

# Was sind Sport-Kompressionsstrümpfe?

Die erste Athletin, die Kompressionsstrümpfe öffentlich machte, war im Jahr 200 Paula Radcliffe. Sie spürte mit Kompressionsstrümpfen eine Linderung Ihrer Wadenprobleme. Hierbei handelt es sich nicht um normale Kniestrümpfe.

**Sport-Kompressionsstrümpfe üben einen stufenlos abnehmenden Druck vom Knöchelbereich zum Knie aus.**

Im Knöchelbereich beträgt dieser Druck über die Hälfte mehr als beim üblichen Socken. Ein daraus resultierender weiterer Unterschied ist, das bei normalen Socken die Schuhgröße die Auswahl bestimmt, bei Sport-Kompressionsstrümpfen die Beinmaße. Denn für ein optimales Wirken von Kompressionsstrümpfen ist das Vermessen der Beine bis zum Knie an ganz bestimmten Punkten wichtig. Die daraus gewonnenen Zahlen bestimmen die Form des Strumpfes. Die Fuß- oder Schuhgröße ergibt keine Information über die Form des Beines. Wenn die Beinkonturen extrem von den angebotenen Serienstrümpfen abweichen, sollten Strümpfe nach den ganz individuellen Beinmaßen des Sportlers angefertigt werden.

## Wie wirken Sport-Kompressionsstrümpfe?

Kompressionsstrümpfe unterstützen die Venen beim Rücktransport von Blut zum Herzen und entlasten durch gezielten Druck von außen wirksam Ihre Beine. Durch den heutigen „SitzMenschen“ wird die Wadenmuskulatur nicht nur durch mangelnde Bewegung geschwächt, sondern auch durch das Versacken des Blutes werden die Venen „ausgeleiert“. Normalerweise wird das Blut gegen die Schwerkraft mit Hilfe der so genannten Muskelpumpe zum Herzen transportiert. Die Venen liegen zwischen den Muskeln, ziehen sich diese zusammen, so verringert sich der Venendurchmesser und das Blut wird Richtung Herz gedrückt.

Durch Klappen in den Venen wird es daran gehindert zurückzufließen. Unterstützt wird das ganze noch durch die arterielle Pulsweite und den Sog des Herzens. Aufgrund dieser mangelnden Muskelpumpe und als Thromboseprophylaxe werden im Krankenhaus Antithrombosestrümpfe getragen. Der Druck den sie auf das Gewebe ausüben, soll den venösen Rückstrom zum Herzen unterstützen.

Ein weiterer Effekt ist die Auswirkung auf die Arterien. Diese sind mit einer Muskelschicht ausgekleidet, welche auf Druckveränderungen reagiert. Der Innendruck ist immer höher, als der des umliegenden Gewebes. Wenn sich nun der Druck von außen auf die Arterie erhöht, entspannt sich die Muskulatur in der Arterienwand, damit das Verhältnis von Innendruck zu Außendruck gleich bleibt. Durch die Spannungsabnahme der Arterienmuskulatur nimmt der Durchmesser in der Arterie zu, es kann mehr Blut fließen. Dieser Effekt tritt einige Minuten nach Anziehen der Kompressionsstrümpfe ein und bleibt während des Tragens gleich. Die Wirkung auf die Arterien ist also entscheidend beim Tragen der Strümpfe während der Belastung. Die Wirkung auf die Venen ist eher für die Ruhezeiten, also auch für die beschleunigte Regeneration wichtig.

## Herstellung

Durch den Strickvorgang und eine veränderte Maschenweite kann der ausgeübte Druck passend reguliert werden. Normale Sportsocken werden angefertigt wie ein gerades Rohr mit angefügtem Fußteil. Es kommt sogar vor, dass der Druck mit zunehmender Wadenstärke größer wird und der Sockenrand Druckstellen hinterlässt. Solche Socken behindern natürlich den Abfluss.

In der Fertigung eines Kompressionsstrumpfes gibt es im Allgemeinen zwei Verfahren: Das eine ist das so genannte Rundstrickverfahren, bei dem ein nahtloser Schlauch hergestellt wird, was ein gleichmäßiges Spannungsniveau gewährleistet, wie bei den Thrombosestrümpfen. Benutzt wurde hier früher leistungsärmeres Gummi als Zugmaterial, welches natürlich nicht mit den modernen Kunststoffasern verglichen werden kann.

Beim Flachstrickverfahren wird der Strumpf mit einer Naht zu einer Röhre zusammengeführt, was eine etwas bessere Anpassung an die Beinkonturen ermöglicht. Dabei wird stets ein Zweizugmaterial – für die Längs- und die Querdehnung – verwendet, das heute aus einem synthetischen Kompressionsgewebe, z. T. mit speziell eingewobenem Kompressionsfaden besteht.

