

Physiopark

REGENSBURG



Physiopark

IM GEWERBEPARK



Regensburg, 20. März 2021

Andreas Lieschke

Master of Manuelle Therapie, HP Sektor Physiotherapie

Dozent an der International Academy of Orthopedic Medicine

Kontakt: a.lieschke@physiopark-regensburg.de

<http://www.physiopark-regensburg.de>

Physiopark

IM SANKT JOSEF



Physiopark

BEI DEN ARCADEN



Rücken und Nackenschmerz

– wir haben was dagegen!



Rückenschmerz in Zahlen:

- 90% aller Deutschen bekommen im Leben Rückenschmerzen
- 80% der Rückenschmerzen bessern sich in kurzer Zeit
- 70% aller Deutschen haben wiederkehrende Rückenschmerzen
- 10% dieser Menschen werden chronische Schmerzpatienten
- Das Hauptrückenschmerzalter liegt zwischen 30 und 50
- Kosten im Gesundheitswesen: 50 Mrd. Euro / Jahr
- 1320,- EUR / Patient





Trotz moderner Wissenschaft und
15 internationaler Leitlinien ist der
Rückenschmerz seit 10 Jahren **nicht** rückläufig!

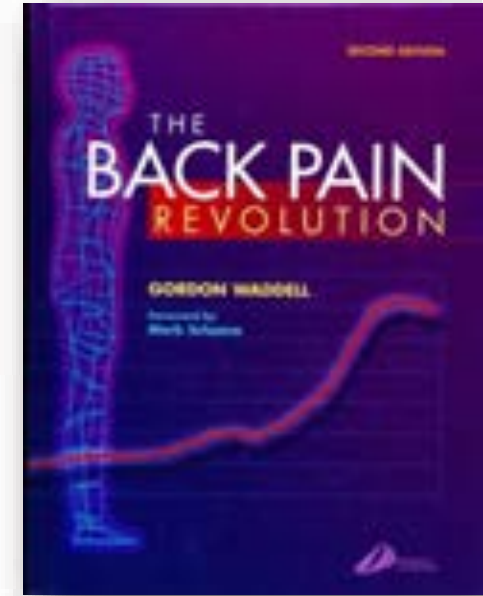


ABER:

Die meisten Rückenschmerzen sind **gutartiger Natur**,
universell und **selbstlimitierend**!

Das Problem an Rücken- und Nackenschmerzen
ist, dass es ein **rezidivierendes**
(wiederkehrendes) Problem ist!

Das **größte Risiko** für Rückenschmerzen ist, eine
vorangegangene Rückenschmerzepisode!



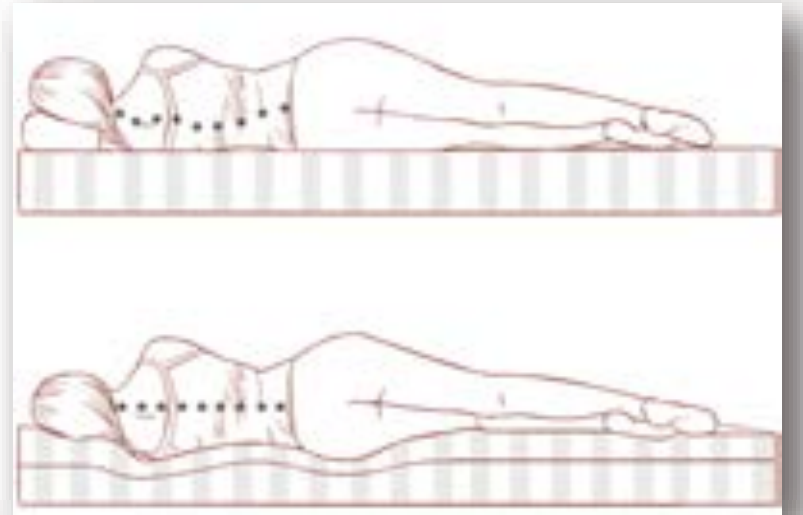


Welche Ursachen gibt es für
Rücken- und Nackenschmerzen?



Mechanisch

Welche Ursachen gibt es für
Rückenschmerzen?



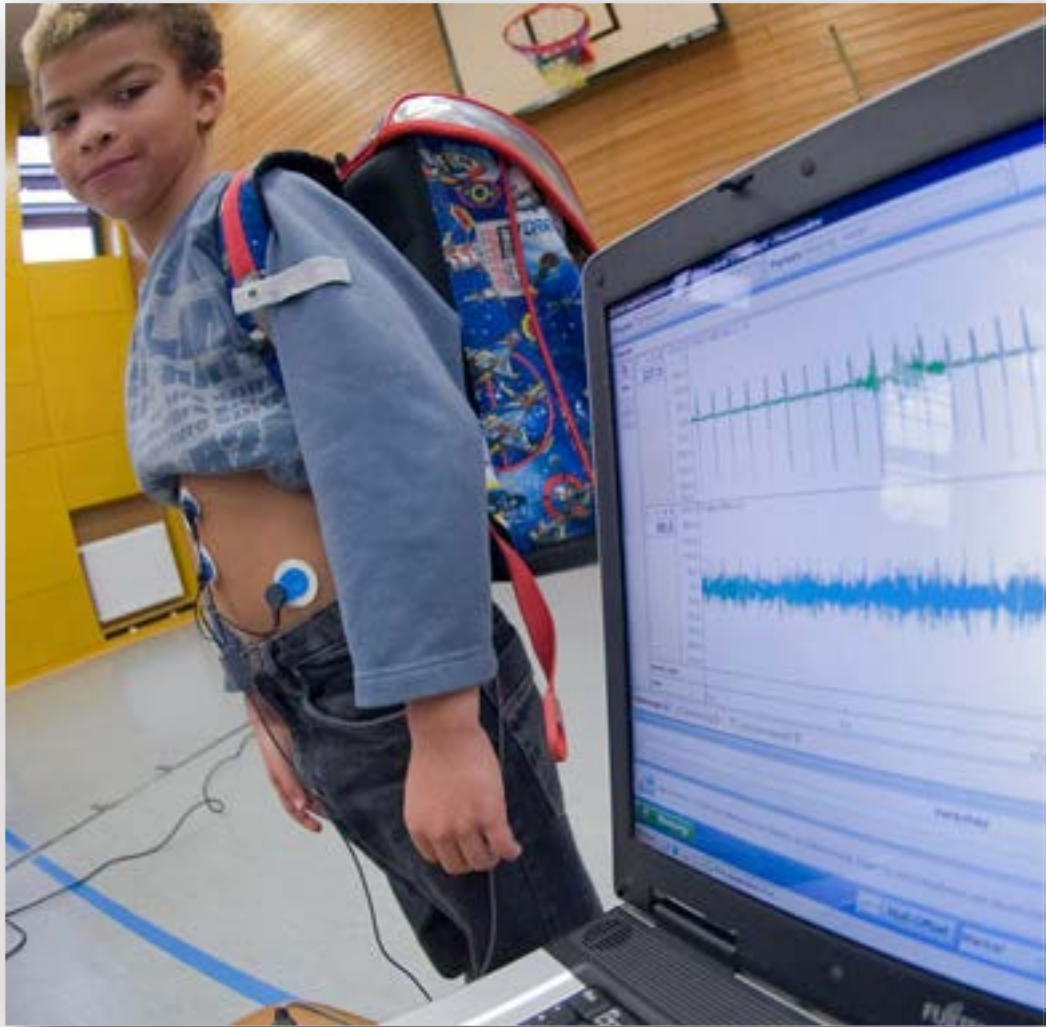
- Traditionell werden Ursachen für Rücken- und Nackenschmerzen ausschließlich mechanisch erklärt...

- Zu schwer heben
- Zu viel tragen
- Zu schlechte Haltung
- Zu schlechte Sitzposition
- Schlechte Schlafposition (Matratze, Kissen)





DIN-Norm 58124
10% des Körpergewichts...



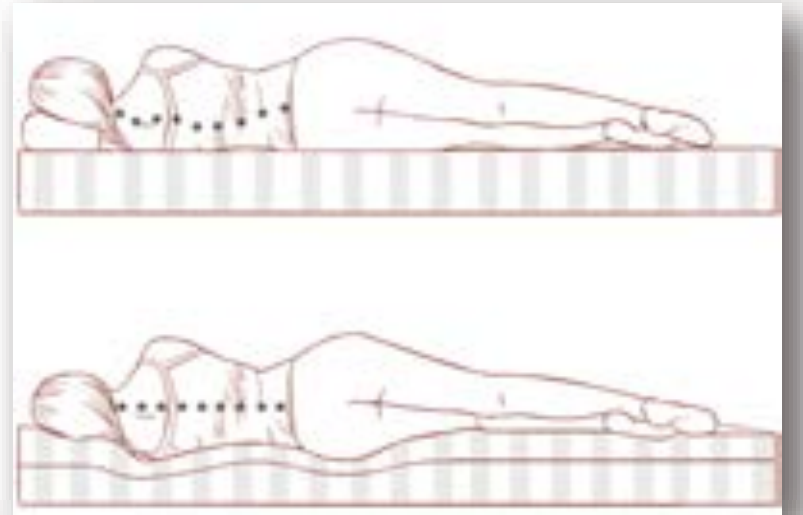
Ergebnisse:

- frühere Empfehlungen, dass ein Schulranzen nicht 10% des Körpergewichts übersteigen dürfen sind wissenschaftlich unbegründet.
- Grundschul-Kinder die **17%** (5-7 Kg) ihres Körpergewichts tragen, **ermüden nicht** schneller, **verändern ihre Haltung nicht** und haben **nicht mehr Rückenschmerzen** als Kinder die weniger tragen.
- Sehr viele Kinder haben eine Schwäche der Rumpfmuskeln. **Jede Beanspruchung der Muskeln ist als Willkommendes Training zu sehen.**
- **Die Hauptursache von Rückenschmerz bei Schulkinder ist Bewegungsmangel**

