

# Wie tief runter bei der Kniebeuge? Nur 90° oder mehr?

„Shut up and Squat“ - Thats it! - In der Tat, die Kniebeuge ist eine der effektivsten Ganzkörperübungen überhaupt. Doch genau so groß, wie ihre Effektivität, ist auch die Diskussion, wie eine korrekte Kniebeuge auszusehen hat.

Von der absolut tiefen Kniebeuge, bei der die Waden auf den Oberschenkeln anliegen, über die 90° Kniebeuge, bis hin zum Hofknicks findet man eigentlich alles und irgendwo auch sicher einen selbsternannten Experten, der Ihnen sagt, wie eine richtige Kniebeuge auszusehen hat.

Doch wie hat sie denn nun aus zu sehen?

Die einzig richtige Antwort ist: **Es kommt darauf an...**

Eine einfache, pauschale Antwort lässt sich nämlich nicht einfach geben. Fast jede dieser Varianten, ausgenommen vielleicht die Minimalvariante, hat ihre Daseinsberechtigung.

## Die veränderten Kräfte bei unterschiedlichem Winkel auf das Kniegelenk

Haben Sie schon einmal einen Nagel wieder aus einem Brett gehebelt? In welchem Winkel setzten Sie die Zange/den Hammer an, um den Nagel mit dem geringsten Kraftaufwand zu entfernen? Richtig, im 90° Winkel. Das ist so, weil der entsprechende Kraftvektor bei diesem Winkel am längsten ist. Dementsprechend ist auch die Kraft auf den Drehpunkt am größten. Der Drehpunkt ist in unserem Beispiel der Nagel, bei der Kniebeuge Ihr Kniegelenk.

Fakt: Die wirkenden Kräfte auf das Kniegelenk sind bei 90° ab größten.

## Aber: Unser Kniegelenk ist ein sehr komplexes Gelenk!

Auf der Vorderseite unseres Kniegelenks finden wir die Patella, über die die Patellasehne verläuft. Je tiefer wir beugen, desto mehr Spannung liegt an der Patellasehne an. Die Kniescheibe wird also stärker angepresst. Die Knieinnendruck steigt.

Beugen wir jetzt so tief, dass unsere Waden unsere Oberschenkel berühren, kann sich der Druck noch weiter erhöhen.

Für ein gesundes Kniegelenk stellt dieser Druck kein Problem dar. Personen mit Problemen im Bereich der Kniescheibe oder des Knorpels sollten aus diesem Grund allerdings tiefe Kniebeugen meiden. Hier stellt tatsächlich die 90° Variante die bessere Lösung dar. Für einen gesunden Menschen ist allerdings die tiefere Variante die gesündere, da die Scherkräfte insgesamt geringer sind.

## Die Beweglichkeit der Wirbelsäule ist entscheidend!

Die wenigsten derjenigen, die tief beugen sind überhaupt in der Lage, tief zu beugen. Die Wirbelsäule sollte permanent in der natürlichen S-Haltung gehalten werden. Der Po schiebt nach

hinten, die Knie gehen nicht zu weit nach vorn.

Das Problem der meisten ist, dass sie nicht in der Lage sind, beim tiefen Beugen die natürliche S-Haltung der Wirbelsäule aufrecht zu erhalten. Dazu ist eine gewisse Hüftbeweglichkeit notwendig. Hilfreich ist es außerdem, einen etwas höher gelegenen Punkt zu fixieren.

Es gilt also, wenn Sie gesund sind: Beugen Sie so tief Sie können! Das „Können“ endet dort, wo Ihre Wirbelsäule einrundet. Durch regelmäßiges Training wird sich Ihre Hüftbeweglichkeit automatisch verbessern und Sie können tiefer beugen. Die Waden sollten aber trotzdem nie auf den Oberschenkeln aufliegen.