Da für die Wirkung die Passform entscheidend ist, werden Kompressionsstrümpfe in der Medizin meist maßangefertigt. Im Sportbereich dienen Tabellen zur Auswahl der optimalen Größe.

Wer lieber den Fuß frei hat, kann auch so genannte Tubes, Strümpfe ohne Fußteil, tragen. Diese sollten aber im Gegensatz zum Strumpf mit Fußteil nach dem Training ausgezogen werden, um nicht in Ruhe ein Ödem im Fuß zu provozieren.

- Die Strümpfe stützen die Wade im Ganzen. Dadurch werden die Schwingungen der Wade während der Fußlandung stark reduziert. Die Seitwärtsbewegung der verhältnismäßig schweren Wadenmuskulatur wird dadurch geringer. Die Folge sind weniger Muskelbeschädigungen der Wadenmuskulatur, weniger Zug an der Achillessehne und im Schienbeinbereich.
- Die Strümpfe können auch bei Achillessehnenbeschwerden und zur leichten Stabilisierung des Sprunggelenks getragen werden.
- Bei intensiver Belastung der Muskulatur wird Zellgewebe (= Eiweiß) zerstört. Die übrigbleibenden Gewebereste bleiben im Zwischenzellraum und führen dort zu einer vermehrten Wasseransammlung (Ödembildung). Dies behindert den Abtransport von Stoffwechselabfallprodukten und auch die Zufuhr neuer Nährstoffe und Sauerstoff. Durch den erhöhten Gewebedruck wird die Resorption von Abfallprodukten beschleunigt, man erholt sich schneller.
- Nach Muskelfaserrissen kann der Kompressionsstrumpf die Gefahr eines erneuten Risses vorbeugen, da er wie eine Bandage wirkt.
- Für Menschen mit Venenproblemen und Krampfadern sollten Kompressionsstrümpfe im Alltag und beim Sport eine Selbstverständlichkeit sein. Denn funktionieren Venenabschnitte nicht richtig, kann Sport ohne Kompressionsstrümpfe sogar schädlich sein, da die oberflächlichen Venen dann viel stärker belastet werden.

Kompressionsstrümpfe können, wenn sie optimal angelegt sind und passen für mehr Sauerstoff in der arbeitenden Muskulatur und für eine schnellere Regeneration nach der Belastung führen.

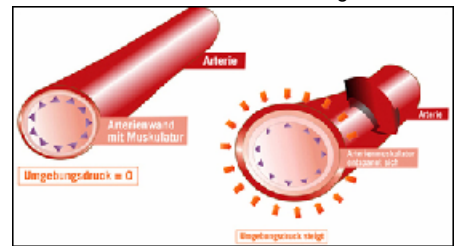
Subjektiv hat man das Gefühl, das die Waden sich insgesamt freier und leichter anfühlen. Sowohl beim als auch nach dem Laufen. Beim Bergablaufen hat man den Eindruck, dass die Strümpfe etwas von den Erschütterungen auf die Wadenmuskulatur auffangen.

Es sieht zwar im Sommer noch etwas gewöhnungsbedürftig aus, kurze Hose und Kniestrümpfe, aber es hat beim Laufen im Gras seine Vorteile: Die Angst vor Zecken ist gebannt. Wer sich dennoch scheut, im Training mit Kniestrümpfen rumzulaufen oder wenn es zu warm erscheint, die Zeit der langen Tights naht und bald wird man sich auch über die wärmenden langen Strümpfe freuen. Zudem wird die Wade zwar mit trockenen Strümpfen leicht gewärmt, mit nassem jedoch gekühlt. Die Durchblutungssteigernde Wirkung wird durch die Abkühlung nicht aufgehoben, da sie hauptsächlich aufgrund der äußeren Strumpfkompression zustande kommt.

Auch bei Regen sind Kniestrümpfe und eine halblange Tight angenehmer, als eine lange Tight, die nass nach unten zieht.

Welche Firma man bevorzugt, hängt von der Passform ab und von den Vorlieben des verwendeten Materials auf der Haut.

Adern sind die Leitungsbahnen die das Blut durch den Körper transportieren. Dabei führen Arterien das Blut vom Herzen weg in den Körper, Venen vom Körper Richtung Herzen. Bis auf den Lungenkreislauf ist das Blut in den Arterien sauerstoffreich, in den Venen sauerstoffarm.



## Verwandte Literatur:

Harald Herzog: Kompressionsstrümpfe – bringen sie etwas für den Hochleistungssport?

Bei [www.LACoachingAcademy.de](http://www.LACoachingAcademy.de)

Abb. Umgebungsdruck: Copyright CEP