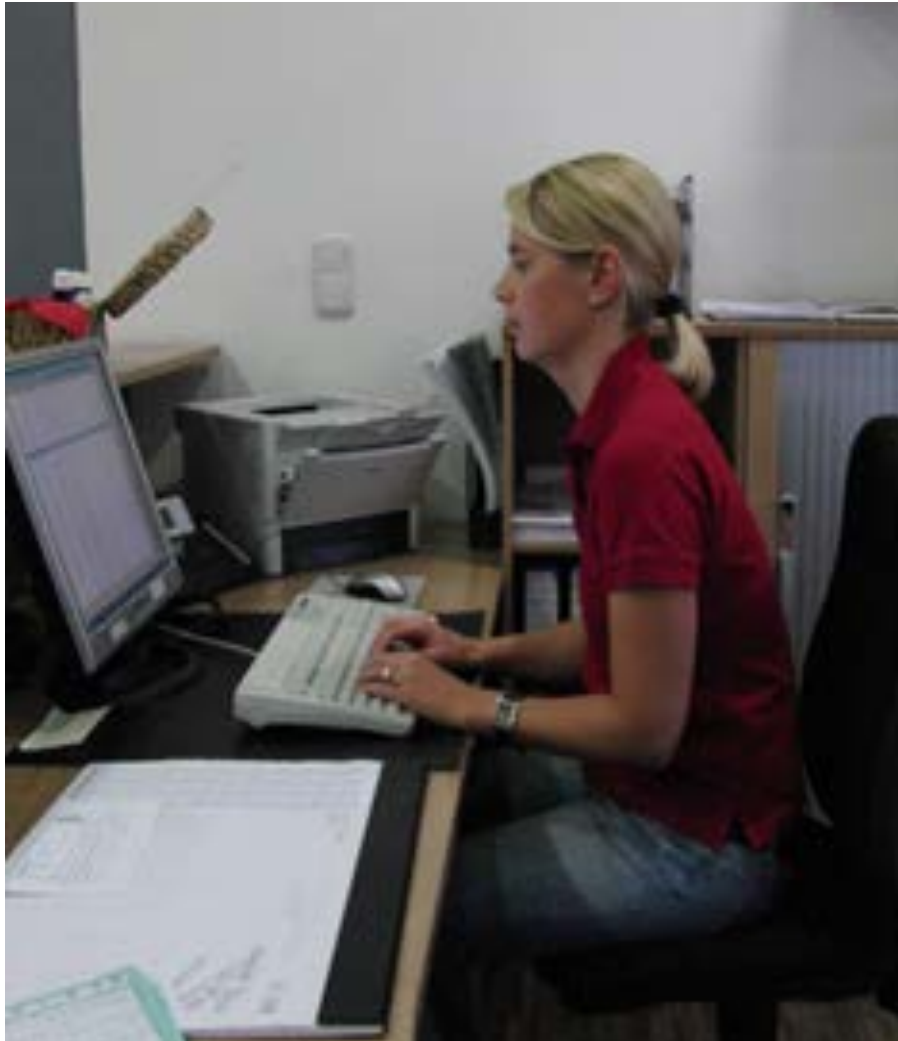


Prevalence of Back Pain in Secondary School Students in an Urban Population: Cross-sectional Study

Swati Paranjape 2018







Sitzen ist das neue Rauchen...

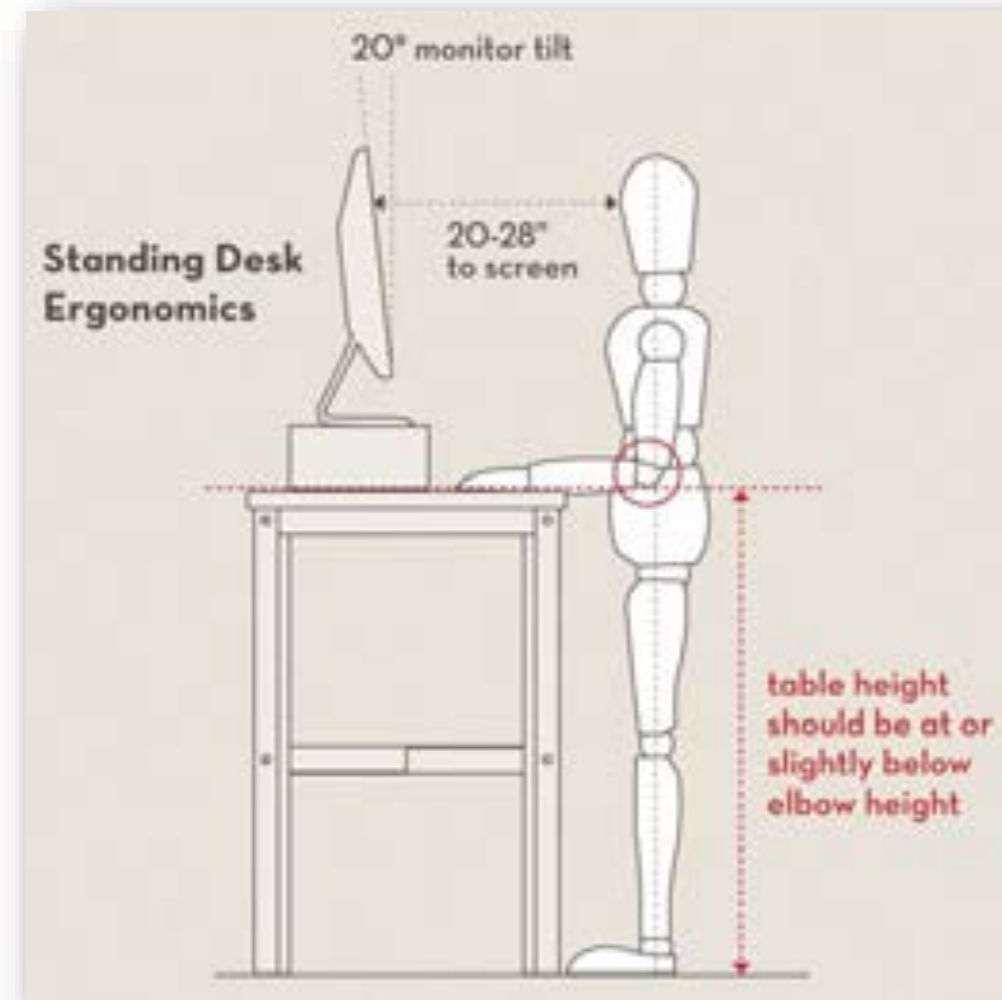




Die richtige Sitz-Haltung...

Wernli et al. (2020) Movement, posture and low back pain. How do they relate?
A replicated single-case design in 12 people with persistent, disabling low back pain.







Fazit:

Es gibt keine schlechte oder gute Haltung!

Es gibt nur **zu wenig Bewegung!**

Sitting Posture During Occupational Driving Causes Low Back Pain; Evidence-Based Position or Dogma? A Systematic Review 2021

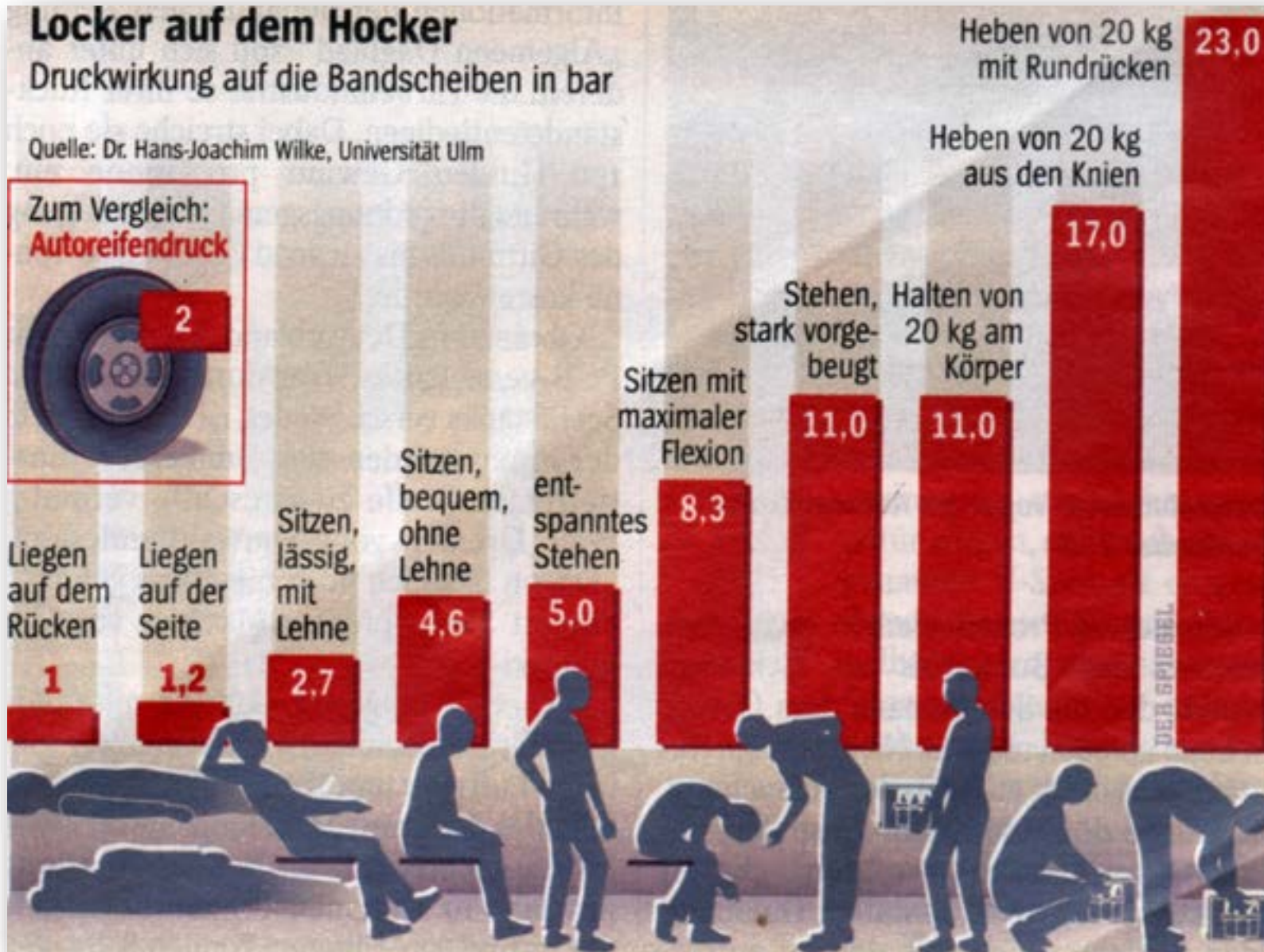
[Sarah Tinitali](#)¹, [Kelly-Ann Bowles](#)¹, [Jennifer L Keating](#)¹, [Terry Haines](#)¹

***Haltung? BEWEGUNG!!!
Alle 30 Minuten die Position
wechseln!***



Heben...





