhorn

15

Krebs- und Virenjäger

- » „Natürliche Killerzellen“ von Ausdauersportlern töten im Reagenzglas deutlich mehr Krebszellen als Krebsjäger von Bewegungsmuffeln
- » Auch die «Fresszellen» jene Frontkämpfer, die eindringende Mikroben verschlingen, können mehr Eindringlinge verdauen



Killerzelle / Bildquelle unbekannt

16

Sport = Fitness für das Immunsystem

- » Ausdauertraining ist neben einer gesunden, gemüsebetonten Ernährung das wichtigste Instrument zur Krebsvorbeugung
- » Ausdauertraining erhöht den Schutz vor Darm-, Prostata-, Lungen und Brustkrebs
- » Rehabilitation von Krebspatienten: Je früher desto besser, am besten schon während der belastenden Chemo- oder Strahlentherapie



Bild Dr. med. Jürg Eichhorn, Legian Beach, Bali, März 2012

17

Hochstimmung dank Endorphinen

- » Im Limbus, dem Gefühlszentrum des Hirns, werden beim Ausdauertraining neuronale Botenstoffe ausgeschüttet. Diese vermitteln während etwa 4 Stunden eine Mischung aus Leichtigkeit und Hochstimmung
- » Ausdauertraining erhöht Serotonin, welches bei depressiven Menschen meist erniedrigt ist



Bild www.primalbody_primalmind_com_blog

18

Zeit – Pulsschläge - Blutdurchfluss im Herzen

» Minus 10 Pulsschläge pro Tag = 5 Mio weniger Pulsschläge pro Jahr

| Zeit | Anzahl Pulsschläge pro Minute | | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|---------|---------|--------|
| | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 10 |
| 1 Minute | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 10 |
| 1 Stunde | 2'700 | 3'000 | 3'600 | 4'200 | 4'800 | 600 |
| 1 Tag | 64'800 | 72'000 | 86'400 | 100'800 | 115'200 | 14'400 |
| 1 Jahr (Mio) | 24 | 26 | 32 | 38 | 42 | 5 |
| Liter (Mio) | 1.7 | 1.8 | 2.2 | 2.7 | 3 | 0.4 |
| | | | | Mann | Frau | |

19

Bewegungsarmut mindert die geistige Leistungsfähigkeit und senkt den IQ

» Das Ausmass eines Spitalaufenthaltes auf die geistige Leistungsfähigkeit wird immer wieder unterschätzt. In den Achtzigerjahren ergab eine dreiwöchige Beobachtungsstudie an Spitalpatienten mit unterschiedlichen Diagnosen ein fast schon erschreckendes Resultat: Der Intelligenzquotient schrumpfte um bis zu 20 Punkten

Aristoteles lehrte nicht im Schulzimmer, sondern in Wandelhallen

» Schon den alten Griechen war bekannt, dass man wandelnd besser denkt und erkannten so den enormen Stellenwert der Bewegung zur Förderung der Denkarbeit. Aristoteles (384 bis 322 v. Chr.) begründete die philosophische Schule der Peripatetiker, in welcher Gespräche mit Schülern stets umherwandelnd geführt wurden. Die Schule des Aristoteles mit den Wandelhallen befand sich im Ort Peripatos und Peripatos bedeutet Wandelhalle

20

Die Regelmässigkeit ist entscheidend

- » 4 mal 30 Min Joggen pro Woche: Risikoreduktion einer Herz-Kreislauf-Erkrankung um die Hälfte
- » 1 mal ein Training pro Woche: Trainingsverlust nach einer Woche 90%
- » 3 mal ein Training pro Woche: Fitnesszustand bleibt gleich
- » Mehr als 3 mal ein Training pro Woche: Fitnesszustand steigt
- » Mindestempfehlung: ½ Stunde/Tag mit mittlerer Intensität
- » Aktivitäten, die mindestens zehn Minuten dauern und bei leicht beschleunigtem Atem stattfinden, können über den Tag zusammengezählt werden



Bild Alexander Eichhorn, Al Husn, Oman

21

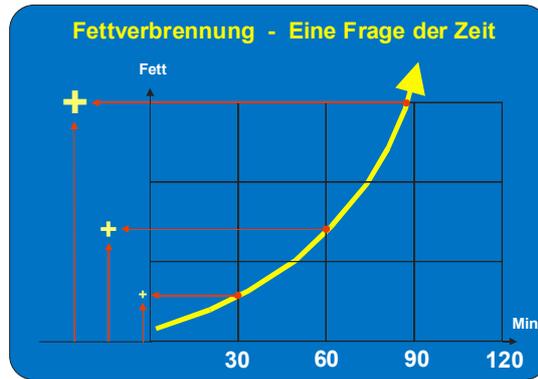
Der optimale Trainingspuls – das ist Geschichte!

