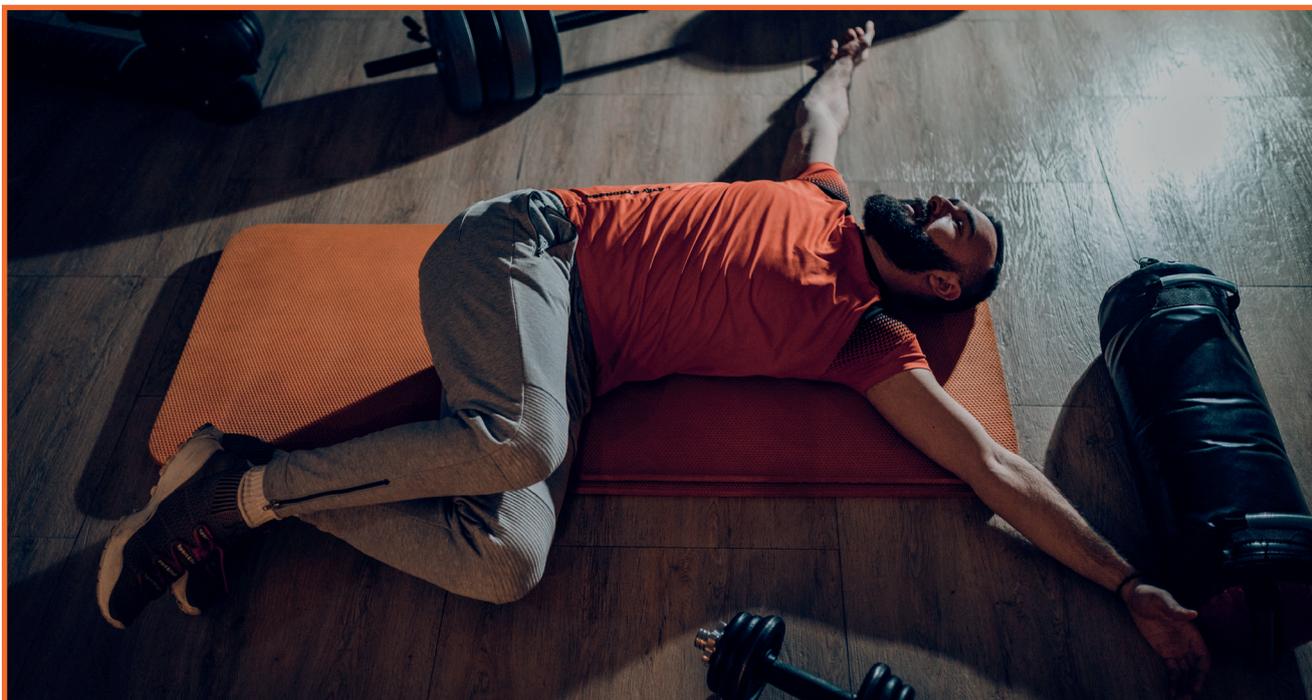
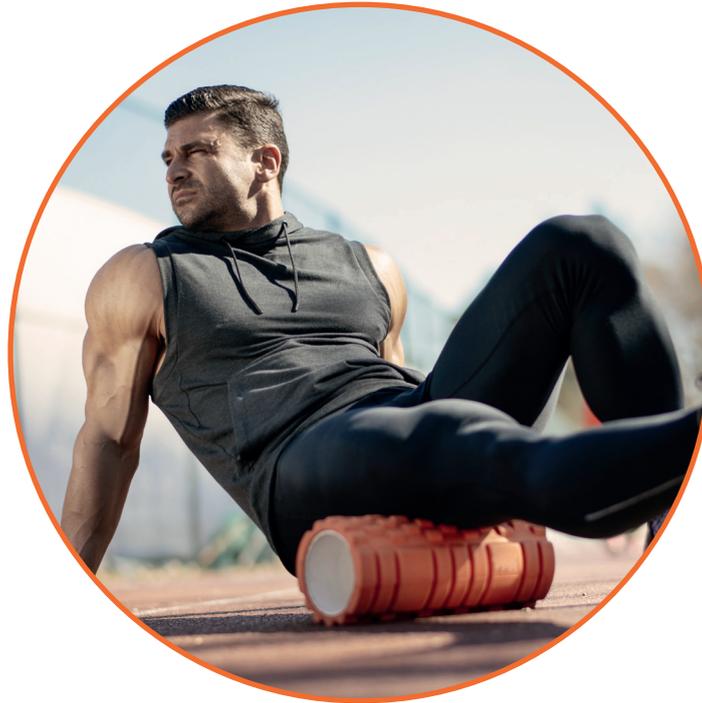