Bandscheiben-
belastung

“Gerade Haltung“
“Aus den Knien“



“Gebeugte Haltung“



“Squat-Technik“



“Gerade Haltung“
“Aus den Knien“



Kriterium	Gerade Haltung	Gebeugte Haltung
Kompression in Gelenken	46.1% höher	😊
Scherkraft	47.5% höher	😊
Bandscheiben-Kompression	😊	😊
Bandscheiben-Scherkraft	😊	kaum Unterschiede
Druck in der Bandscheibe	3.4% höher	😊
Passives Segmentmoment	😊	27% höher
Aktives Muskelmoment (ES)	19% höher	😊
Gelenkkraft (L5-S1)	80 N höher	😊
Maximaler Faser-Stress	😊	4.7% höher

Khoddam-Khorasani et al. Effect of changes in the lumbar posture in lifting on trunk muscle and spinal load A combined in vivo, musculoskeletal, and finite element model study. J Biomech. 2020

“Gebeugte Haltung“





Jede Hebe-Technik hat **Vor- und Nachteile**

(Bandscheibenbelastung, Muskelaktivität, Scherbelastungen)

Die gesamte Belastung schwankte nur gering.

Einzig die **“Squat“-Technik“** hatte etwas mehr Vorteile, wenn das **Gewicht sehr nahe am Körper** gehalten wurde

Schweres Heben am Morgen erhöht das Risiko für akute Rückenschmerzen!

Schnelles Heben erhöht exponentiell die Belastung!



Hebetechniken sollten individuell angepasst werden!



**Tipp: nahe am Körper heben!
Langsam heben!**



Die ersten 3 Stunden morgens aufpassen!

**... den Rücken abhärten,
weil... →**

„Nicht das zu hohe Gewicht ist für Dich gefährlich, sondern das Gewicht, auf das Du **nicht vorbereitet bist!**“



*“It's not the load that breaks you, it's the load you're not prepared for.”
Prof. Tim Gabbett (Sportwissenschaftler)*



Rückenschule und ergonomische Haltungskorrektur haben alleine kaum eine präventive Wirkung auf Rücken- und Nackenschmerzen! ☹



Rückenschulen die mit **Verboten** arbeiten, **katastrophisieren, Angst, Vermeidungsstrategien empfehlen** sind schädlich!

✓ Mechanische Ursachen

Was tut eigentlich weh?



Struktur

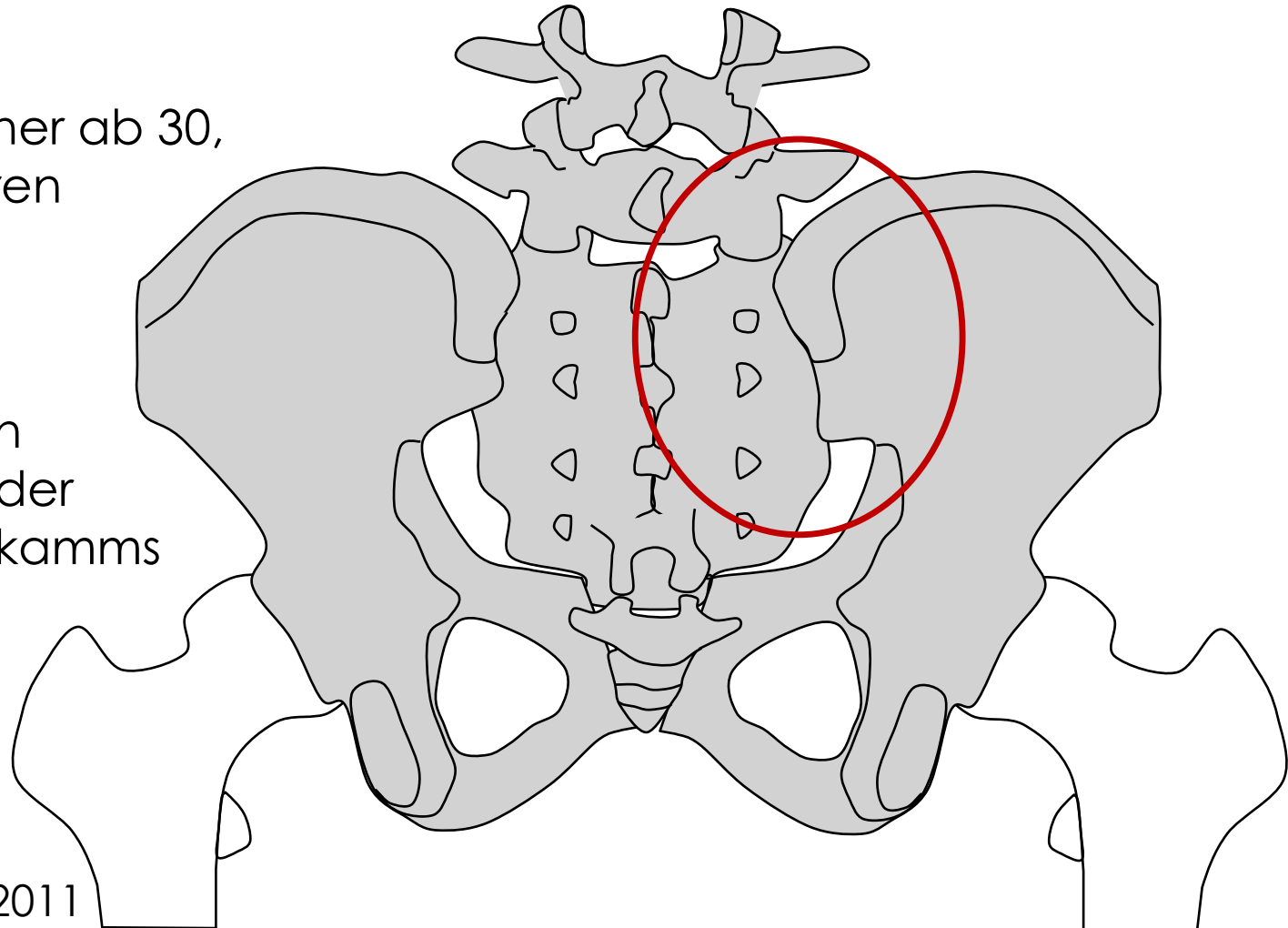
- 20% spezifischer Rückenschmerz
 - Bandscheibenvorwölbung
 - Bandscheibenvorfall
 - Entzündungen
 - Verengungen des Nervenkanals
 -
- 80% unspezifischer Rückenschmerz



- **Ilio-Sacral-Gelenk (ISG)**

- ca. **15 %** Ursache für Rückenschmerz
- Verknöchert bei Männer ab 30, bei Frauen ab 40 Jahren

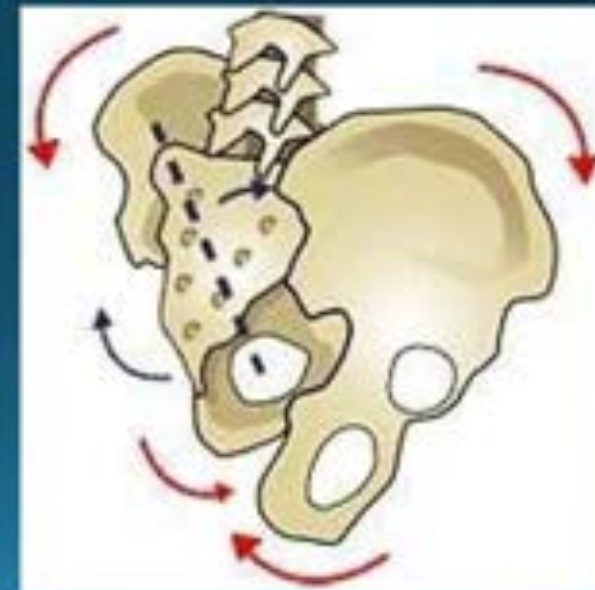
- Erzeugt **NIE** Schmerzen in der Mitte, im Bein oder oberhalb des Beckenkamms



„Keine Studie konnte zeigen, dass die Position der Beckengelenke durch Manipulationen (Einrenken) verändert werden konnte!“ (Tullberg 2002)

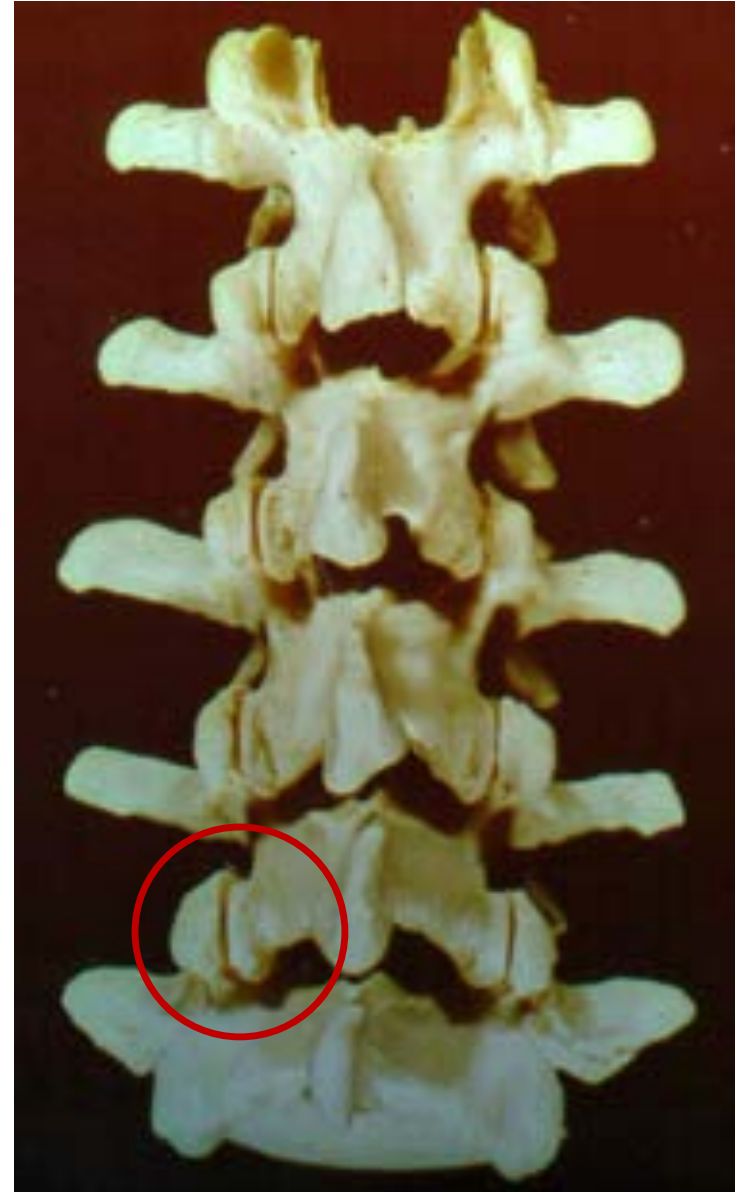
Das Becken und das SIG sind keine Zauberwürfel, die einfach gedreht und „gerichtet“ werden können...
Zeit, den Wahnsinn zu stoppen!!! 😊👍

