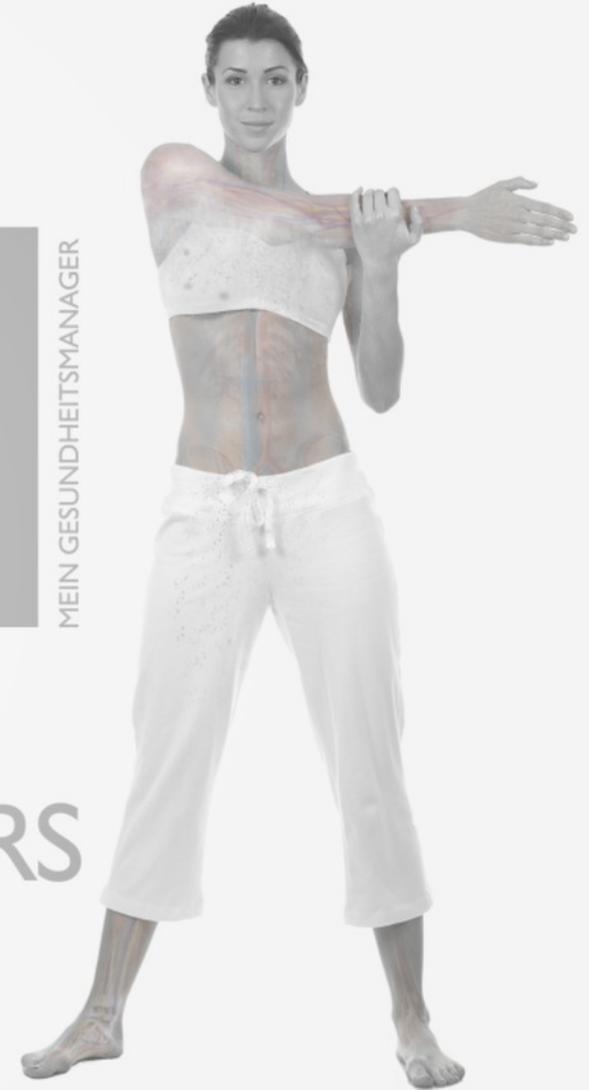


MGM

MEIN GESUNDHEITSMANAGER

DER ONLINE FITNESSKURS



KURSSTUNDE 6 - FÜR STARKE KNOCHEN

KNOCHEN

Ein Mensch besitzt ca. 206 Knochen. Es gibt lange, kurze, flache und unregelmäßige Knochen. Diese erfüllen wichtige Funktionen:



- ✓ mechanischer Schutz
- ✓ Gehörknöchel
- ✓ Depotfunktion
 - ◆ 99 % des gesamten Calciums
 - ◆ 85 % des gesamten Phosphats
 - ◆ 50 % des gesamten Magnesiums



KNOCHEN

KNOCHEN SIND LEBENDIG

Damit der Knochen sich den unterschiedlichen Bedingungen des Alltags anpassen kann und kleine Schäden repariert werden können, besitzt dieser einen aktiven Stoffwechsel und aktive Knochenzellen.

Millionen Knochenzellen bauen unseren Knochen täglich um.

