



# Was ist Flossing?

Ein Gummiband soll bei Beschwerden und Verletzungen helfen? Die Erfahrung zeigt: Ja. Schauen Sie sich an, was Sie mit der Flossingtechnik alles erreichen können.

# Wie wirkt Flossing?

Zuerst sollen Sie die Durchblutung drosseln – um sie darüber zu verbessern? Und auch beweglicher zu bleiben – oder es wieder zu werden? Wie kann man das denn erklären?

Mit der Technik des Flossings umwickeln Sie einzelne Körperregionen mit einer elastischen Gummibinde und binden diese dadurch gezielt ab. Die Idee mag zunächst seltsam erscheinen, Flossing ist aber bereits seit einigen Jahren im Trainings- und Therapiebereich wohlbekannt und hält zunehmend Einzug in den Freizeitsportbereich. Gleichwohl: Sehr viele wissenschaftliche Studien gibt es zu der Technik noch nicht, aber ihr werden zum Teil spektakuläre Effekte zugeschrieben.

## Was sind die unmittelbaren Effekte?

Direkt nach den ersten Anwendungen verbessern sich häufig die Beweglichkeit und sogar Schmerzen. Mit dem kleinen Gummiband können Sie Ihre Leistung im Training steigern, aber auch in Therapie und Rehabilitation große Effekte am Bewegungsapparat und im Feintuning des Muskel-Nerven-Zusammenspiels erzielen.

Prinzipiell arbeiten Sie mit der Flossingtechnik auf zwei Ebenen: Sie verändern den mechanischen Anteil von Bewegungen – also das Gegeneinanderverschieben von Muskeln, Faszien, Bändern oder Nerven bei körperlicher Aktivität. Die zweite Ebene geht noch etwas tiefer und betrifft die Versorgung des Organismus mit Nähr- und Baustoffen – denn der Stoffwechsel passt sich der Reizung an und verändert die Durchblutung. Durch den äußeren Druck verschieben sich Flüssigkeiten im Gewebe.

## Einfluss des Drucks (Kompression)

Indem Sie eine Körperregion mit einem elastischen Band abbinden, entsteht ein gleichmäßiger Druck (Kompressionswirkung) auf alle eingewickelten Strukturen. Der Druck verschließt venöse Blutgefäße vorübergehend nahezu komplett und reduziert auch den arteriellen Fluss deutlich. Das Ergebnis: In den Zellen des Bindegewebes (auch z. B. der Faszien) wird die Wasseraufnahme verbessert. Die Kompression aktiviert außer-

dem die Mechanorezeptoren, das sind freie Nervenendigungen in den Körpergeweben (Haut, Muskeln, Bindegewebe, Faszien). Und das führt direkt zum nächsten Aspekt.

### Flüssigkeit verschieben

Dadurch, dass Sie die Durchblutung durch Druck begrenzen, entsteht in dem Augenblick, da Sie das Band wieder abnehmen, eine Sogwirkung im Gewebe. Und das führt dazu, dass Endprodukte des Stoffwechsels schneller durch Lymphbahnen, Blutgefäße, Gelenkknorpel und Bindegewebe auschwemmen und abtransportiert werden können. Zeitgleich strömt mehr neue Flüssigkeit in das Gewebe und bringt Nähr- und Baustoffe hinein.

### Reaktive Mehrdurchblutung, bessere Beweglichkeit

Die Mehrdurchblutung nach Abnahme des Flossingbands reguliert außerdem den lokalen Stoffwechsel nach oben. Das führt dazu,

dass Nähr- und Baustoffe, auch auf Zellebene, schneller aufgenommen und eingebaut werden – das ist vor allem für die Regeneration nach einer Trainingseinheit oder nach Verletzungen wichtig.