Poulter 2017 🗨️



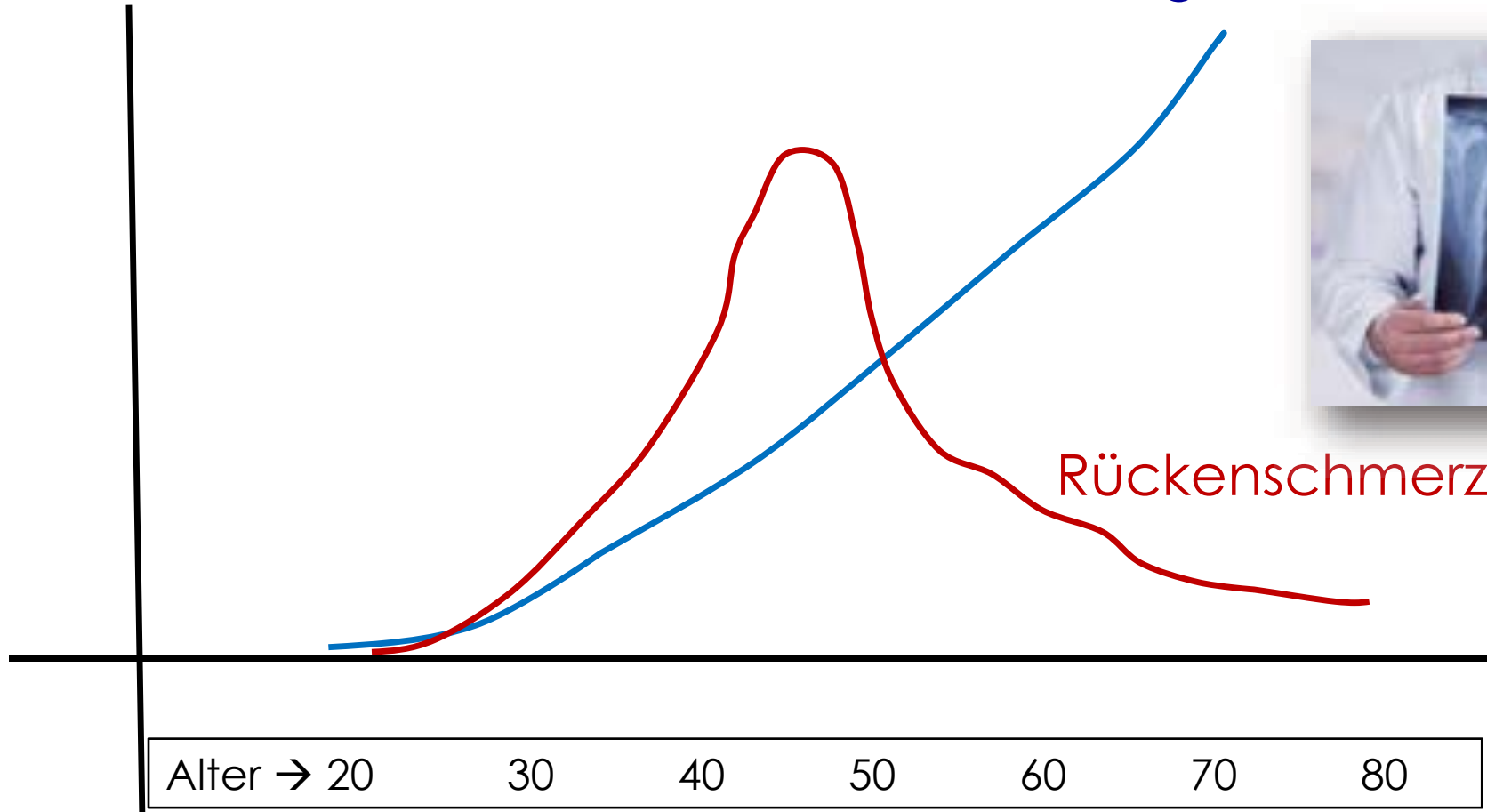
- Wirbelgelenk (Facetten-Gelenk)
- ca. **10 %** Ursache für Rückenschmerz
- Kann ab **60 Jahren** Beschwerden hervorrufen
- Erzeugt **NIE** Schmerzen in der Mitte oder im Bein
- Keine Schmerzen **beim Strecken** oder **Beugen** der Wirbelsäule
- Erzeugt **keine** Muskelabwehrspannung

Jackson et. 1992, Swanepoel 1995, Revel 1998, Bogduk 2004, Laslett, 2004, DePalmer 2011,



Arthrose (Degeneration)

Veränderungen auf dem Röntgenbild



Rückenschmerz

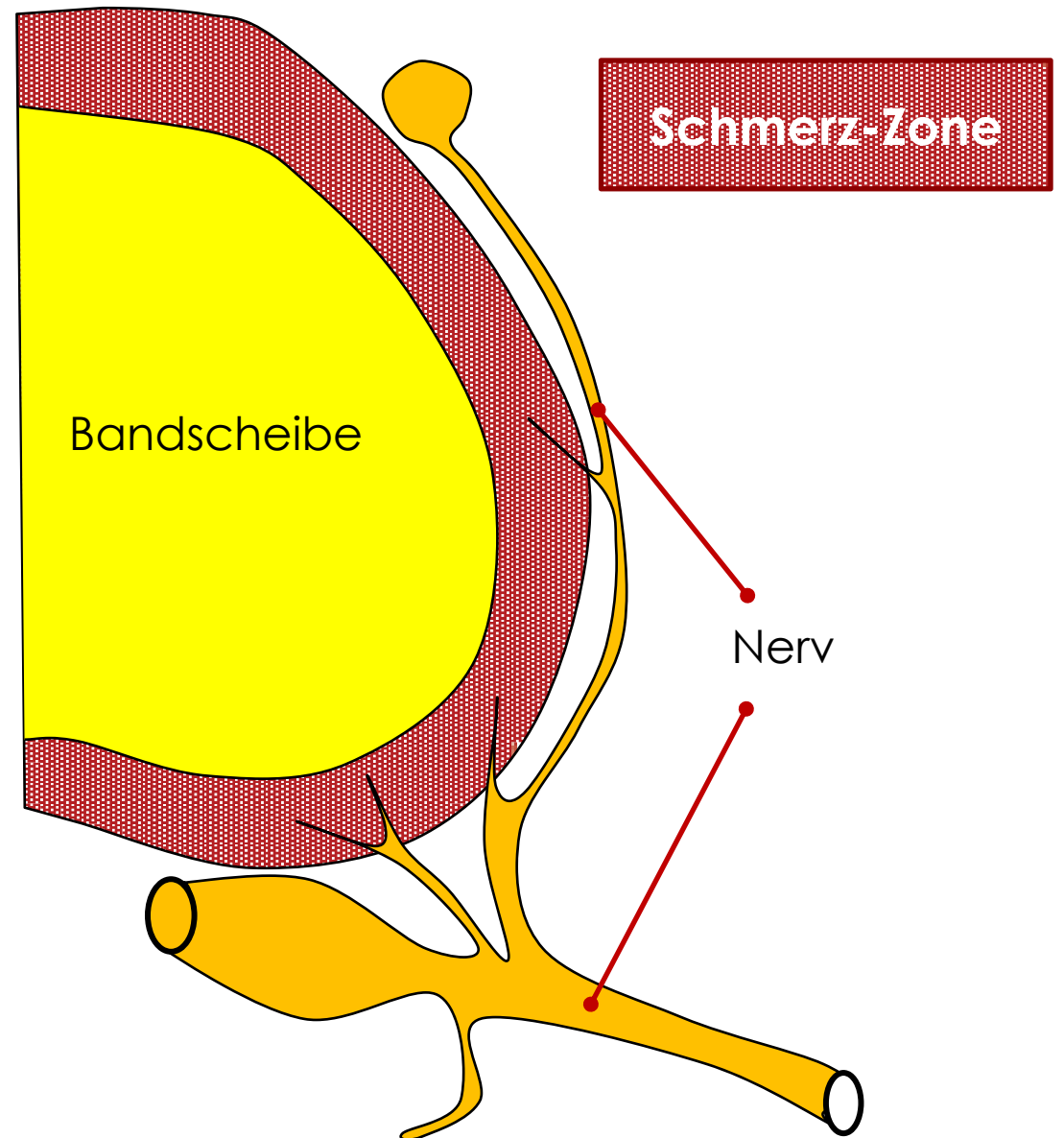
Schmerzgenerator **No. 1:**

Die Bandscheibe



Schmerzgenerator Nr. 1

- Bandscheibe
- 60% Ursache für Rückenschmerzen
- Faserring ist mit Nerven versorgt
- Erzeugt Schmerzen **neben** der Wirbelsäule in der **Mitte**, **bandförmig**, **seitlich** oder im **Bein**
- Kann Schmerzen beim **Beugen**, **Strecken Drehen** oder **Seitneigen** erzeugen
- Erzeugt Muskelabwehrspannung