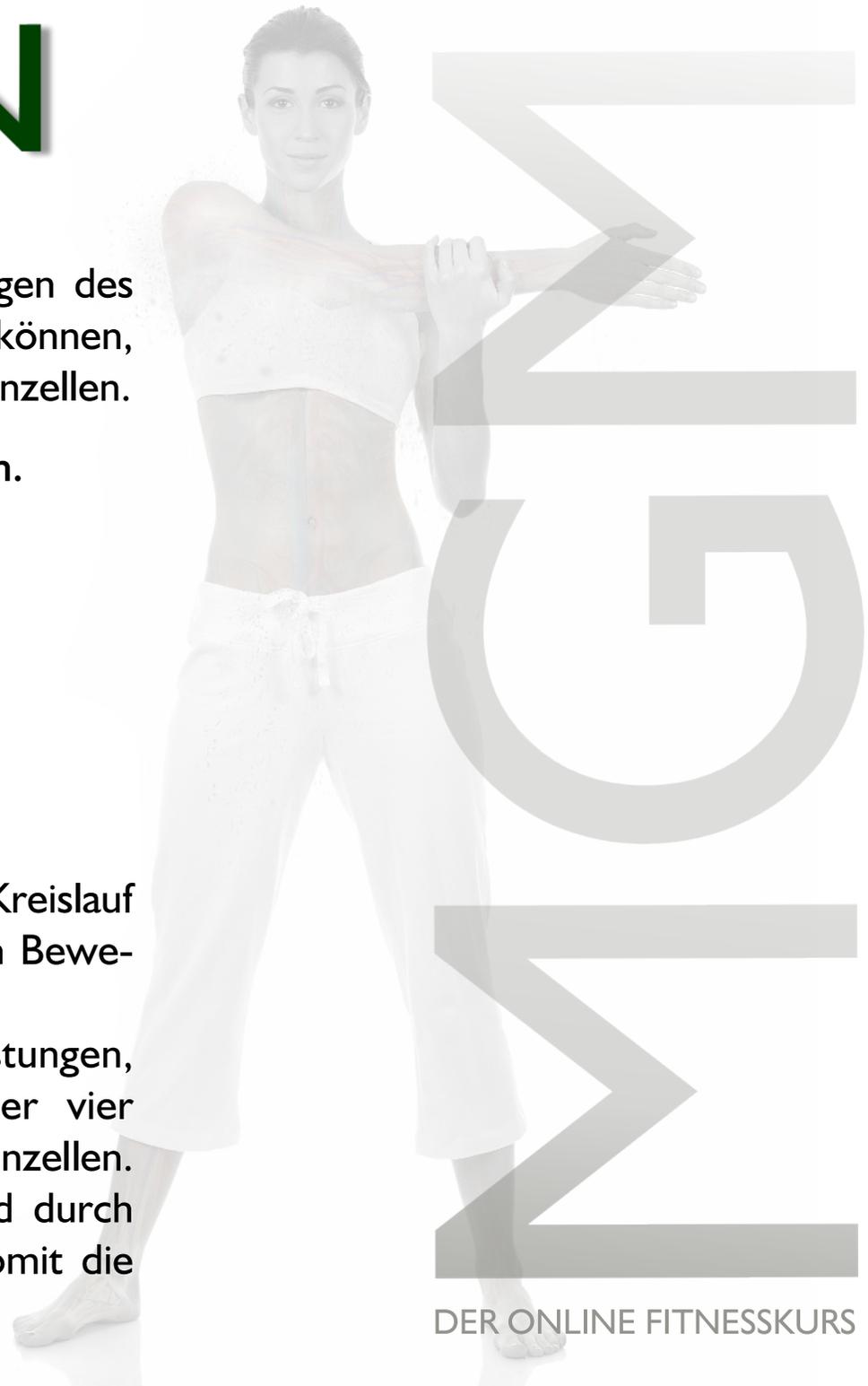
Der Knochen wird so:



- ✓ aufgebaut
- ✓ umgebaut
- ✓ repariert
- ✓ abgebaut

Drei spezialisierte Zelltypen sorgen für einen regelmäßigen Kreislauf von Knochenabbau und Knochenaufbau. Diese registrieren Bewegungen und Belastungen im Knochen.

Sogenannte Druck-, Zug-, Biege-, und Torsionbelastungen, idealerweise sogar eine Kombination & Wechsel dieser vier Belastungsformen, führen zu einer Aktivierung der Knochenzellen. Notwendige Strukturverbesserungen werden anschließend durch Ab- und Aufbau durchgeführt. Die Knochenzellen sind somit die Architekten und Statiker des Knochens.



KNOCHEN

Ziele des Umbaus sind:

Anpassung des Knochens an veränderte Belastungen, Reparatur beschädigter oder alter Knochensubstanz, sowie die Mobilisation von Kalzium im Rahmen des Kalziumgleichgewichts.



