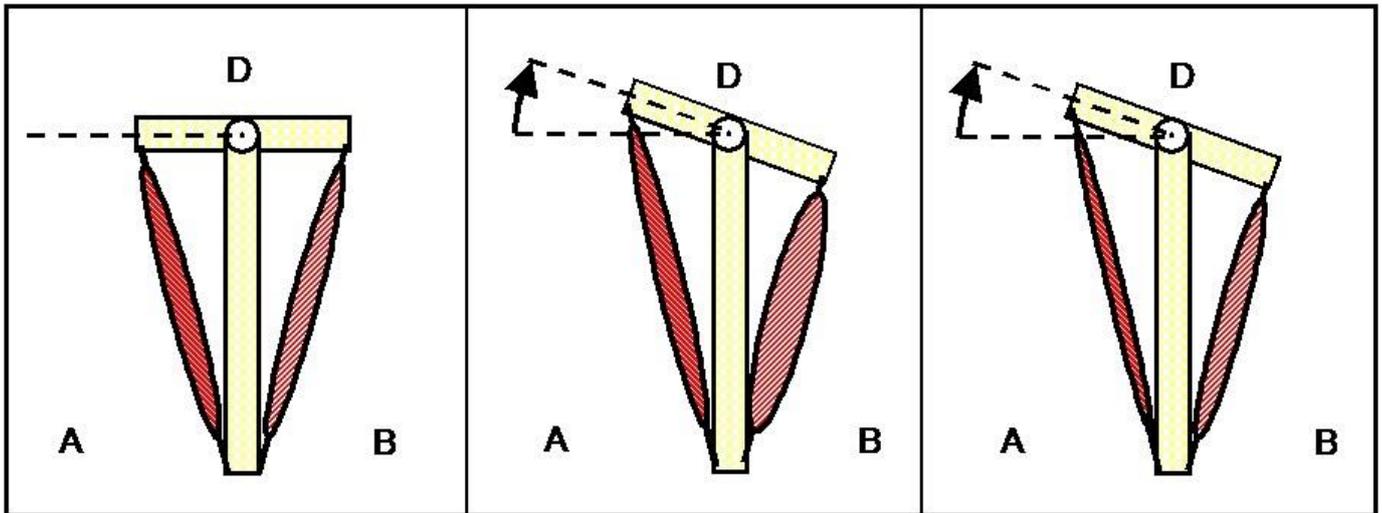


Haltung, muskuläre Balance und Training

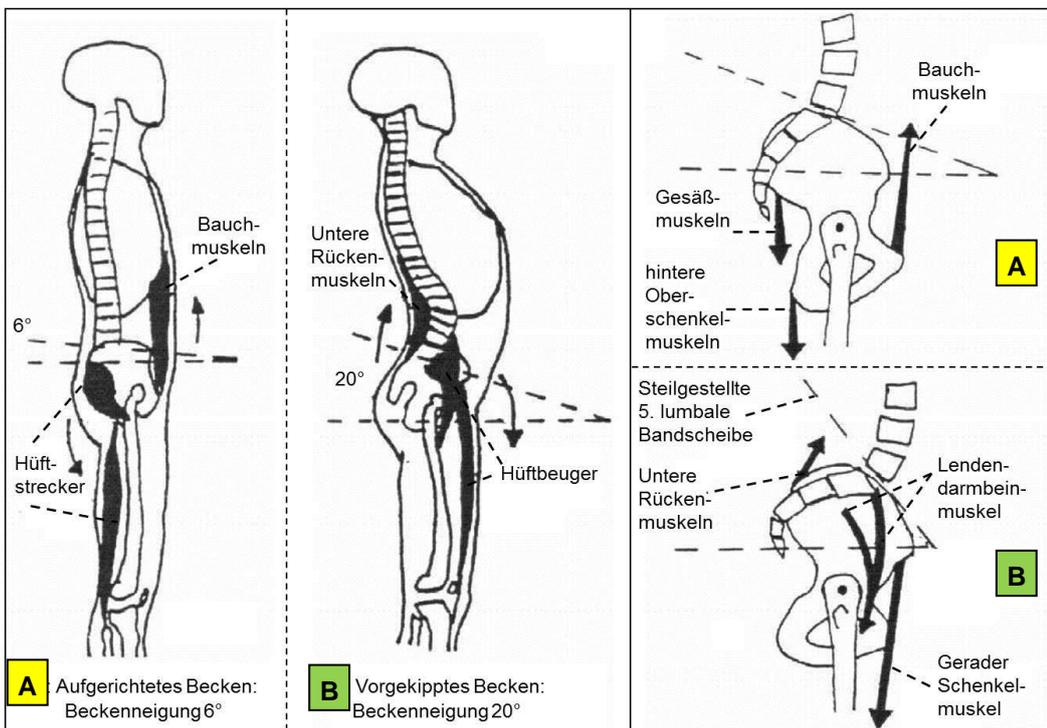
Definition: Die menschliche Körperhaltung äußert sich durch die räumliche Beziehung markanter Körper- bzw. Skeletteile zueinander und/oder zu der Umwelt und lässt sich durch die Angabe von Streckenlängen und Winkeln ausdrücken. So kann etwa der Winkel, der von zwei Skeletteilen eingeschlossen wird, oder der Winkel zwischen einem Skeletteil und einer horizontalen Bezugslinie, gemessen werden. Bei der Diskussion über die **muskuläre Balance** wird davon ausgegangen, dass diese Winkel von dem Spannungsverhältnis der das Gelenk überziehenden antagonistischen Muskeln („Gegenspieler“) abhängig ist. Eine Balance zwischen der Kraft und der Dehnfähigkeit antagonistischer Muskeln ermöglicht eine „normale“ Gelenkwinkelstellung, eine Dysbalance hat eine „unnormale“, „unphysiologische“ Gelenkwinkelstellung zur Folge.