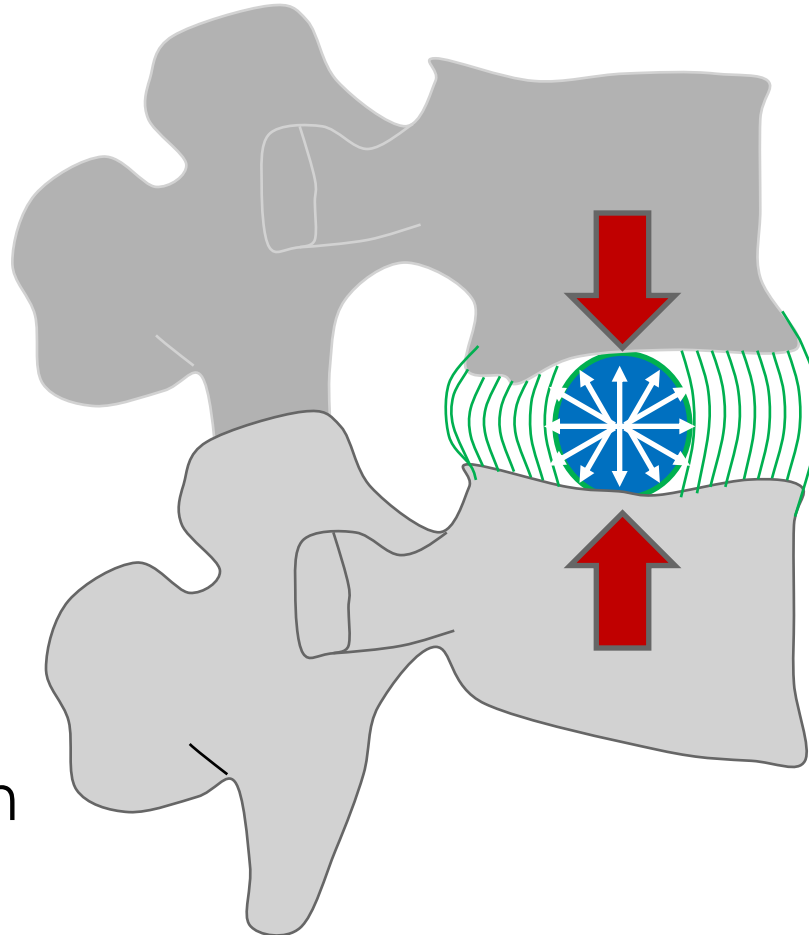
Die Gezeiten der Bandscheibe



“Die Gezeiten der Bandscheibe“

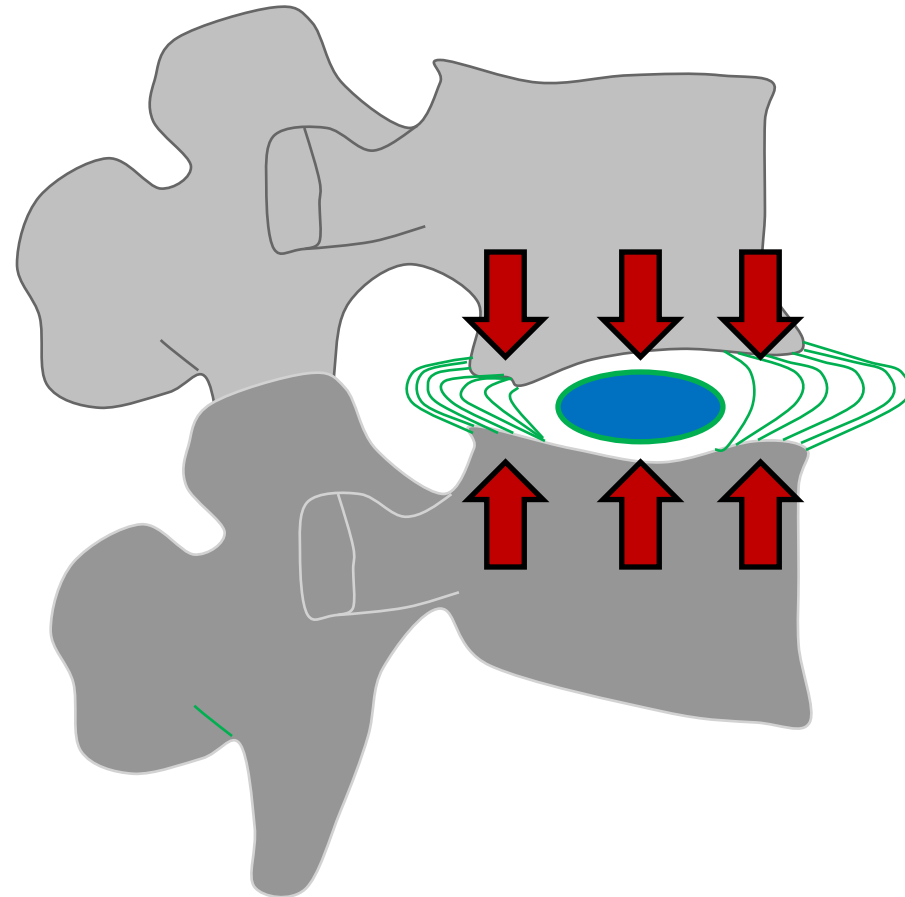
- **Morgens:**

- 140% mehr Flüssigkeit, hoher Druck in der Bandscheibe
- Bessere Stoßdämpfung
- Höhere Steifigkeit
- 80% aller akuten Rückenschmerzen entstehen morgens!

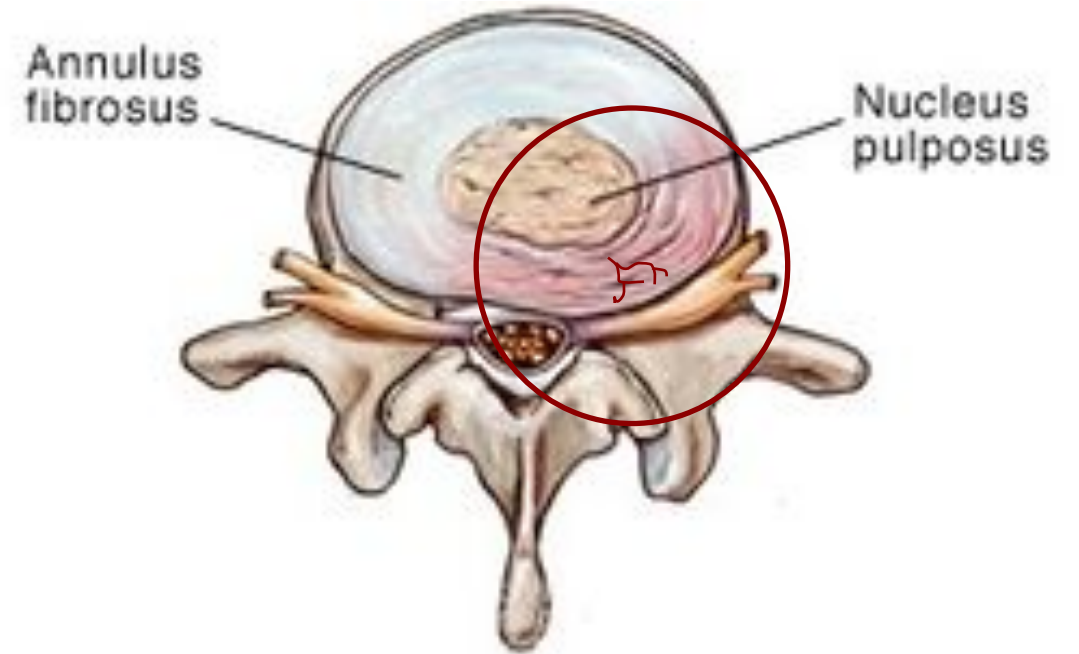
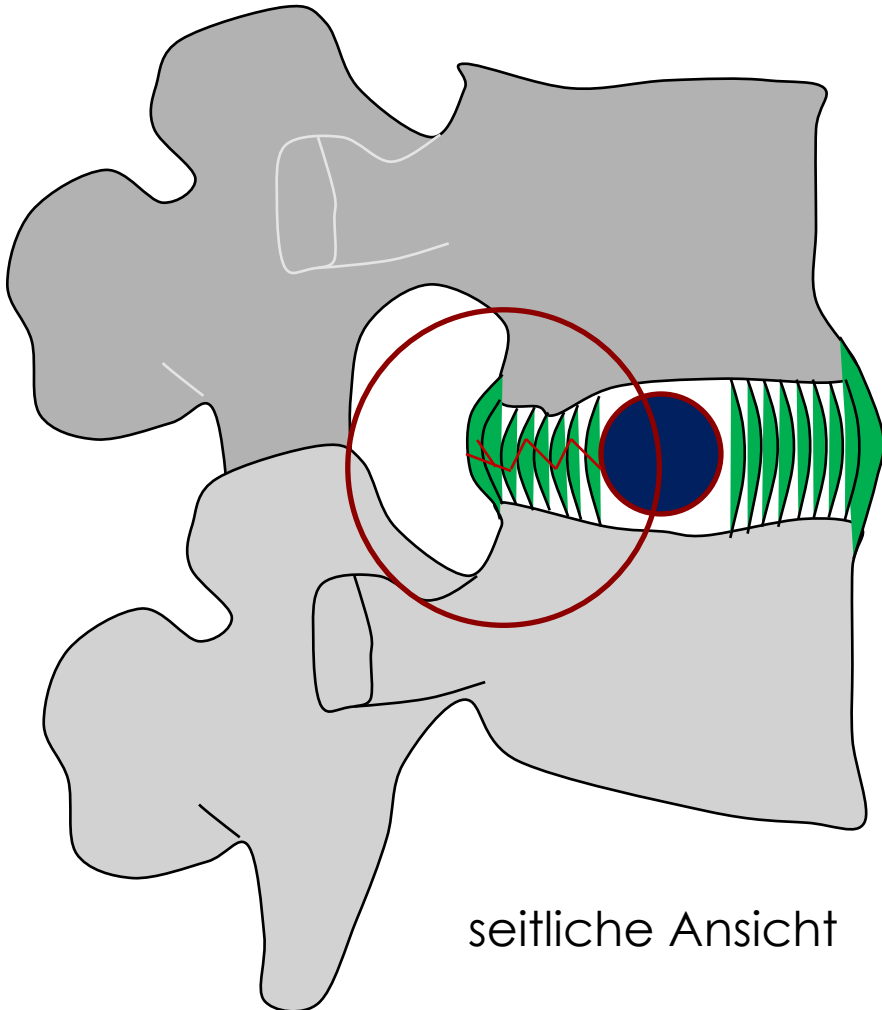


- Abends

- Niedriger Druck in der Bandscheibe
- Schlechte Stoßdämpfung
- Größere Beweglichkeit
- Schlechtere Stabilität



“Risse in der Bandscheibe“



Wasserverlust-Rate

Gesunde
Bandscheibe:
12 % in 4 Stunden

Degenerierte
Bandscheibe:
25 % in 4 Stunden

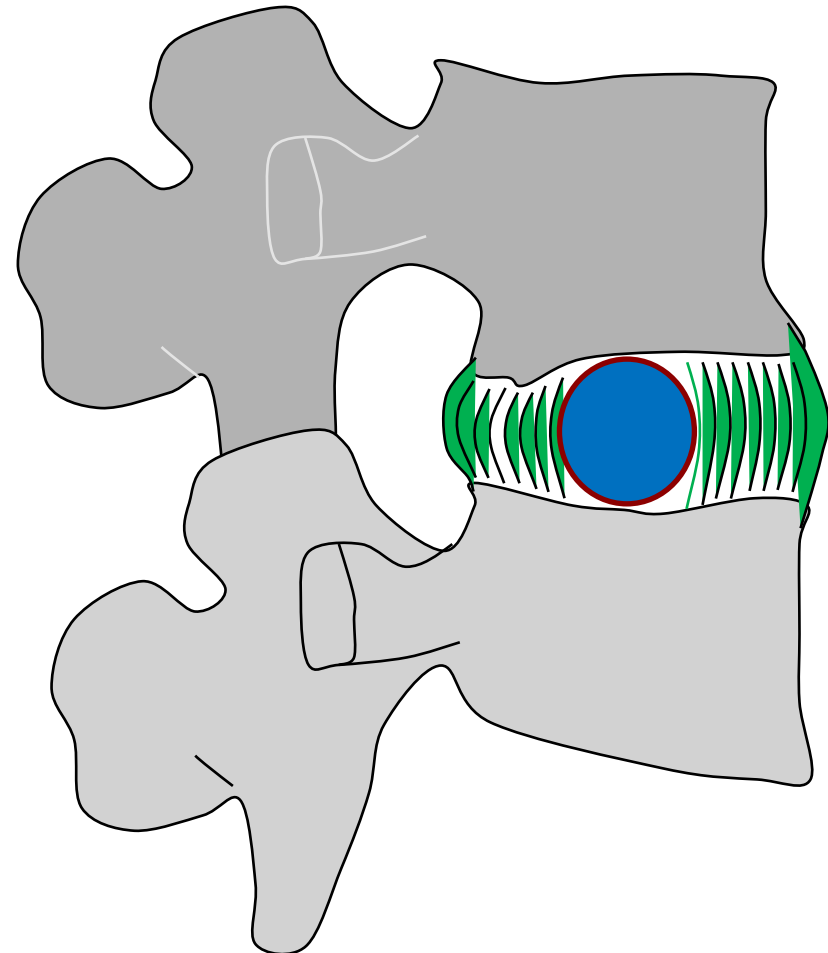


Bandscheiben-Management



Morgens oder nach langer statischer Haltung

- ✓ **Wasser aus der Bandscheibe pumpen**
- ✓ Dynamisch, immer in die schmerzfremde Richtung bewegen
- ✓ 1. Stunde wenig bücken!
- ✓ Oft Positionen wechseln
- ✓ **viel Bewegen!**



