

Rückenschonende Tauchvorbereitung



Kleine Hilfen - große Wirkung

H.-Albert Brüne

TL*; Druckkammerarzt GTÜM

Seit 13 Jahren Tauchsport



Zielgruppe:
Alle Taucher, besonders 50+

Agenda

- Motivation
- Pathophysiologie
- Falsch / Richtig
- Beispiele
- Zusammenfassung



Rückenschmerzen

- Häufigkeitsgipfel zwischen 40 und 60 Jahren
- 5% der Männer und 2,5 % der Frauen erleiden im Leben Schmerzen durch Bandscheibenvorwölbung
- Jeder hat aber mehrfach Phasen mit Rückenschmerzen
- Die Mehrheit der Rückenschmerzen ist nicht bandscheibenbedingt!!!

Belastung des Bandscheibengewebes

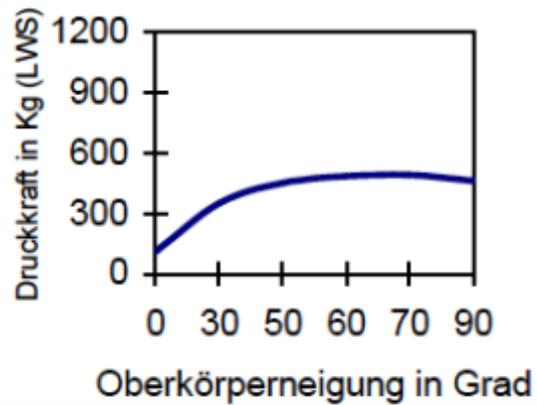
Körperlage	Belastung*
• Gehen	ca. 85 kg
• Stehen	ca. 100 kg
• Sitzen	ca. 140 kg
• Sitzen, nach vorn gebeugt	ca. 175 kg
• Heben 50 kg aus der Hocke grader Rücken	ca. 200 kg
• Heben 50 kg, nach vorne geneigter Oberkörper	ca. 700 kg

Die gesunde Bandscheibe ist in der Lage Belastungen bis zu 800 kg auszuhalten.
Das sinkt im Alter oder bei Erkrankung auf 300 kg - 400 kg

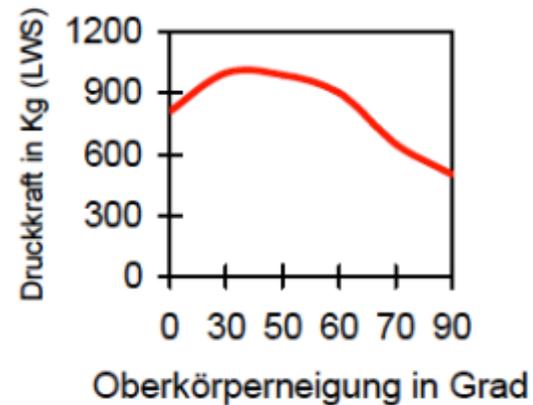
*an Bandscheiben im LWS Bereich



Richtig Heben "aus den Beinen"



Falsch Heben "aus dem Rücken"



Starker Rücken



Kräftige Muskulatur
Keine Kompensation nötig



Schwache Muskulatur
Nur mit Kompensation Haltearbeit
möglich

Archimedes

Gewichtsverlust der Ausrüstung im Wasser

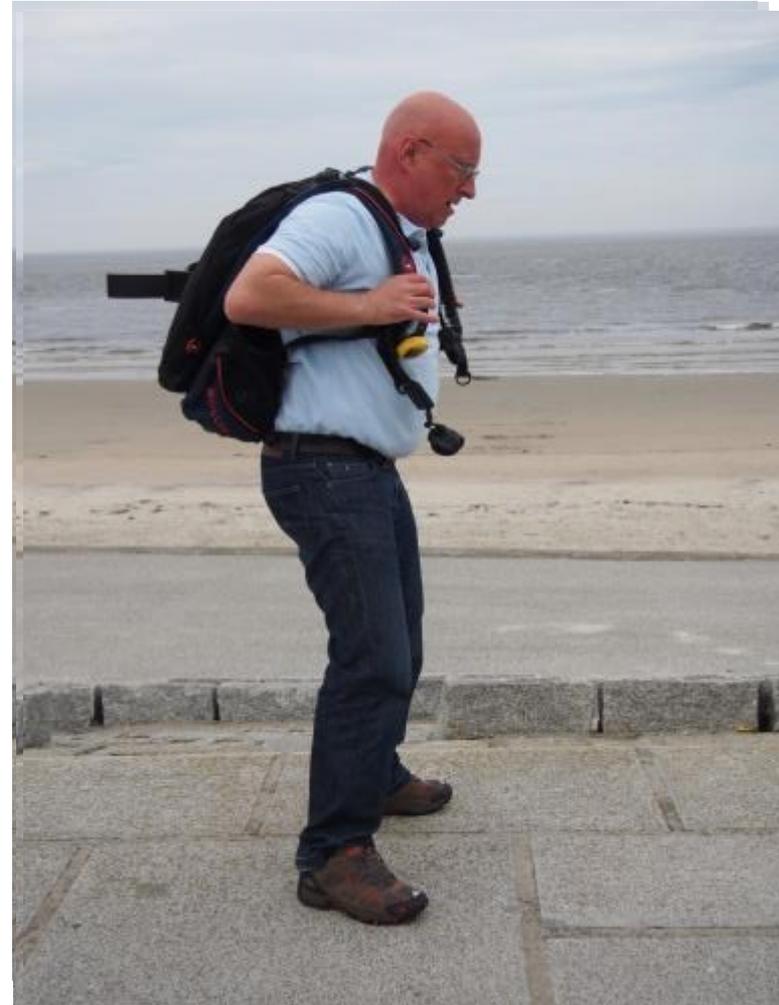
Aber an Land?