- » Muskulatur und Leber speichern Kohlenhydrate in Form von Glykogen. Wenn diese Vorräte im Rahmen einer sportlichen Betätigung aufgebraucht sind, dann schaltet der Körper um auf Fettverbrennung
- » Beim ausdauertrainierten Marathonläufer wird das sehr schnell der Fall sein. Sein Körper ist geschult auf Fettverbrennung und bereits Treppensteigen geht an das Fett
- » Nicht so beim unsportlichen Menschen. Die Fettverbrennung liegt brach, der Körper hat es verlernt, Fett zu verbrennen
- » Die moderne Vorstellung heisst: Energie – sprich Glykogen – abbauen. Dazu muss das Training aber etwas härter sein, die Atmung spürbar, aber nicht ausser Atem. Bei sehr hohen Trainingsintensitäten wird Milchsäure produziert, die wiederum die Fettverbrennung unterbindet
- » Training im unteren Pulsbereich (Fettverbrennungspuls) ist nicht effektiv

22

Nach dem Workout 1 Stunde keine Kalorien zu sich nehmen

- » Kein Essen vor dem Training: Energiequelle = Glykogen in Muskulatur und Leber
- » Essen vor dem Training: Energiequelle = Nahrungskalorien

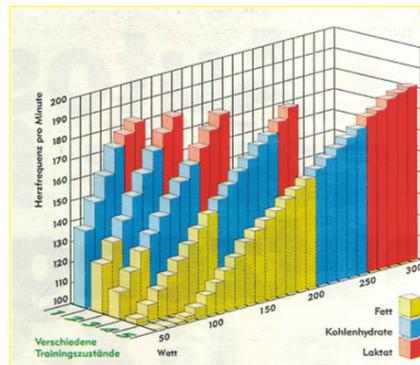


Graphik: Dr. med. Jürg Eichhorn

23

Der Marathonläufer verbrennt Fett schon beim Treppensteigen

- » Chronischer Bewegungsmangel legt die Fettverbrennung «in Gips»!

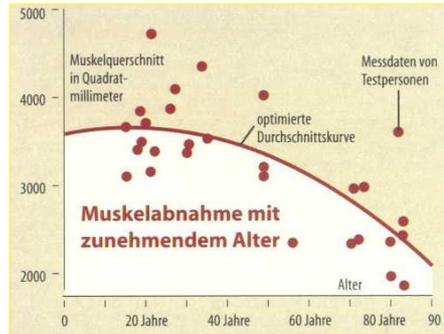


Bildquelle unbekannt

24

Mit dem Alter: Umwandlung: Muskulatur schwindet und Fett nimmt zu

» Optimal: Kraft und Ausdauer



Bildquelle links unbekannt / rechts lustich.de

25

Die Zukunft ist nordisch

» Nordic Walking: 20 % mehr Kalorien als beim gleichschnellen Gehen



Bild: Erika Eichhorn, Bad Bayersoien

26

So nicht

- » Nicht Langlaufstil, sondern Armbewegungen wie beim schnellen Gehen:
Hand den Körper entlang führen bis etwa Höhe Bauchnabel
Stockeinsatz schräg vom Körper weg



Bildquelle unbekannt

27

Ursprünglich wurde Nordic Walking als Sommertrainingsmethode für Skilangläufer entwickelt

- » Finnische Sportmediziner und -wissenschaftler haben im Frühjahr 1997 in Zusammenarbeit mit der Firma Exel und Polar Nordic Walking zu einem Ganzjahres-Fitnessstraining für Gesundheitsbewusste aller Altersgruppen entwickelt.



Vincenzo, Legian Beach, Bali / Bild: Dr. med. Jürg Eichhorn

28

85 % der Muskulatur werden trainiert

- » Steigert den Kalorienverbrauch gegenüber Walking um bis zu 20 %
- » Ist leicht und schnell erlernbar
- » Vorbeugung von Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich
- » Entlastet den gesamten Bewegungsapparat um bis zu 30 %, daher besonders geeignet bei Übergewicht, Knie- und Rückenproblemen
- » Ist zu jeder Jahreszeit ausführbar
- » Ist ein kommunikativer Gruppensport



Teilnehmer des Seniorentreffs 50 Plus mit Leiterin Monica Bückler (rote Jacke) beim Training für den Wellnachlauf zwischen Conrau und Gertschwil. Bild: Urs Bärtsch