“Wasser aus der Bandscheibe pumpen“



Beispiel: Schmerzen beim Sitzen, Bücken

“Wasser aus der Bandscheibe pumpen“



Beispiel: Schmerzen beim Sitzen, Bücken

“Wasser aus der Bandscheibe pumpen“

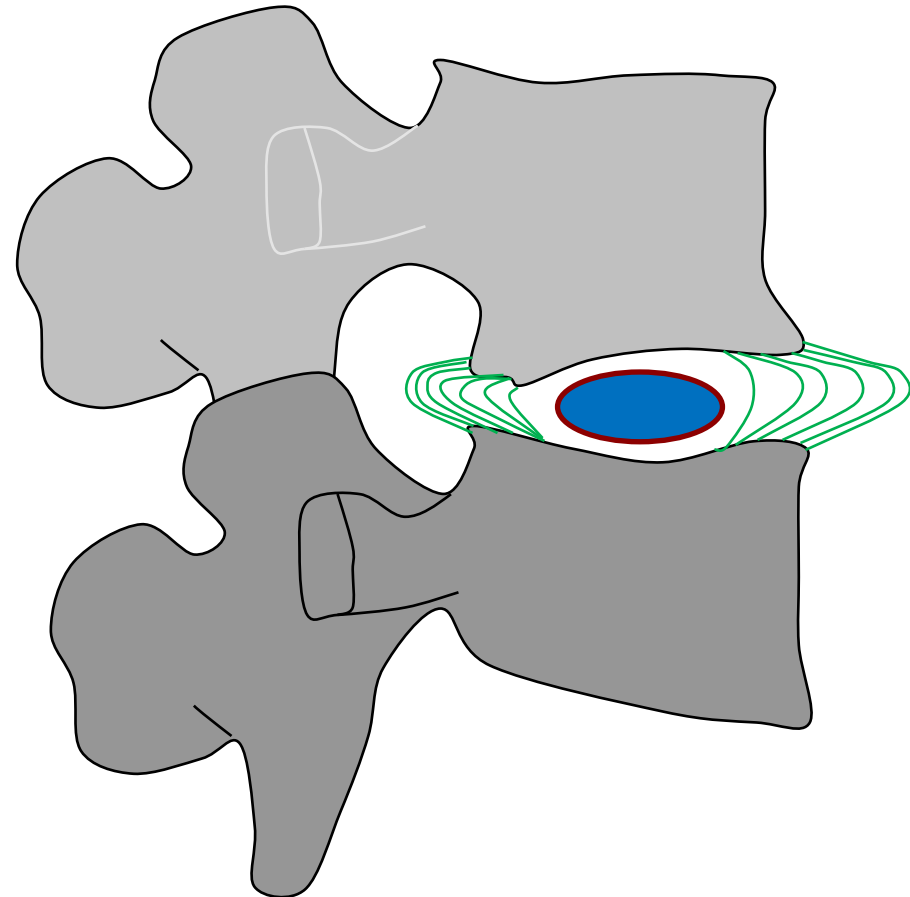


Beispiel: Schmerzen beim Stehen und Gehen

Abends oder nach langer Belastung

(Arbeit / Sport)

- ✓ Wasser ansaugen
- ✓ ab 1 Minuten nachweisbar
ca. 20-30 Minuten
- ✓ immer in schmerzfreier
Haltung
- ✓ Sport / Training:
Vor- und Nachher



“Wasser in die Bandscheibe saugen“



Beispiel: Schmerzen beim Stehen, Gehen

„Wasser in die Bandscheibe saugen“



Beispiel: Schmerzen beim Sitzen, Bücken

„Wasser in die Bandscheibe saugen“



Schmerzseite
oben

Beispiel: Schmerzen beim Gehen, Stehen und Sitzen

“Wasser in die Bandscheibe saugen“



Beispiel: (Schmerzen) nach/beim Gehen, Stehen und Sitzen

- **Einfluss von intensiven physischen Übungen auf die Körperlänge von Rückenschmerzpatienten**
- Messungen über drei Wochen bei Übungs- und Kontrollgruppe
- Resultate
 - Zunahme der Körperlänge um 3 mm nach 4 Tagen Üben
 - Nach drei Wochen: Zunahme der Körperlänge morgens um **durchschnittlich 7,2 mm.**
 - **Zusammenhang zwischen Schmerzabnahme und Ausmaß an Höhenzunahme.**



Hilft viel trinken?

Natürlich! 😊





Mechanisch

Genetik

Lebensstil

Psycho-Sozial

Welche Ursachen gibt es **noch** für Rücken- und Nackenschmerzen?

“Die Seele kann man nicht anfassen – aber berühren!”

Personenbezogen

- Stress
- Negative Erfahrung
- Negative Überzeugung
- “Bewegungsphobie“
- Schonhaltung
- Vermeidungsstrategie

Umweltfaktoren

- Negative Einstellung von
 - Familienangehörige
 - Freunde
 - Arzt & Therapeut
 - Arbeitgeber/Kollegen

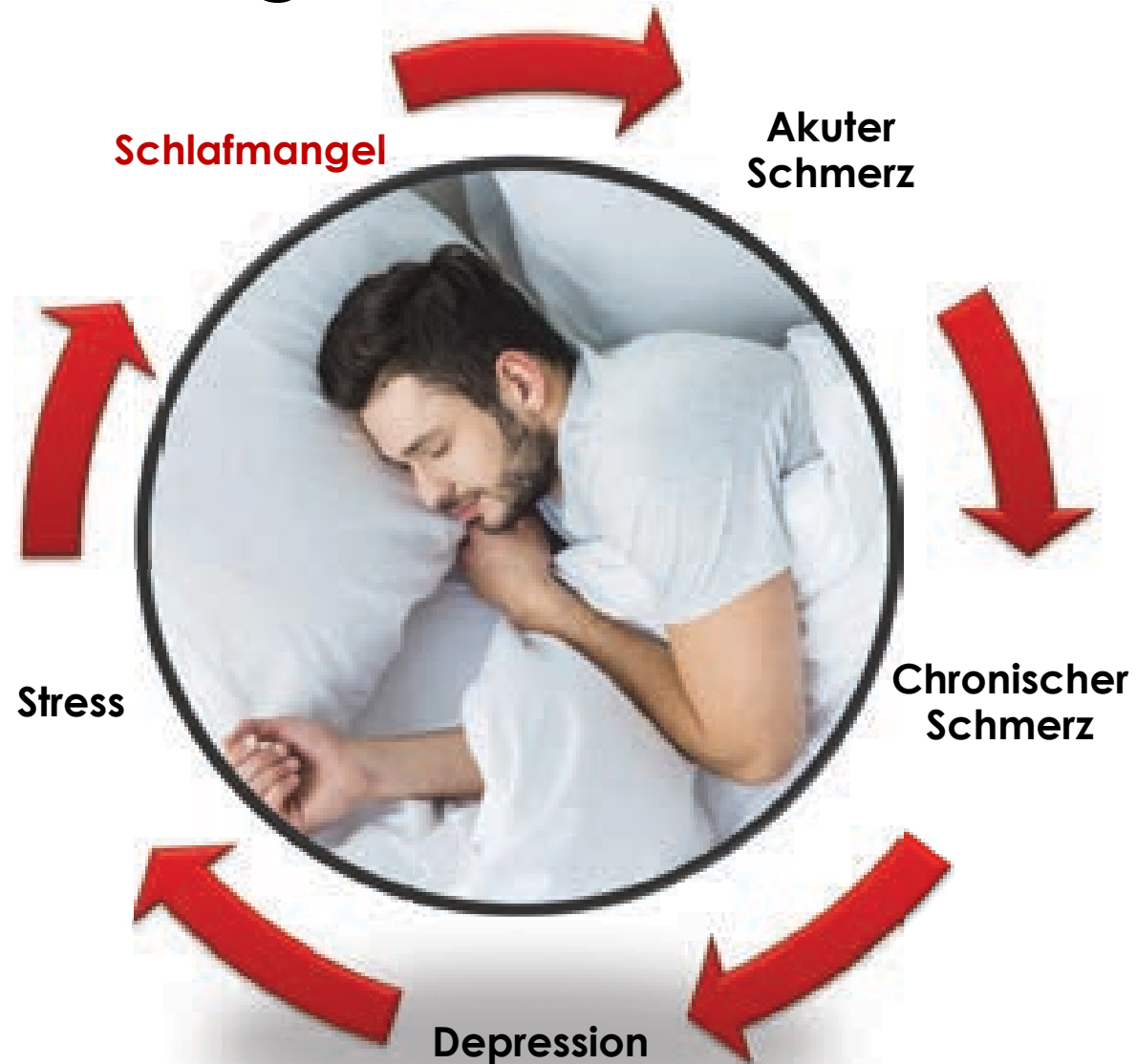


Does rejection hurt? Eisenberg et al. 2003

Rabey M, Beales D, Slater H, O'Sullivan P. Multidimensional pain profiles in four cases of chronic non-specific axial low back pain: an examination of the limitations of contemporary classification systems. 2015