Schematische Darstellung des Zustandes einer **muskulären Balance**. Die antagonistischen Muskeln A und B halten durch ihr Spannungsverhältnis das um den Drehpunkt D drehbare Gelenk im Gleichgewicht.

Muskuläre Dysbalance durch Muskelverkürzung. Der Muskel B hat sich einem spezifischen Reiz mit einer höheren Spannung angepasst. Muskel A ist keinem Reiz ausgesetzt worden, seine Spannung bleibt gleich. Das Spannungsverhältnis hat sich verändert, die muskuläre Balance ist gestört.

Muskuläre Dysbalance durch Muskelverlängerung. Der Muskel A hat sich einem spezifischen Reiz mit einer niedrigeren Spannung angepasst. Muskel B ist keinem Reiz ausgesetzt worden, seine Spannung bleibt gleich. Das Spannungsverhältnis hat sich verändert, die muskuläre Balance ist gestört.

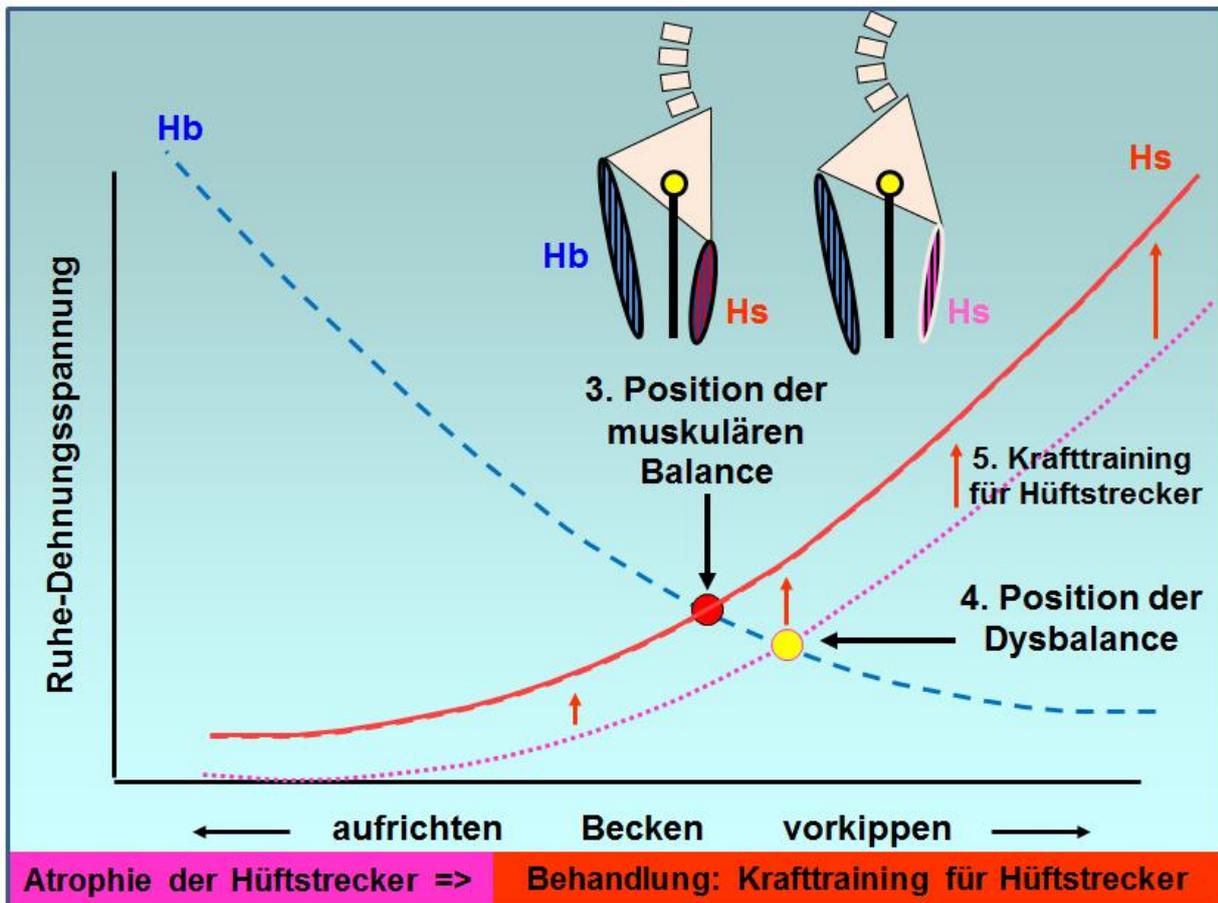


Ein Beispiel ist die **Beckenneigung**. So wird angenommen, dass ein vorgekipptes Becken (ein „Hohlkreuz“ **B**) durch eine Abschwächung und somit Verlängerung der Bauch- und Gesäßmuskeln und / oder durch zu kräftige (und somit „verkürzte“) Hüftbeuger und untere Rückenmuskeln (Rückenstrecker) verursacht wird.

Von den beiden extremen Ausprägungen der Beckenneigung dem vorgekippten Becken **B**, wie man es häufig bei Sprintern sieht und

das umgangssprachlich als **Hohlkreuz** bezeichnet wird, und dem aufgerichteten Becken **A** wird vor allem dem vorgekippten Becken ein gesundheitsgefährdendes Potential zugesprochen, da es hier durch die starke Krümmung der Lendenwirbelsäule zu starken Scherkräften in diesem Bereich kommt (kleine Abb. rechts unten **B**: Steilgestellte 5. lumbale Bandscheibe), die insbesondere an den Bandscheiben und den kleinen Wirbelgelenken zu **Verschleißerscheinungen** führen.