Eine erhöhte Friktion, also Reibung zwischen den Geweben, erreichen Sie dann, wenn Sie sich mit dem angelegten Flossingband bewegen. Dabei treten Reibung und Scherkräfte an verschiedenen Stellen auf: zunächst an der Kontaktstelle zwischen Flossingband und Haut. Da das Flossingband auf der Haut haftet, verschieben sich die Hautschichten gegeneinander. Das löst vor allem Verklebungen an den Vernarbungen alter Verletzungen. Wenn Sie noch stärker komprimieren, erreichen Sie auch die tieferen Gewebeschichten und pressen sie stärker gegeneinander. Damit gelingt es Ihnen, auch tiefere einzelne Gewebeschichten (Muskeln, Faszien, Nerven, Bindegewebe, Bänder usw.) gegeneinander zu bewegen. Oft lassen sich darüber Verklebungen lösen. Das erhöht die Beweglichkeit. Dieser Effekt ist direkt messbar. Diese Verklebungen resultieren aus alten Verletzungen, die meist nicht adäquat nachbehandelt wurden.

Gerade auch das Faszien system können Sie mittels Flossing hervorragend beeinflussen. Betrachten Sie Flossing als »Fascial Release«-Technik, die das Faszien gewebe gleitfähiger und elastischer macht. Und zwar darüber, dass sich dadurch Verklebungen im Bindegewebe lösen, sich Flüssigkeiten im Gewebe schneller verteilen und den bearbeiteten Bereich mobilisieren.

### Schwellung reduzieren

Durch die zirkulär angelegte Kompression eines Gelenks oder Körperteils verteilt sich

die in den Geweben eingelagerte Flüssigkeit schnell und effektiv. Das Ergebnis: Sie reduzieren die Schwellung, das Gelenk bleibt beweglicher. Zudem erreichen Sie, dass kaum Flüssigkeit nachläuft. Das kann vor allem bei kleineren, akuten Verletzungen (z. B. Umknicktraumen der Fußgelenke, leichte Verdrehungen der Kniegelenke) enorm hilfreich sein. Hinzu kommt der Sogeffekt nach Ablassen des Drucks, der das Gewebe wieder entlastet und Flüssigkeit besser verteilt.

### Nervensystem aktivieren, Schmerzen reduzieren

Der direkte Kontakt des Bandes mit der Haut aktiviert zunächst Haut-, Muskel- und Seh-

♥ Ob grün, ob rot ... Abhängig davon, welche Stärke das Flossband hat, kann es einen bestimmten Zug aufbauen.



nenrezeptoren. Diese mechanorezeptive Aktivierung reduziert das Schmerzempfinden, weil es die aufsteigenden Nervenbahnen hemmt. Hintergrund: Unser Körper nutzt für die Weiterleitung von Schmerz- und Bewegungsreizen dieselben Nervenbahnen. Treten verschiedene Reize zeitgleich auf, kommt nur der stärkste Reiz in das Gehirn durch. Darüber hinaus führt die verstärkte Aktivierung der Rezeptoren dazu, dass Nervensystem und Bewegungsapparat besser zusammenarbeiten und der Muskel-Nerv-Kontakt besser wird. Das Ergebnis hier: Sie können Bewegungen besser koordinieren und damit sicherer durchführen.

## Wann hilft Flossing?

Flossing können Sie im rehabilitativ-therapeutischen Bereich bei Schmerzen (Muskelschmerzen, Gelenkschmerzen, ausstrahlende oder lokal begrenzte Schmerzen), Bewegungseinschränkungen der Gelenke, bestehenden Narben oder Verklebungen des Gewebes (z. B. nach Operationen oder auch älteren Verletzungen) und bei vorhandenen Schwellungen einsetzen. Flossing kann auch die Leistung im Training verbessern und oder die Regeneration beschleunigen.

### Präventives Flossing

Sie können Flossing vorbereitend (und vorbeugend) einsetzen. Zum Beispiel um vor dem Training die Stoffwechselprozesse zu beschleunigen, die neuromuskulären Prozesse zu aktivieren und darüber die Mechanik von Gelenken, Muskeln und Faszien zu optimieren. Wer eine gute Nerv-Muskel-Koordination hat, ist nicht so anfällig für Verletzungen. Und wenn Sie dem Präventionsgedanken weiter folgen, erkennen Sie