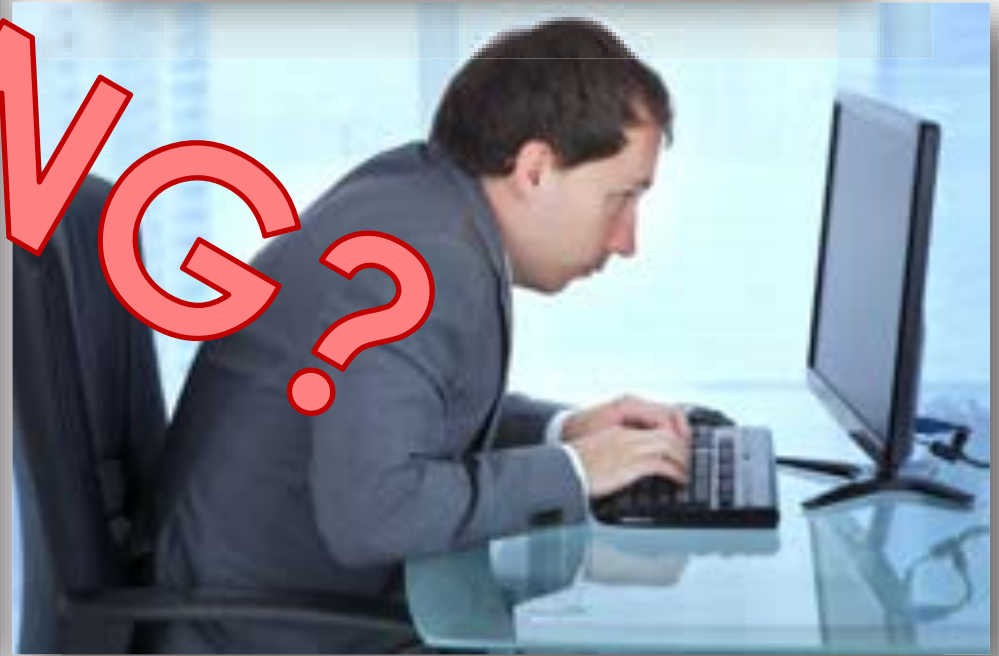
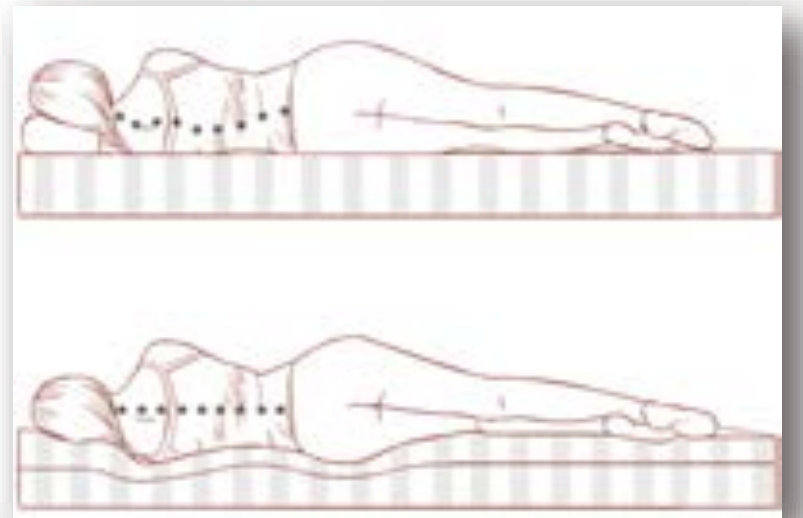
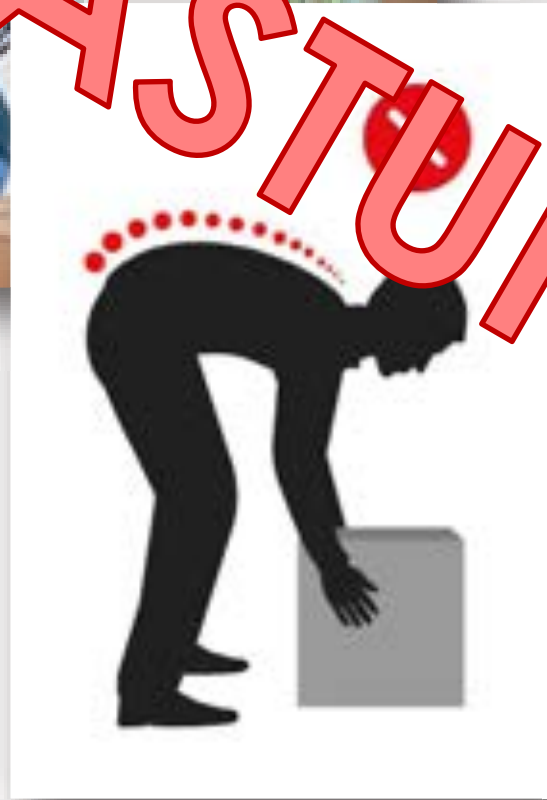
Schlaf... Ying & Yang



- Gesunder Schlaf (8 Stunden)
- Die Stunden vor Mitternacht
- Einschlaf-Rituale
- und...

A hand is shown placing a white die with the letters 'ENT' on top and 'VER' on the bottom onto a row of other dice. The row of dice together spells out the word 'SPANNUNG' in large, bold, black letters. The background is a soft-focus green and yellow gradient.

ENT
VER **S P A N N U N G**



BELASTUNG?



„Nicht die hohe Belastung ist für Dich gefährlich, sondern die Belastung, auf die Du nicht vorbereitet bist!“

„Core stability“

*“It’s not the load that breaks you, it’s the load you’re not prepared for.”
Prof. Tim Gabbett (Sportwissenschaftler)*



Krafttraining für die Gesundheit

Menschen **jeden Alters** und **aller Voraussetzungen**, die **regelmäßig ein Krafttraining** durchführen, reduzieren das Risiko für zahlreiche Erkrankungen und verbessern ihre Lebensqualität.

Hauptvorteile von Training

Muskelkraft, Kraftausdauer
und Schnellkraft

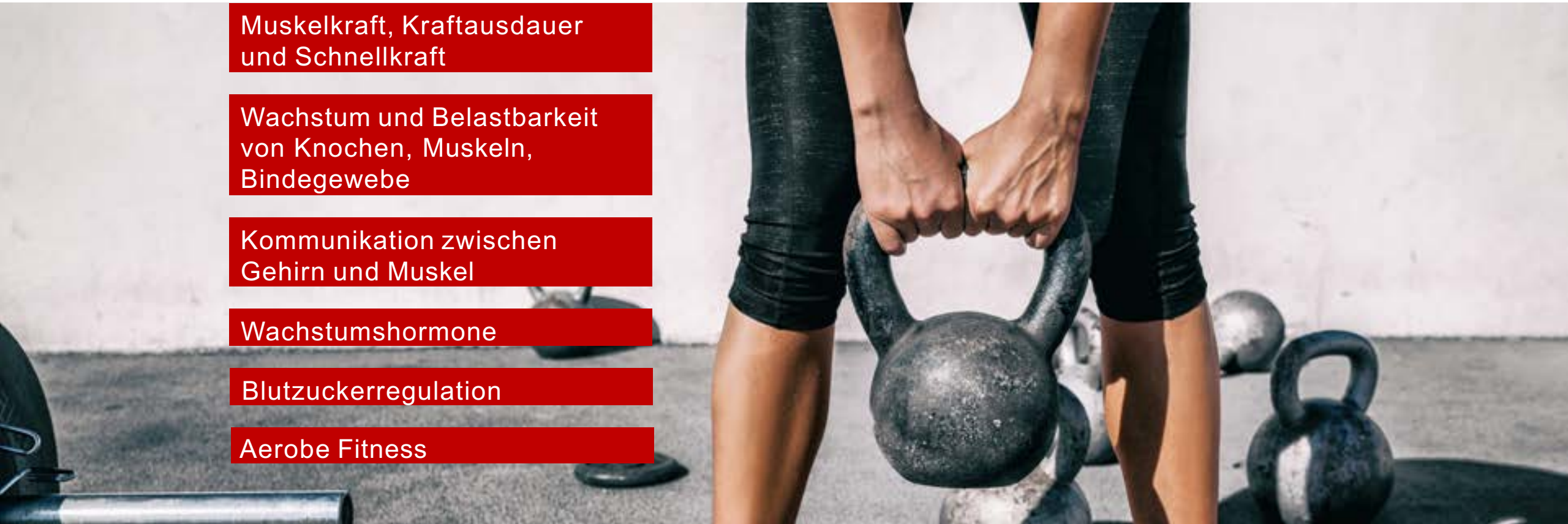
Wachstum und Belastbarkeit
von Knochen, Muskeln,
Bindegewebe

Kommunikation zwischen
Gehirn und Muskel

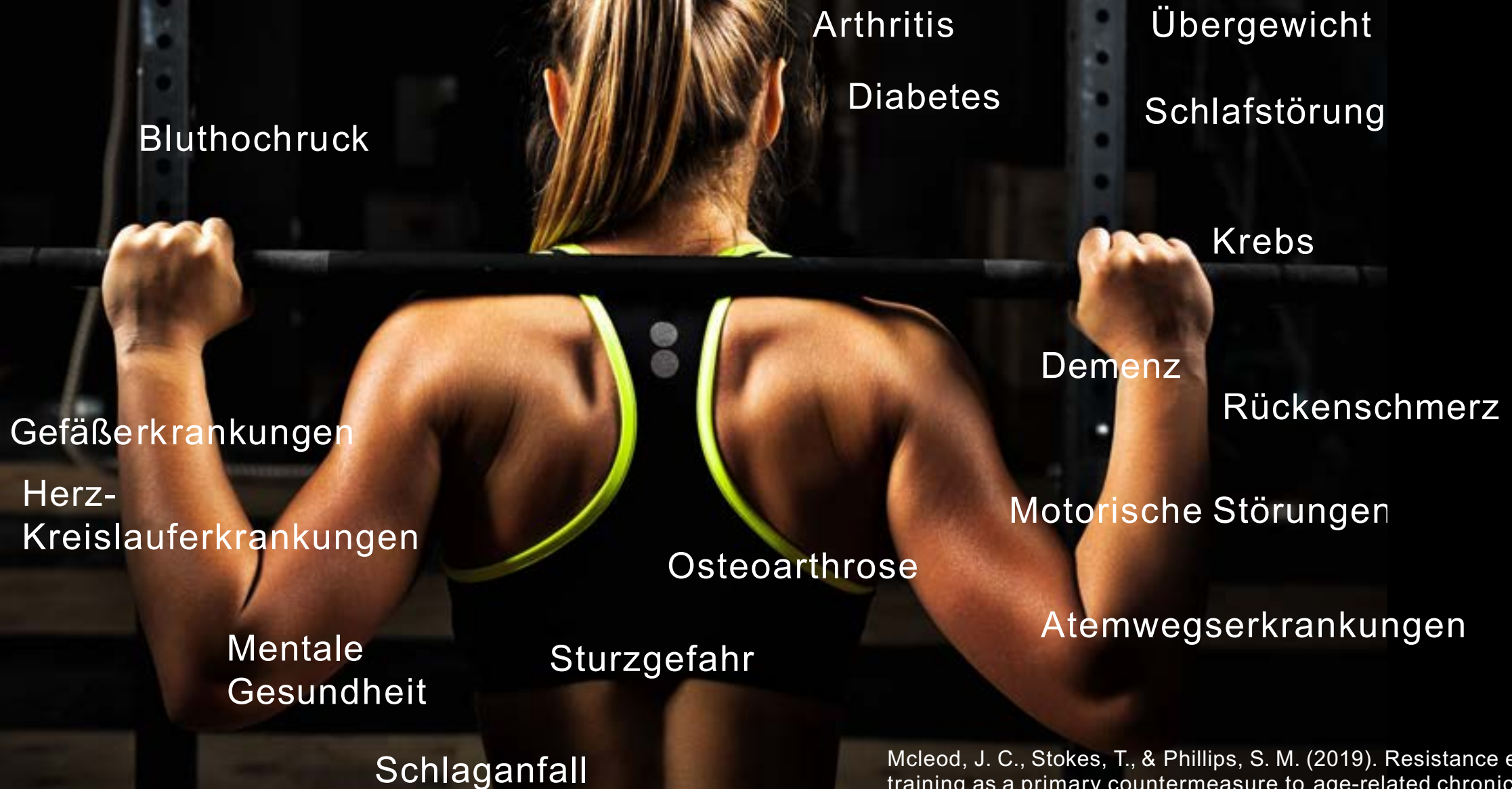
Wachstumshormone

Blutzuckerregulation

Aerobe Fitness



Mit Krafttraining kann man vielen Erkrankungen vorbeugen bzw. sie behandeln und unterstützen!