- Anlegen der Ausrüstung
- Der Weg zum Wasser
- Das Ausziehen der Ausrüstung nach dem Tauchgang

Anlegen über Kopf

Falsch

- Unkontrollierte Schwungbewegung
- Extreme Belastung der Wirbelsäule
- Hohe Belastung der Schultergelenke
- Verletzungsrisiko



*Hier aus Sicherheit ohne Flasche

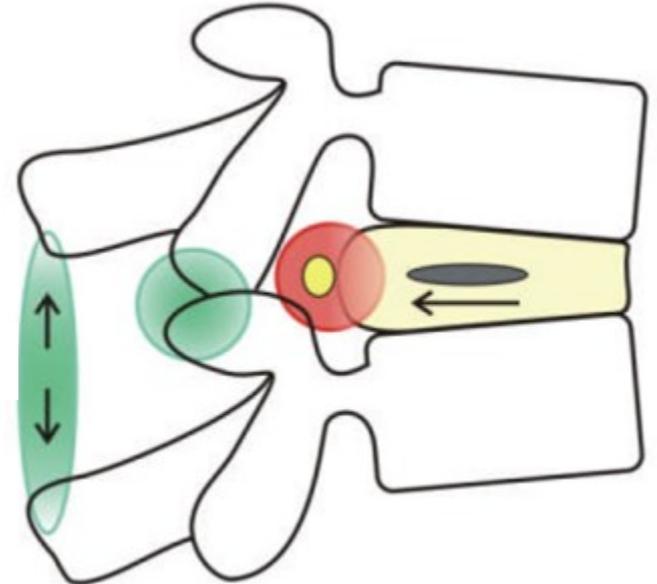
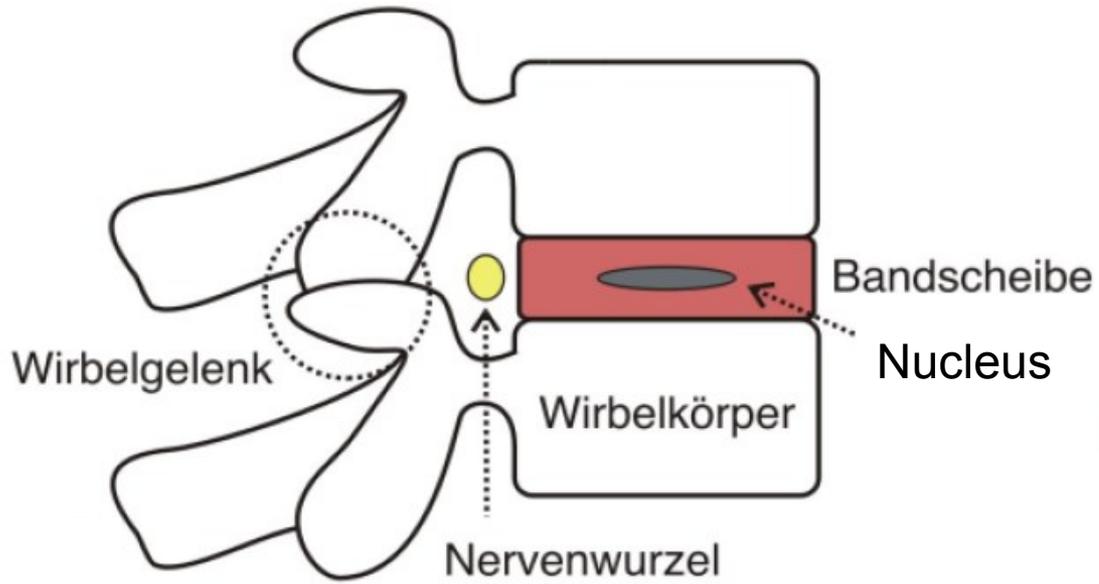
Anlegen aus der Körperdrehung