# TIME TO RECHARGE



VIELE COACHES DENKEN BEI DEM BEGRIFF „TRAINING“ PRIMÄR AN BELASTUNG – „NO PAIN. NO GAIN.“ ALLERDINGS LIEGT DAS WAHRE GEHEIMNIS DES ERFOLGS IN DER RICHTIGEN BALANCE AUS BELASTUNG UND REGENERATION. UND GENAU DAS MANGELNDE WISSEN DARÜBER UND DIE FEHLENDE ANERKENNUNG DER WICHTIGKEIT VON OPTIMALEN REGENERATIONSMASSNAHMEN FÜHREN OFT ZU EINER MANGELHAFTEN LEISTUNGSENTWICKLUNG ODER SOGAR ZU EINEM LEISTUNGSABFALL BEI KLIENTEN. PERSONAL TRAINER **STEFAN LIEBEZEIT** ERKLÄRT, WELCHE ESSENTIALS FÜR DIE BALANCE ZWISCHEN TRAINING UND REGENERATION BEACHTET WERDEN MÜSSEN.

Foto: iStock: domoyega



**W**arum Regeneration? Ganz einfach: ohne Regeneration keine Leistungssteigerung bzw. keine positive Entwicklung unserer Klienten. Regeneration stellt das Gegenstück zur Belastung (Trainingsreiz) und Beanspruchung dar. Ist die Beanspruchung dauerhaft höher als die Regeneration, kommt es zu einem Leistungsabfall im Organismus.

## BELASTUNG, BEANSPRUCHUNG, REGENERATION

Wichtig ist es deshalb vor allem, die einzelnen Komponenten des Belastungs-Erholungs-Zyklus zu verstehen. Am besten lässt sich der gesamte Prozess am Beispiel eines Autos darstellen. Jede Fahrt mit dem Auto stellt eine Belastung für die unterschiedlichen Teile wie Reifen, Fahrwerk, Motor etc. dar. Die Intensität der Belastung hängt unter anderem von der Geschwindigkeit, der Fahrdauer, der Nutzungshäufigkeit und der Fahrtechnik ab. Diese Belastungen führen zu einer Beanspruchung der einzelnen Systeme, beispielsweise zur Abnutzung der Reifen, zum Verlust von Öl und Benzin und zum Verschleiß der Bremsanlage. Werden die Reifen und die Bremsen rechtzeitig ausgetauscht und das Öl und das Benzin stetig aufgefüllt, kann das Fahrzeug lange optimal belastet und genutzt werden. Geschieht

dieser Austausch und das Wiederauffüllen nicht, führt dies zu erheblichen Schäden bis hin zum Total Schaden.

Ähnlich verhält es sich mit dem menschlichen Körper. Durch ein entsprechend intensives Training kommt es zu einem daraus resultierenden Belastungsreiz.

„Training steuert solche Belastungen an, die aufgrund ihres Anforderungscharakters zu funktionellen Anpassungen und/oder koordinativ-motorischem Erfahrungsbestand führen. Dabei werden die trainierenden Systeme häufig bis an die Grenze der Beanspruchungsfähigkeit und aktuellen Funktionskapazität belastet.“ (1)

Dieser Belastungsreiz führt zu einer Beanspruchung unserer verschiedenen Systeme im Organismus, die im negativen Fall zu einer Schädigung von Muskeln, Binde- und Knorpelgewebe führen kann. Genau diese beanspruchten Systeme müssen im Anschluss an die Belastung wieder entsprechend regeneriert werden. Geschieht dies nicht, kommt es u. a. zu einem Übertraining oder zu Verletzungen.