Bluthochdruck

Arthritis

Übergewicht

Diabetes

Schlafstörung

Krebs

Demenz

Rückenschmerz

Gefäßerkrankungen

Herz-Kreislaufkrankungen

Motorische Störungen

Osteoarthritis

Atemwegserkrankungen

Mentale Gesundheit

Sturzgefahr

Schlaganfall

Ein **Krafttraining** zusätzlich zu einem **Ausdauertraining** kann die Gesundheit über die gesamte Lebensspanne von der Kindheit bis ins höhere Alter verbessern.



Allgemeine Kondition

Laufsportler leiden seltener an Rückenschmerzen als der Bevölkerungsdurchschnitt.

Studie: Gesellschaft für Orthopädisch
traumatologische Sportmedizin an 1200
Langstreckenläufern

**2x pro Woche
30 Minuten
den Puls über 120 bringen!**

Brisby et al. 2010, Suh et al. 2020



Rückenschmerztherapie



Name:		Atlas Mustermann			
Datum:	10.04.2001	vor Trainingsbeginn		Gewicht:	86,0 kg
	01.08.2001	nach AP: A 24			86,0 kg
PROFIL DES FUNKTIONSZUSTANDS DER WIRBELSÄULE					
Parameter		untere Extremitäten	untere Rippenwirbelsäule	obere Rippenwirbelsäule	obere Extremitäten
Mobilität					
HWS	Biegung vor / Streckung	[Blue line]		[Red line]	
	Schultereigung	[Blue line]		[Red line]	
	Drehung	[Blue line]		[Red line]	
LWS	Biegung vor / Streckung	[Blue line]		[Red line]	
	Schultereigung	[Blue line]		[Red line]	
	Drehung	[Blue line]		[Red line]	
Isometrische Maximalkraft					
HWS	Rektusmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Vorderer Halsmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Seitl. Halsmuskulatur rechts	[Blue line]		[Red line]	
	Seitl. Halsmuskulatur links	[Blue line]		[Red line]	
LWS	Rückenmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Vorderer Bauchmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Seitliche Bauchmuskulatur rechts	[Blue line]		[Red line]	
	Seitliche Bauchmuskulatur links	[Blue line]		[Red line]	
	Quadratuslumborum rechts / links	[Blue line]		[Red line]	
Kraftverhältnisse					
HWS	Links - Rektusmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Rechts - Halsmuskulatur rechts / links	[Blue line]		[Red line]	
LWS	Becken / Rückenmuskulatur	[Blue line]		[Red line]	
	Seitl. Bauchmuskulatur rechts / links	[Blue line]		[Red line]	
Körperzusammensetzung					
	BODY MASS INDEX		[Red dot]		



Das FPZ-System

Zusammenfassung



- Die Ursachen für Rückenschmerzen sind komplex und nicht rein mechanisch!
- Hauptschmerz erzeugt die Bandscheibe selber; daher Bandscheibenmanagement!
- Belastbarkeit erhöhen: **Rückentraining!**
- Kleines Ausdauerprogramm starten!
- Lebensstil: ausreichend Schlaf, Entspannung weniger Stress und ausgewogene Ernährung!

Zu guter Letzt...

Haben Sie **keine Angst** vor
Rückenschmerzen!

Bekommen Sie Lust auf
Bewegung **denn...**





... Bewegung heilt!
(Hippokrates 460-370 v.Ch.)



Physiopark

REGENSBURG



ysiopark
REGENSBURG



Physiopark

IM SANKT JOSEF



Physiopark

IM GEWERBEPARK



Physiopark

BEI DEN ARCADEN





Physiopark
BEI DEN ARCADEN



Onlinevortrag

Rücken- und Nackenschmerz –
Wir haben was dagegen!

Vortrag vom
20. März 2021

- **Interessiert auch an anderen Themen rund um die Gesundheit?**

- Wir informieren Sie, wann die nächste Online-Veranstaltung stattfindet!

- Schreiben Sie eine E-Mail:
info@physiopark-regensburg.de

- **Physiopark-Newsletter:**
www.physiopark-regensburg.de



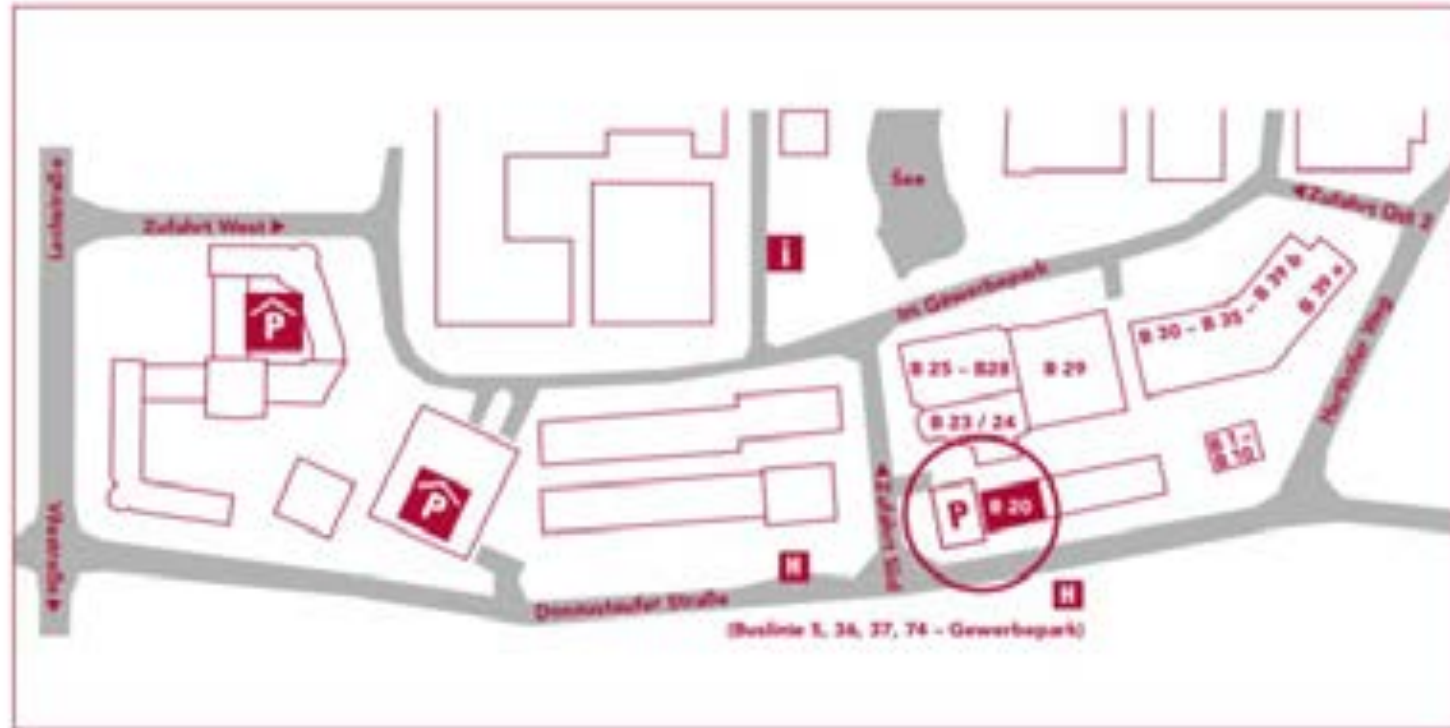
Öffnungszeiten:

Mo. – Do.: 7:00 Uhr – 21:00 Uhr | Fr.: 7:00 Uhr – 18:00 Uhr

Sa.: nach Vereinbarung

Termine können Sie vereinbaren unter:

09 41 - 60 71 58 - 0



Physiopark

IM GEWERBEPARK



Physiopark

BEI DEN ARCADEN



Öffnungszeiten:

Mo. – Do.: 7.00 Uhr – 21.00 Uhr | Fr.: 7.00 Uhr – 18.00 Uhr

Sa.: nach Vereinbarung

Termine können Sie vereinbaren unter:

0941-600963-0



Physiopark

IM SANKT JOSEF



Interesse an unserer Rückenschmerztherapie?

Unverbindliche Beratung unter **0941/600963-0**

oder per E-Mail: **info@physiopark-regensburg.de**

Biomechanische Funktionsanalyse der Wirbelsäule

Physiotherapie
Klinik
Klinikhaus
Tel. 0941 600963-0

Name: **Alten, Maximilian**
Geburtsdatum: **10.04.2001** | **am Trainingslager** | Geschlecht: **Männlich**
21.08.2001 | **nach MP A 20** | **80,0 kg**

PROFIL DES FUNKTIONSZUSTANDS DER WIRBELSÄULE

Problembereich	1. Phase	2. Phase	3. Phase	4. Phase	5. Phase
Muskulatur					
akt.					
passiv.					
Normale Motorik					
akt.					
passiv.					
Stützstrukturen					
akt.					
passiv.					
Körperzusammensetzung					



Das FPZ-System

We like a like!



**Physiopark
Regensburg**

Besuchen Sie uns im Internet



www.physiopark-regensburg.de



F & A

info@physiopark-regensburg.de

- Fotos:
- Shutterstocks TM, Fotolia TM
- International Academy of Orthopedic Medicine
- Physiopark Regensburg GbR ©