Falsch

- Unkontrollierte Schwungbewegung
- Extreme Belastung der Wirbelsäule
- Hohe Belastung der Schultergelenke
- Verletzungsrisiko



*Hier aus Sicherheit ohne Flasche

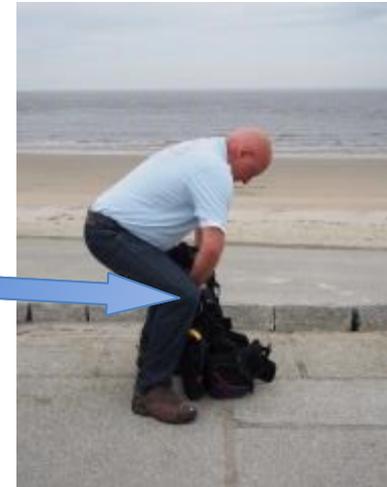
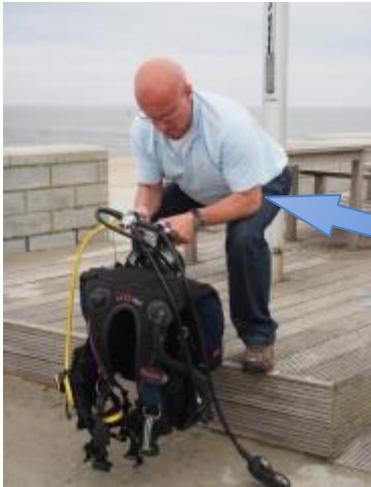


Tipp 1: verriegeln



Immer eine oder zwei zusätzliche Abstützungen,
Entlastung um 30% - 50% - 70%
der Wirbelsäule / Bandscheibe

Tipp 1: verriegeln



Immer und überall
möglich

Tipp 2: Nah am Körper



Tipp 3: Bequemes Anlegen Höhe nutzen



Rückenschonendes Anziehen

Ausrüstung in Hüfthöhe aufstellen

Im Sitzen mit gradem Oberkörper Gerät anziehen

Aus den Oberschenkeln aufstehen

Bleitaschen / Bleigurt erst im Stehen anziehen.