Auf- und Umbau durch Bewegung

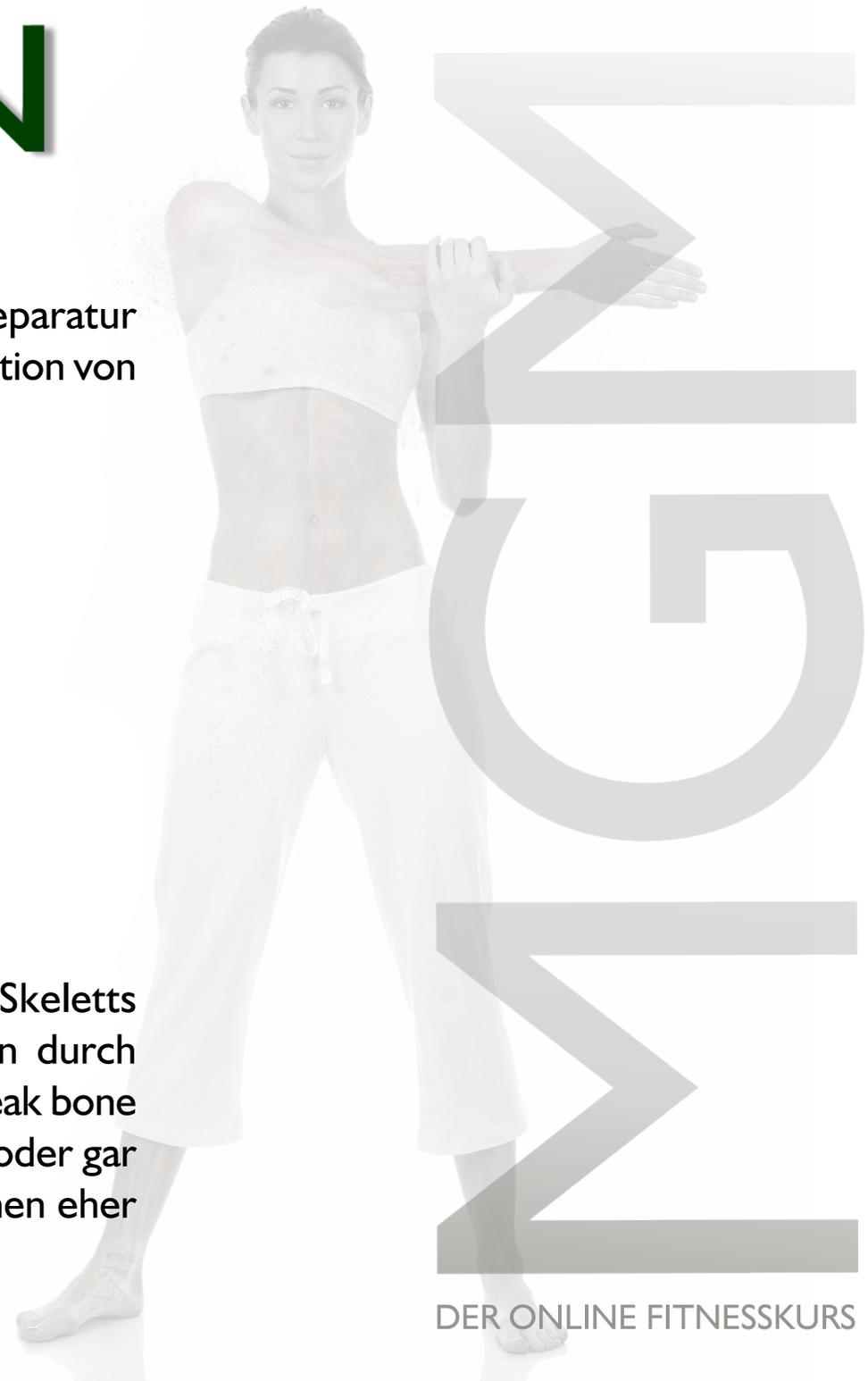


Abbau bei Bewegungsmangel



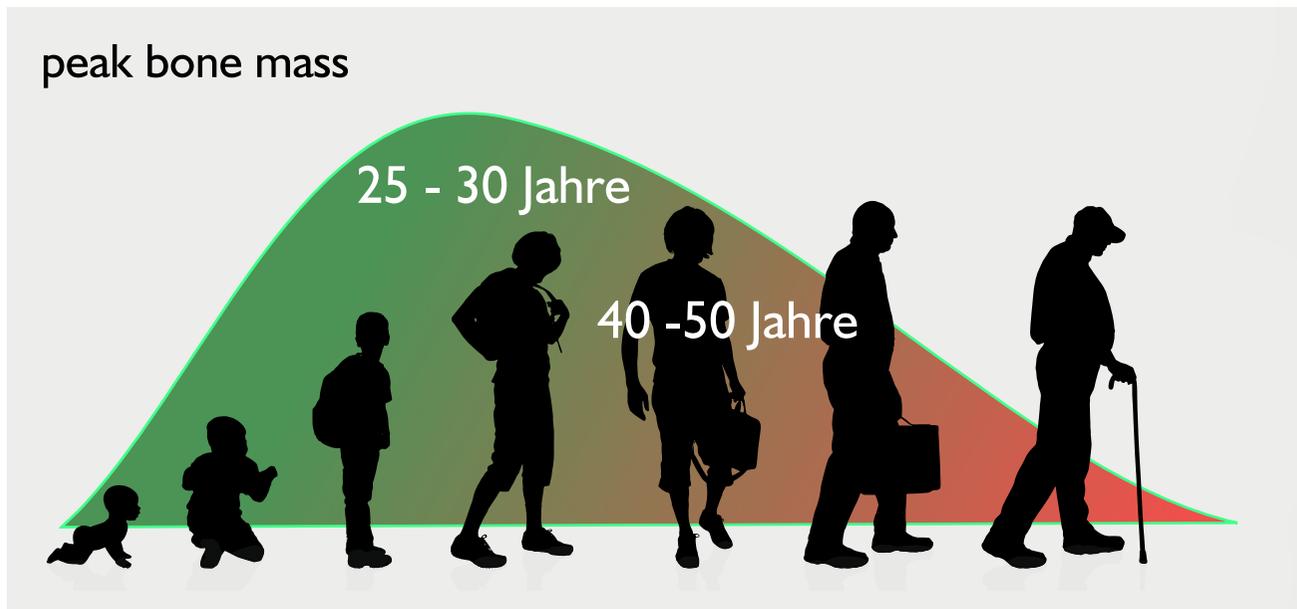
Gefahr der Osteoporose!