## Überblick über die wichtigsten Rezeptoren, die Sie mit Flossing erreichen.

Nervenendigungen/Rezeptoren	Funktionen
Golgi-Rezeptoren	Wahrnehmung von schnellen ruckartigen Spannungsänderungen Spannungsreduktion zum Schutz vor Verletzung
Pacini-Körperchen	Wahrnehmung von schnellem Dehnungswechsel und Vibrationsempfindungen Verbesserung der Bewegungssteuerung
Ruffini-Körperchen	Wahrnehmung von langsamen Dehnungsveränderungen und der Gelenkstellungen im Raum
Nozizeptoren	Schmerzwahrnehmung
Thermorezeptoren	Temperaturwahrnehmung
Meissner-Körperchen	auf Druck spezialisierte Mechanorezeptoren (nicht in behaarter Haut – dort ersetzen sog. Haarfollikelsensoren diese Funktion) schnell adaptierend (anpassend)
Merkel Zellen	Mechanorezeptoren, die auf die Druckintensität reagieren

zusätzliche Vorteile: Sollte dennoch eine Verletzung auftreten, verlaufen Wundheilung und Rehabilitation besser.

### Regeneratives Flossing

Gerade nach intensiven sportlichen Belastungen in Training oder Wettkampf ist eine effektive und vor allem aktiv eingeleitete Regeneration sinnvoll und erwünscht. Dazu können Flossingtechniken ihren Teil beisteuern. Bei kurzer Anwendung (max. 2 Minuten) und mit mittlerer bis niedriger Intensität (30–50 Prozent der maximalen Zugwirkung), kombiniert mit einfachen und langsamen Bewegungen, können Sie wichtige Stoffwechselprozesse für die Regeneration anschieben. Zum einen steigern die Kompressionen den Flüssigkeitsaustausch in Muskel-, Sehnen-, Faszien- und Bindegewebe, zum anderen produzieren geflossete Gelenke mehr Gelenkflüssigkeit. Sie können die Auswirkungen der Trainingsermüdung

und der Stoffwechsellösung reduzieren und schneller ausgleichen.

### Flossing bei akuten Verletzungen

Bei Verletzungen (z. B. Supinationstrauma: Umknicken mit dem Fuß nach außen; Knie verdreht) kann Flossing (max. 2–3 Minuten) die Neigung zur Schwellung und somit auch Schmerzen reduzieren. Bitte bedenken Sie allerdings: Eine akute Verletzung sollten Sie ärztlich untersuchen lassen. Nur so können Sie sicherstellen, dass Sie die Verletzung erkennen und behandeln lassen können. Bitte flossen Sie bei einer akuten Verletzung nie selbst und ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt oder Therapeuten.

### Therapeutisches Flossing

Flossingtechniken sind gut dazu geeignet, das therapeutische Behandlungsspektrum zu ergänzen und noch zu erweitern. Viele

Effekte der Therapie neuro-muskulo-skeletaler Störungen lassen sich darüber steigern. Flossing ist ein Werkzeug mehr im Handwerkskoffer des Therapeuten.

## Wann sollten Sie nicht flossen?

Die Trainings- und Therapiemethoden unterscheiden zwischen allgemeinen und speziellen Kontraindikationen, also Situationen, in denen Flossing eher schadet als nutzt. Zu den allgemeinen gehören:

- Sind offene Hautverletzungen (z. B. Schürfwunden, Schnittverletzungen) oder Verbrennungen im betroffenen Körpergebiet vorhanden, sollten Sie das Flossband nicht auf diese verletzten Hautareale aufbringen.
- Leiden Sie unter einer Latex-/Kautschukallergie, sollten Sie auch nicht direkt auf der Haut flossen. Legen Sie in diesem Fall das Band auf dünner Kleidung an.

Spezielle Kontraindikationen sind Erkrankungen, spezifische Veränderungen am Körper oder im Bewegungsapparat. Bitte wenden Sie Flossingstechniken in diesen Situationen nicht an:

- Hauterkrankungen (z. B. Neurodermitis, Allergien, Ekzeme, Psoriasis, Kortisonhaut)
- Gefäßerkrankungen (z. B. Thrombosen, arterielle Verschlusskrankheiten)
- Herzerkrankungen (z. B. Herzinsuffizienzen, Zustand nach Herz-OP)
- Osteoporose
- Stoffwechselerkrankungen (chronisch-entzündliche Erkrankungen, Gicht, Schilddrüsenerkrankungen)