Dabei kann man dieser Theorie zufolge durch gezieltes **Kraft- und Dehnungstraining** solche gesundheitsgefährdenden Abweichungen von der Norm beheben. Aber ganz so einfach ist es nicht. So hat z. B. die Erkenntnis, dass man Muskeln durch Dehnen nicht verlängern kann (dass man langfristig nicht ihre Ruhespannung reduzieren kann), zu einem deutlichen Umdenken geführt.



1. Die Beckenneigung wird durch die Ruhespannung der Hüftbeuger (Hb) und der Hüftstrecker (Hs) beeinflusst (neben vielen anderen Faktoren, wie z. B. Kontraktionskraft der beteiligten Muskeln bei der aufrechten Haltung).
2. Richtet sich das Becken auf, so steigt die Ruhespannung der Hüftbeuger (blaue, gestrichelte Kurve); kippt es vor, so steigt die Ruhespannung der Hüftstrecker (rote Kurve).
3. Dort, wo sich die Ruhespannung der Hüftbeuger und die der Hüftstrecker aufheben, ist die **Position der muskulären Balance** (roter Punkt).
4. Kommt es nun zur Atrophie der Hüftstrecker (der Muskel wird schwächer, dünner, z. B. durch Bewegungsmangel), so sinkt ihre Ruhespannung (lila, gepunktete Kurve), die Ruhespannung der Hüftbeuger und die der Hüftstrecker heben sich an einem Punkt weiter rechts auf (gelber Punkt), eine **muskuläre Dysbalance** liegt vor (die Gefahr von Rückenschmerzen steigt).
5. Will man diese muskuläre Dysbalance beseitigen, so ist ein Dehnungstraining für die Hüftbeuger nicht erfolgversprechend (man kann die Ruhespannung durch Dehnen langfristig nicht reduzieren), sondern man muss die **Hüftstrecker kräftigen** (Kniebeugen, Brücke ...).

Muskuläre Balancen und – Dysbalancen gibt es aber nicht nur am Becken und an der Wirbelsäule, sondern auch am Schultergelenk, am Kniegelenk ...

Ausführlich bei: Klee, A. (1995): Muskuläre Balance. Die Überprüfung einer Theorie. In: sportunterricht, 44, Heft 1, S. 12-23.

Download unter: <http://circuit-training-dehnen-dr-klee.de/>