„Die individuelle Reaktion auf diese Belastungsanforderung wird als Beanspruchung verarbeitet.“ (2)

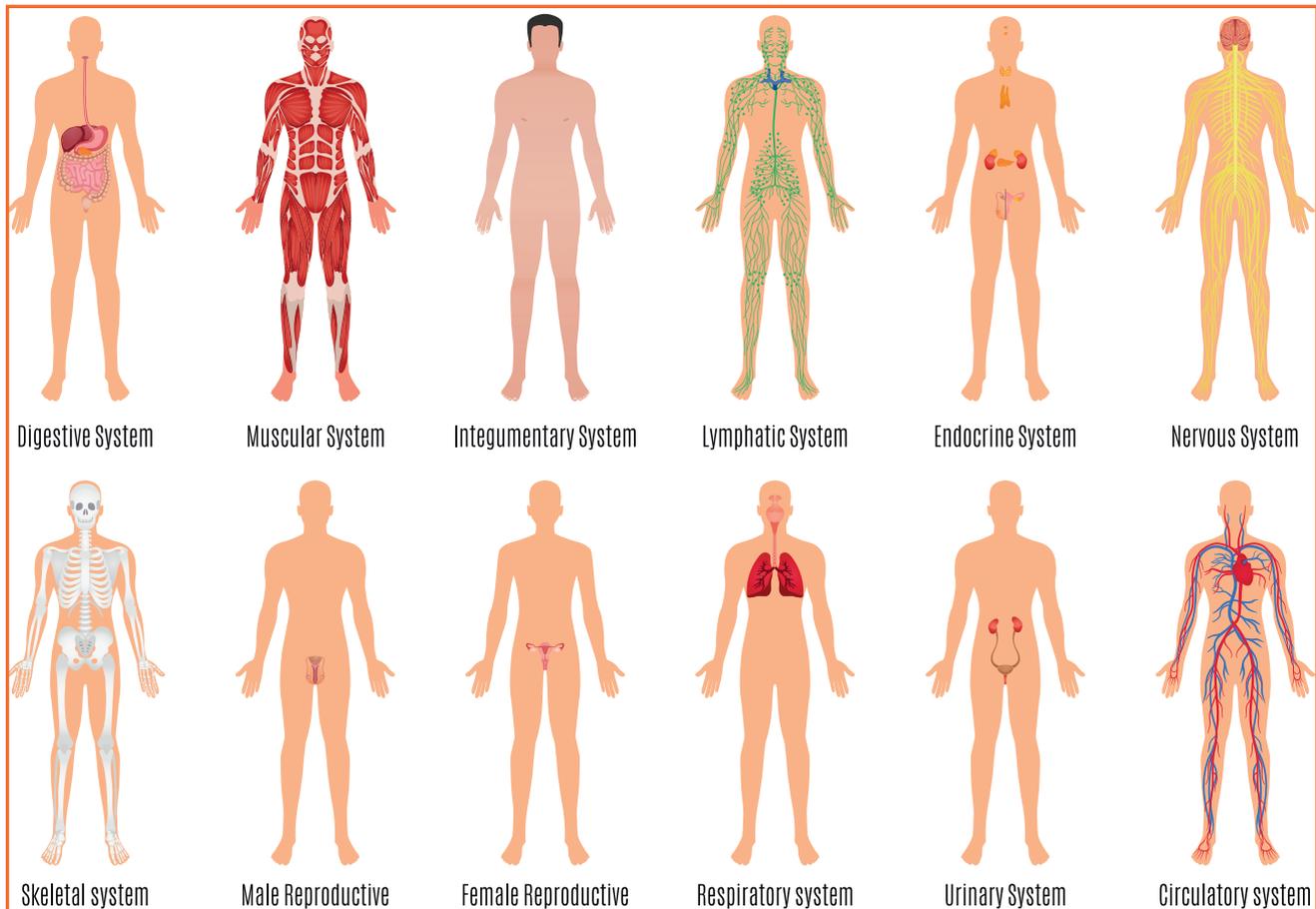


Abb. 1: Der Körper besteht aus vielen Systemen, die bei der Regeneration Beachtung finden sollten