Bildquelle St. Galler Tagblatt 02.12.11

29

Stocklänge: Körpergrösse (in cm) x 0,68

- » Wichtigstes Merkmal beim Nordic Walking ist die Benutzung von Stöcken, wie sie vom Langlauf und Biathlon bekannt sind
- » Diese besitzen eine spezielle, funktionale Griffschleife, die einem Handschuh ähnelt, sodass ein gut geführtes Schwingen des Stockes beim Öffnen der Hand ermöglicht wird
- » Die Nordic-Walking-Stöcke sollten einerseits Schwingungen auffangen, andererseits leicht und flexibel sein
- » Dementsprechend werden meist karbonfaserhaltige Materialien verwendet
- » Weniger geeignet - wenn auch häufig benützt - sind Teleskop-Stöcke, da sie nicht optimal dämpfen

30

Beschwingtes Gehen

- » Nordic-Walking entlastet den Bewegungsapparat um bis zu 30% und ist daher besonders geeignet für Personen mit Knie- und Rückenproblemen
- » Nordic-Walking löst Muskelverspannungen im Schulter- und Nackenbereich
- » Nordic-Walking ist das optimale Outdoortraining zur Gewichtsreduktion
- » Nordic-Walking ist fast um die Hälfte effektiver als Walking ohne Stöcke, Verbrennung von >400 kcal/h statt von nur 280 bei normalem Walking
- » Nordic-Walking vermittelt ein sicheres Laufgefühl auch auf glattem Untergrund
- » Nordic-Walking trainiert die aerobe Ausdauer und kräftigt gleichzeitig die Oberkörpermuskulatur
- » Nordic-Walking verbessert die Herz- Kreislauleistung
- » Nordic-Walking steigert durch den aktiven Einsatz der Atemhilfsmuskulatur die Sauerstoffversorgung des gesamten Organismus
- » Nordic-Walking ist die am besten geeignete Outdoorsportart zur Rehabilitation nach Sportverletzungen

31

Wenn sich eine Seele wohlfühlen soll, braucht sie einen guten Leib

- » Wir sind dann am erfolgreichsten, wenn wir den Arzt, der in jedem Patienten steckt, die Chance geben, in Funktion zu treten



Vincenzo, Legian Beach, Bali / Bild: Dr. med. Jürg Eichhorn

32

Bei gleicher Gehgeschwindigkeit und individueller Belastungsempfindung

- » Maximale Sauerstoffaufnahme: 20 Prozent höher
 - » Energieumsatz: 20 Prozent höher
 - » Herzfrequenz: 6 Prozent höher
- (bei gleicher Gehgeschwindigkeit und individueller Belastungsempfindung)

33

Aquafit = Lymphdrainage

- » Übungen an Ort, im Wasser „stehend“. Im Bereich der Füße herrscht ein höherer Wasserdruck als im Oberkörperbereich
- » Dies kommt einer Lymphdrainage gleich
- » Während den Arbeitswochen führe ich in einem geheizten Meerwasser-Aussenpool einmal wöchentlich mein persönliches Aquafit-Training durch, 4 Übungen à 15 Minuten
- » Die Übungen sind so gestaltet, dass immer alle Muskeln beansprucht werden und die Wirbelsäule in ihrer Gesamtheit in allen Richtungen bewegt wird
- » In den Ferien, im Meer, bis zu 3 Stunden lang mit Kopfhörern, via Bluetooth mit dem iPhone auf dem Liegestuhl verbunden, klassische Musik geniessend.



Bild: Erika Eichhorn, Shangri La, Borneo

34

Im Vordergrund: Rumpfstabilisation

- » Kraft, Kraftausdauer, Koordination, Rumpfstabilisierung dank physiologischer Atemtechnik sind Charakteristika, die diese Trainingsmethode auszeichnen
- » Pilates gehört zu meinen Favoriten: Wöchentlich eine Gruppen- und eine Privatstunde.



Bildquelle Pilates Zürich

Ich kann - Ich will - Jetzt

- » «Der Körper zieht mit, wenn der Kopf will»
(Theo Nadig, ehemaliger Schweizer Alpinchef)



Pilatesübung / Bild Erika Eichhorn, Dubai

Ideale Ergänzung zum Pilates: Mehr Dehnung

» Ich bevorzuge ein ruhiges Yoga mit wenig Flow



Bild: Erika Eichhorn, Chedi, Bali, März 2012

37



Bildquelle: unbekannt

38

Das Wandern ist des Schlappen Frust und des Fitten Lust



Sie haben keine Zeit für Ihren Körper?
Kein Problem.
Der Doktor wird sie haben...

Bild Stephan Edthofer

© Dr. med. et Dr. scient. med. Jürg Eichhorn | www.ever.ch | drje49@gmail.com | CH-9100 Herisau

Folie 39

39

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. med. et Dr. scient. med.
Jürg Eichhorn

CH-9100 Herisau
drje49@gmail.com
www.ever.ch



Bildquelle unbekannt

40