## Vorsichtsmaßnahmen

### Akute Verletzungen

Bei akuten Verletzungen sollten Sie Flossingstechniken nur in Zusammenarbeit mit Ihrem Therapeuten anwenden. Denn in den ersten ein bis zwei Wochen dominieren Entzündungsreaktionen, die zusätzlich eine spezielle Therapie erfordern. Ab der dritten und vierten Woche stehen dann bereits erste aufbauende (anabole) Prozesse im Vordergrund, die Sie intensiv durch Übungen und ein leichtes Training unterstützen können. Ab der sechsten Woche (abhängig von der Verletzung) läuft eine Phase der Wundheilung, die mit viel Umbau verbunden ist. An diesem Punkt können Sie das Gewebe über Flossing elastisch und belastbar machen.

Dann steht einer Therapie und einem Training mit steigender Intensität meist nichts mehr im Weg.

Tipp: In den ersten beiden Wochen sollte die Zugintensität beim Flossing eher unter 50 Prozent liegen. In der dritten Phase der Wundheilung kann der elastische Zug auch 60–70 Prozent betragen.

### Alte Verletzungen

Liegt die Verletzung bereits mehrere Wochen oder gar Monate oder Jahre zurück, können Sie das Flossing meist ohne größere Einschränkungen anwenden. Testen Sie zuerst mit wenig Zug (ca. 50 Prozent), bevor Sie die Intensität auf 70–80 Prozent Zugspannung erhöhen.

- Hypotonie
- Tumorerkrankungen
- Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten (z. B. Zustand nach Schlaganfall)
- Asthma bronchiale
- Schwangerschaft

Im Zweifel fragen Sie Ihren Arzt oder Physiotherapeuten.

## Nach- und Nebenwirkungen

Da Flossing einen sehr intensiven Druckreiz ausübt, können durchaus Nebeneffekte während oder nach der Anwendung auftreten. Zunächst kann durch das Anlegen des Kompressionsbandes und eine Aktivität/Bewegung ein Hautschmerz entstehen. Er ist meist jedoch nur von kurzer Dauer und verschwindet wieder, nachdem Sie das Flossingband abgenommen haben. Erweist sich der Hautschmerz als hartnäckiger, können

Sie die Stellen austreichen (massieren oder mit der Hand reiben).

Bei höheren Zugintensitäten (ab ca. 70 Prozent) können Blutergüsse (Hämatome) auftreten – wegen des Drucks und der Verschiebung der Hautschichten gegeneinander. Kurzfristige Kreislauffeffekte, z. B. Schwächegefühl oder Schweißausbrüche, können ebenfalls auftreten.

Wirkt sich der Druck auf die Nerven aus, sind während des Flossings durchaus Kribbeln oder Taubheitsgefühle möglich. Nehmen Sie dann das Band sofort ab und verlagern Sie es – bringen Sie also das Band an einer anderen Stelle erneut auf. Meist lassen diese Erscheinungen dann sofort nach. Reduzieren Sie beim nächsten Mal den Druck etwas an diesen Stellen oder legen Sie das Flossband etwas weiter oben oder unten an. Soviel Spielraum ist immer in den Anlagen. Zu einer dauerhaften Nervenschädigung kommt es nur, wenn Sie die Warnsignale Ihres Körpers (das Kribbeln) ignorieren.

# Flossing anlegen: Das sollten Sie beachten

Sie möchten am liebsten direkt anfangen? Kein Problem. Bitte nehmen Sie noch kurz ein paar Hinweise zur Kenntnis – und dann wickeln Sie los.

Zunächst ein paar Worte zum Material: Flossingbänder sind aus Kautschuk oder Latex und haben eine glatte, gleichmäßige Oberfläche. Sie sind dehnbar, elastisch, einfach abzuwaschen und zu desinfizieren. Das Band sollte auf der Hautoberfläche gut »haften«, denn dadurch erzielt das Flossing einen Teil seiner Effekte.

Die Länge der Bänder variiert: Die Standardvariante des Flossingbands ist etwa zwei Meter lang und 5 Zentimeter breit. Mit dieser Version werden Sie die meisten Anlagen durchführen. An kleineren Körperregionen (z. B. Fuß, Hand) oder bei kleinen und zierlichen Personen kann es ratsam sein, ein Flossingband der Länge nach zu halbieren (oder nach Bedarf zu kürzen). Diese verkürzte Variante (z. B. ein Meter Länge bei 5 Zentimeter Breite) ist für die Flossinganwendung an Mittelhand, Handgelenk, Vor- und Mittelfuß optimal.