Somit sollte man zunächst wissen, welche der vielfältigen Systeme des Körpers beansprucht wurden (Abb. 1). Bei einer Belastung werden meist mehrere Systeme gleichzeitig aktiviert. So werden beispielsweise bei einem intensiven Krafttraining nicht nur die Muskulatur, sondern auch unser Nerven-, Skelett- und Atemsystem beansprucht.

Wenn ich nun weiß, welche Systeme beansprucht wurden, ist es enorm wichtig, die richtigen Substanzen und Mittel zur Wiederherstellung zu kennen. Wie beim Auto macht es keinen Sinn, nur zu wissen, dass man den leeren Tank auffüllen muss. Fülle ich nämlich den Tank mit der falschen Flüssigkeit, z. B. mit Scheibenreiniger, auf, so wird das fatale Folgen haben. Somit ist neben dem „Wie“ (Regenerationsmaßnahmen) zunächst das „Was“ (welches System unseres Organismus und welche Substanzen) wichtig. Bevor wir also über konkrete Maßnahmen sprechen, sollte durch spezielle Verfahren wie Fragebögen, Testing und Analysen bestimmt werden, welche Systeme wie beansprucht wurden, um dann zielgerichtet die optimalen Maßnahmen zu wählen.

## REGENERATIONSMASSNAHMEN

In der Sportwissenschaft findet man heute immer noch häufig die Unterteilung in aktive und passive Regenerationsmaßnahmen. Diese Einteilung ist nicht mehr zeitgemäß, da sich gerade Maßnahmen wie Schlaf und Ernährung nur schwer in eine der beiden Kategorien einordnen lassen. Aus diesem Grund haben mein Kollege Georg Kramer (TRAININGSDECK Hamburg) und ich eine Neukategorisierung der verschiedenen Maßnahmen entwickelt.

Da letztendlich unser gesamter Lebenszyklus aus Belastung und Erholung besteht, haben wir uns die Frage gestellt, ohne welche Maßnahmen eine generelle Erholung bzw. ein Überleben nicht möglich ist. Letztendlich sind sowohl aus qualitativer als auch aus quantitativer Sicht Ernährung und Schlaf essenziell. Aus diesem Grund gehören sie für uns zu den Basis-Regenerationsmaßnahmen (siehe Tabelle).

BASIS-REGENERATIONS-MASSNAHMEN	OPTIMIERENDE REGENERATIONSMASSNAHMEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ernährung</li> <li>+ Schlaf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Supplementierung</li> <li>+ Powernapping</li> <li>+ Aktive Nachbelastung</li> <li>+ Kälteapplikationen</li> <li>+ Wärmeapplikationen</li> <li>+ EMS (global, lokal)</li> <li>+ Vibration</li> <li>+ Foam-Rolling/Selbstmassage/IASTM</li> <li>+ Psychologische Entspannungsmaßnahmen/ Meditation</li> <li>+ Spezialkleidung, wie z. B. Kompressionskleidung</li> </ul>

Tabelle: Neueinteilung von Regenerationsmaßnahmen nach Kramer/Liebezeit

## BASIS-REGENERATIONS-MASSNAHMEN

Kommt es bei der Nahrungsaufnahme oder beim Schlaf oder bei beiden gleichzeitig zu dauerhaften Defiziten von Qualität und/oder Quantität, kann dies extreme Folgen haben. Für die Erholung bedeutet das: Selbst wenn ich gut, aber zu wenig schlafe oder ausreichend esse, aber die Qualität oder die Nährstoffverteilung schlecht ist, wird das auf Dauer zu einer verminderten Leistungsfähigkeit führen.

