

DIE WIRBELSÄULE – ZENTRUM unseres Stehens, Gehens, Bückens, Drehens, Hebens ...

Wir stellen an unsere *Wirbelsäule* unterschiedliche, sich teilweise widersprechende, Ansprüche. Einerseits verlangen wir ausreichende *Beweglichkeit* um uns bücken, drehen und strecken zu können, andererseits soll uns die Wirbelsäule beim Stehen und Gehen und, im besonderen Maße, beim Heben und Tragen schwerer Lasten den nötigen Halt, also *Stabilität* geben. Darüber hinaus dient die Wirbelsäule dem *Schutz* der Nervenstränge des Rückenmarks und wirkt als *Stoßdämpfer*.

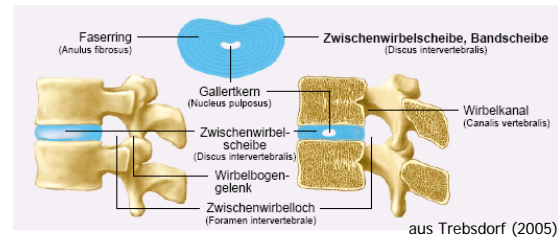


All diese Funktionen werden durch einen speziellen Bau der Wirbelsäule gewährleistet, aber auch durch eine ideale Ergänzung zwischen passivem (*Knochen, Knorpel, Bänder*) und aktivem Bewegungsapparat (*Muskeln*).

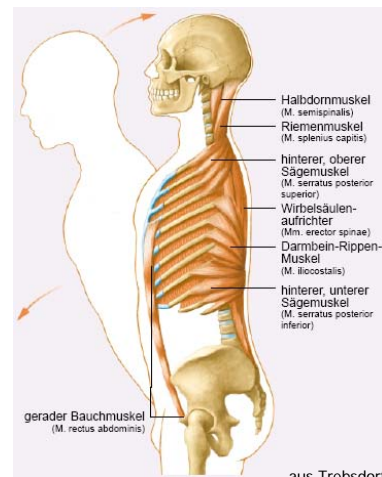


Die doppelte S-Krümmung der Wirbelsäule verleiht Elastizität in vertikaler Richtung.

Bandscheiben sind Knorpeln, verbinden die Wirbeln, wirken als *Stoßdämpfer* und bilden zusammen mit den Wirbeln die *Bewegungssegmente*, die im Zusammenspiel eine große Beweglichkeit der Wirbelsäule ergeben.



Eine ausgewogene, kräftige Muskulatur (von Rücken und Bauch, aber auch von Gesäß, Schultergürtel und Beinen) sorgt für Bewegung aber auch gleichzeitig für eine aufrechte Haltung. Dadurch werden die physiologischen Krümmungen der Wirbelsäule erhalten, die eine größtmögliche Belastbarkeit der Wirbelsäule gewährleisten.



Die großen oberflächlichen Muskeln sind für die Bewegung zuständig, wirken aber auch, etwa beim Heben und Tragen von Lasten, als wichtige Stabilisatoren des Rumpfes. Eine kräftige Muskulatur beugt somit einer einseitigen Belastung und Überlastung der Wirbelsäule vor.

Die zahlreichen kleinen, tiefer liegenden Rückenmuskeln verhindern gemeinsam mit Bändern, dass sich die einzelnen Wirbelkörper gegeneinander verschieben und nehmen Scherkräfte auf.

Eine kräftige (Rumpf)Muskulatur macht sie daher nicht nur beweglicher und leistungsfähiger, sie schützt auch ihre Wirbelsäule und beugt daher Rückenbeschwerden vor.

Quelle: Abbildungen: Trebsdorf, M. 2005. Biologie, Anatomie, Physiologie. Lehrbuch und Atlas. Lau-Verlag GmbH, Reinbeck.