Tipp 4: Abstützen, helfen lassen

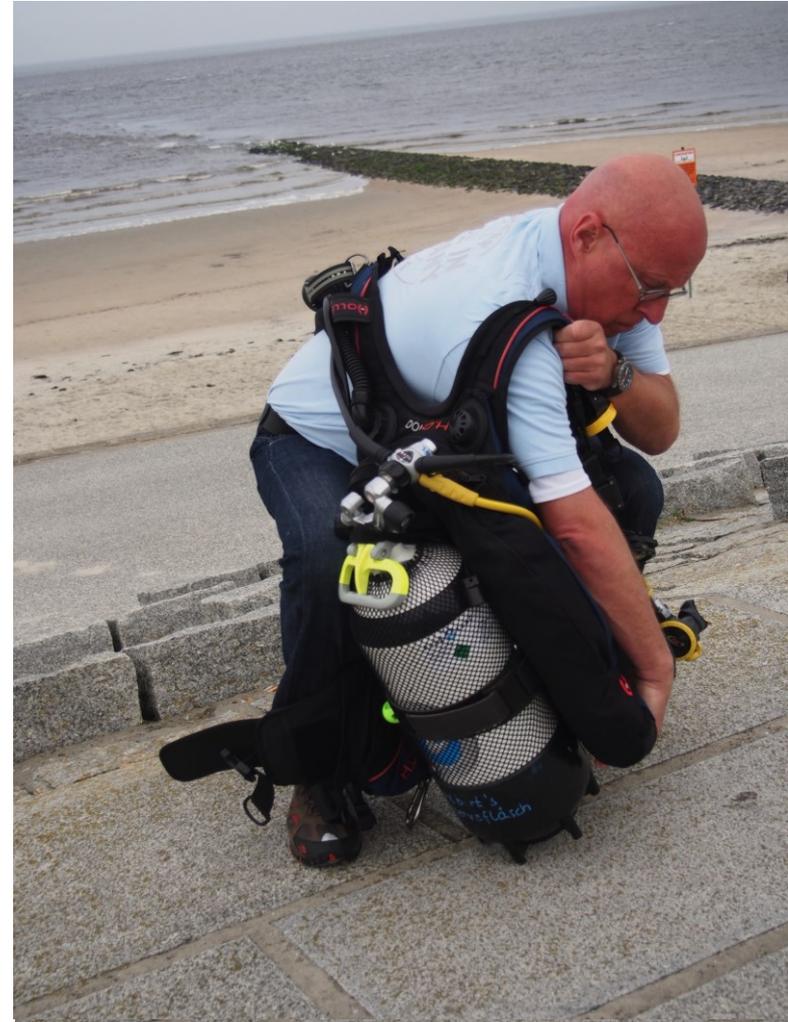


Zu zweit geht es besser

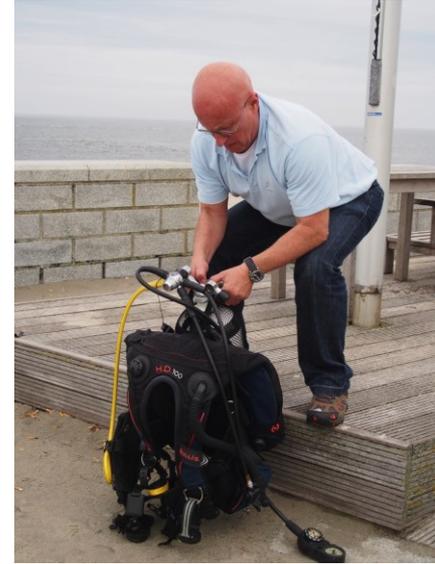
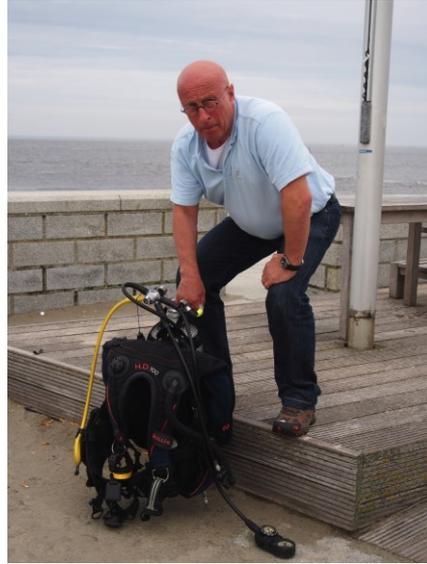
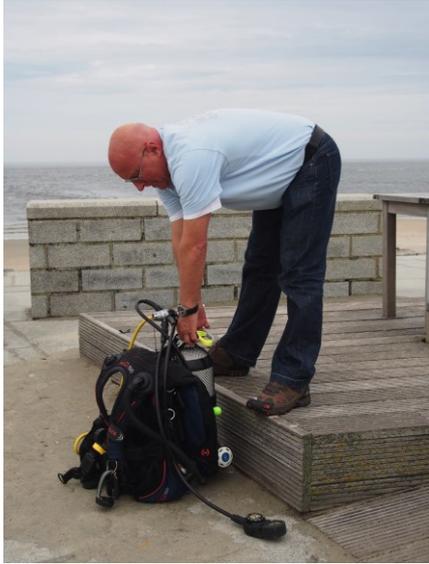


Rückenschonendes Gerätablegen

- Bebänderung lösen
- Stabilisierung durch Vorbeugung
- Fixierung des Gerätes mit den Händen
- Langsames Abgleiten mit Kniebeugung



Zusammenfassung



Zusammenfassung

- Rückenprobleme bei der Tauchtauglichkeit ansprechen
- Keine Schwungbewegung
- Keine Drehbewegung
- Gewicht verteilen
- Verriegeln wo möglich
- Gewichte nah am Körper
- Helfen lassen!
- Blei als letztes aufnehmen / einstecken



Take Home Message

A photograph of two men sitting on a wooden bench outdoors. They are wearing red beanies with 'VDST' on them. The man on the left is wearing a light blue polo shirt and glasses. The man on the right is wearing a yellow polo shirt and glasses. Between them is a large black scuba diving tank with yellow hoses and regulators. The background shows a wooden deck, a closed patio umbrella, and a cloudy sky.

Du hast nur einen Rücken, es gibt keinen Ersatz
Schmerzen machen keinen Spass
Schonung durch überlegten Handlungsablauf
Der Rücken wird es Dir danken

Quellen

- Rückenprogramm für Sporttaucher der GTÜM
<http://www.gtuem.org/wcms/ftp//g/gtuem.org/uploads/gtmrckenprogramm52s.pdf>
- GTÜM e.V. 2008 Dr. med. Hartig
- Pathophysiologie des Menschen Hebold Hrsg
- Dr. Ingo Meßer, FA f. Orthopädie, Landesverbandsarzt TLV-SH
Landesausbildertagung TSV.NRW 2017
- Handout Vortrag Rückenerkrankungen Landesausbildertagung TSV-NRW
2017
- Mc Donalds Royal TS vom 18.5.17
- Eigene Bilder © H.-Albert Brüne
- Dank an Model: Bernd Wald TL***