Für eine Anlage an den Fingern eignet sich auch gut eine Halbierung – aber dieses Mal

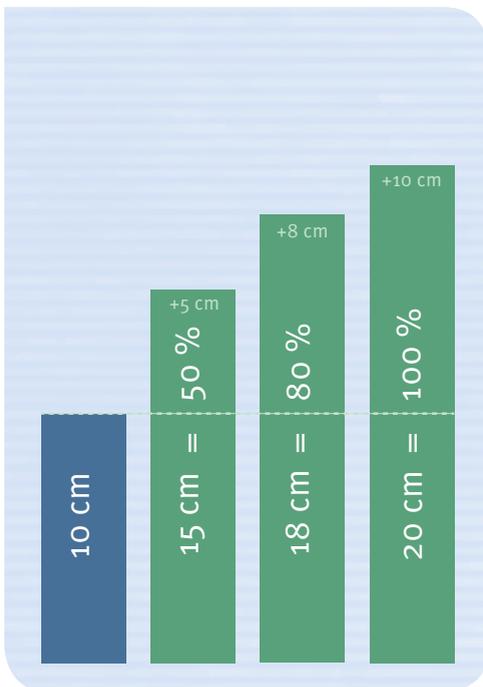
in der Breite des Bandes, also ein Meter Länge bei 2,5 Zentimeter Breite).

## Bandstärken und Zugstärken

Die Bandstärken unterscheiden sich je nach Anbieter – meist von 0,8 Millimeter bis 1,5 Millimeter. Als Standardwert können Sie Flossingbänder mit einer Stärke zwischen einem Millimeter und 1,2 Millimeter ansehen. Die Stärke des Flossingbands steht in direkter Beziehung zur Zugintensität. Also: Je stärker das Band, desto intensiver ist die Zugwirkung.

Die Zugwirkung, die den Druck auf das Gewebe bringt, erreichen Sie ja durch die Verlängerung des elastischen Bandes vor dem Wickeln. Dabei geht es um das Verhältnis von Ausgangslänge des Bandes zur Länge des tatsächlich gewickelten Bandes (oder des Bandabschnitts, der gewickelt gerade wird).

Beispiel: Ist der Bandabschnitt, der gewickelt werden soll, zehn Zentimeter lang und ziehen Sie am Band, bis derselbe Abschnitt nun 20 Zentimeter lang ist, entspricht das



einer Zugwirkung von 100 Prozent. Verlängern Sie den Bandabschnitt auf 15 Zentimeter, entspricht das einer Zugintensität von 50 Prozent.

## 5-Schritte-Protokoll für Flossinganlagen

Um die Grundprinzipien des Flossings auszuprobieren, beginnen Sie an einer einfach zugänglichen Stelle, z. B. dem Kniegelenk. So stellt sich der routinierte Umgang mit dem Flossingband erfahrungsgemäß am einfachsten und schnellsten ein. Halten Sie bei jedem Flossing die Anlegedauer von maximal drei Minuten ein! Danach sollten Sie das Band wieder entfernen.

Während des Trainings folgen auf eine Wicklung Übungen und Trainingsinhalte ohne Flossband. Prinzipiell können Sie Flossing durchaus 3–5-mal an der betroffenen Stelle im Training anwenden. Zwischen den Durchgängen mit Flossband müssen Sie den Körperabschnitt aber unbedingt durch Übungen ohne Flossbandanlage entlasten – damit Sie die speziellen Flossingeffekte ausnutzen und die Durchblutung wieder in Gang kommt. Das Schema ist also:

- Flossband anlegen.
- Bewegen und trainieren mit Flossband (nicht mehr als 3 Minuten).
- Bewegen und trainieren ohne Flossband.
- Die Punkte 1–3 können in einem Training 3–5-mal wiederholen.

**Beispiel:** Sie lokalisieren Ihren verletzten oder schmerzhaften (zu flossenden) Bereich.

◀ Das Ausgangsband ist blau, davon ableiten können Sie die Zugwirkung beim Flossing in Prozent.