Über das Jahr werden so bis zu 10% des gesamten Skeletts umgebaut. Im Erwachsenenalter erreicht das Skelett dann durch Aufbauvorgänge die maximal erreichbare Knochenmasse, "peak bone mass" oder Spitzenknochenmasse genannt. Bei zu geringen oder gar fehlenden Belastungs- bzw. Trainingsreizen, wird der Knochen eher ab-, als um- oder aufgebaut.



KNOCHEN

Der Knochenabbau führt dann über die Zeit zu einer erniedrigten Knochenmasse und zu einer Verschlechterung der Stabilität des Knochens. Daraus folgen eine zunehmende Brüchigkeit und ein gehäuftes Auftreten von Frakturen, sprich Knochenbrüchen.



Medizinisch sprechen wir dann vom Erkrankungsbild der Osteoporose, übersetzt so viel wie poröser Knochen oder Knochen-schwund.

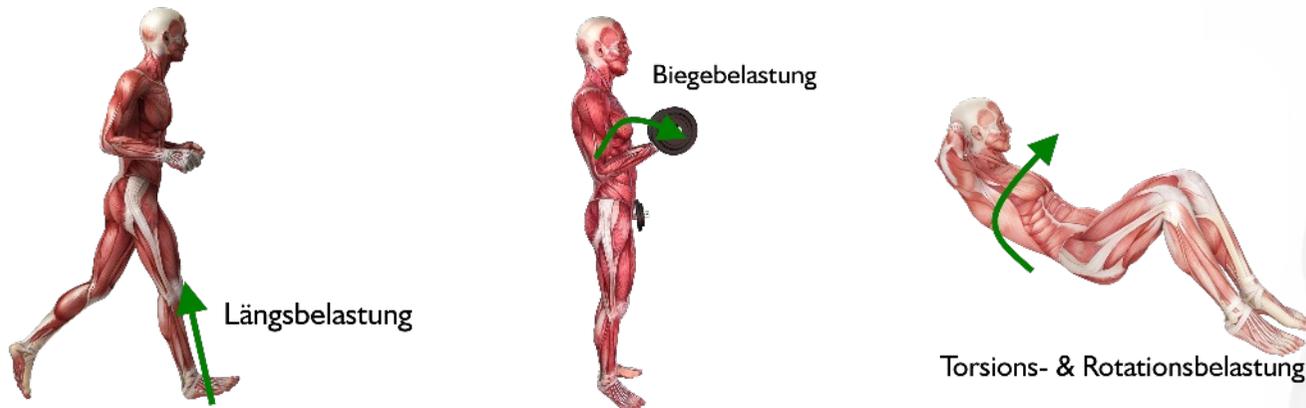
Leider ist diese Erkrankung mittlerweile eine der häufigsten Knochen-erkrankung in Deutschland.



KNOCHEN

Wir können Osteoporose aktiv vorbeugen. Die Grundlage für einen starken Knochen bildet eine ausgewogene (kalziumreiche) Ernährung sowie eine ausreichende Aktivierung unserer Knochenzellen.

Die ideale Aktivierung unserer Knochenzellen enthält folgende Belastungs- bzw. Bewegungsformen:



Zwei bis drei Trainingseinheiten pro Woche bilden die ideale Basis für ein langfristig stabiles Knochensystem.