Aus diesem Grund sollte neben allen anderen Regenerationsmaßnahmen zunächst die Priorität darauf liegen, sich qualitativ und quantitativ hochwertig zu ernähren und für einen optimalen Schlaf zu sorgen.



**TAKE YOUR TIME, RECHARGE  
AND COME BACK STRONGER.**

## OPTIMIERENDE REGENERATIONSMASSNAHMEN

Zu den optimierenden Regenerationsmaßnahmen zählen für uns alle Maßnahmen, welche die Basis der Regenerationsmaßnahmen unterstützen und/oder ergänzen.

So können beispielsweise bestimmte Supplemente sowohl die Basisernährung als auch die Schlafqualität unterstützen. Des Weiteren können Powernaps oder Meditation die Basismaßnahme Schlaf sinnvoll ergänzen.

Entscheidend für die Auswahl der jeweiligen Zusatzmaßnahmen sollten die Anwendbarkeit, das Kosten-Nutzen-Verhältnis und/oder die Skalierbarkeit sein. Es macht beispielsweise für Coaches wenig Sinn, sich hochwertiges, aber kostenintensives Equipment zuzulegen, das sich nicht amortisiert.

Aus diesem Grund möchte ich nachfolgend noch einige Regenerationsmaßnahmen und Tools vorstellen, die einfach anzuwenden und gleichzeitig ökonomisch sind.

## 1. Lokale EMS-Tools

Hierbei handelt es sich um einfach anzuwendende Geräte zur elektronischen Muskelstimulation. Diese werden lokal an den im Training beanspruchten Körperzonen eingesetzt. Moderne Sets bestehen mittlerweile vorwiegend aus den Klebeelektroden, den Kabeln und der dazugehörigen App zur Steuerung. Dadurch ist dieses System nahezu überall anwendbar (ortsunabhängig) und lässt sich zudem sehr einfach bedienen.

## 2. IASTM-Tools

IASTM steht für Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization. Das sind kleine Instrumente z. B. aus Stahl oder Kunststoff (Abb. 2), die für lokale Techniken zur Behandlung von Haut, Bindegewebe und Muskeln eingesetzt werden. Neben der Behandlung von Dysfunktionen des Gewebes können diese auch mit den Tools lokalisiert werden.



Abb. 2: Anwendung eines IASTM-Tools

Durch die verschiedenen Techniken (Ausstreichen, Friktion etc.) kann die Regeneration von beanspruchtem Gewebe unterstützt werden.

## 3. Foam Rolling

Durch den einfachen Einsatz von Rollen (Abb. 3), Bällen und Sticks können Athleten entweder eine gezielte Eigenmassage vornehmen oder durch den Trainer mit diesen Tools behandelt werden. Auch diese Tools sind variabel und ortsunabhängig einsetzbar.



Abb. 3: Einsatz einer Rolle zur Eigenmassage

## 4. Wärmeapplikationen

Die Klassiker sind hier Sauna, heiße Bäder, Infrarot & Co. Neu sind spezielle „Bandagen“, die lokal angebracht werden. Sie geben einen Wärmereiz an das umliegende Gewebe ab und können durch einen Akku nahezu überall getragen werden.

## 5. Vibrations-Tools

Neben großen Vibrationsplatten zur globalen Anwendung gibt es mittlerweile immer mehr kleinere Tools zur lokalen Anwendung. Besonders effizient sind dabei Kleingeräte wie beispielsweise der HYPERVOLT (Abb. 4). Hiermit lassen sich schnell und einfach stark beanspruchte Körperpartien behandeln. Ein Benefit durch Vibration ist vor allem die starke Durchblutungssteigerung im Gewebe.



Abb. 4: Vibrations-Tools sind für lokale Anwendungen geeignet

## 6. Kälteapplikationen

Die im Moment wohl gängigsten Kältetherapien sind Eisbäder, Kältekammern und Kryosaunen. Aber auch in diesem Bereich gibt es kleinere Tools wie Kühlwesten oder spezielle Kühlbandagen aus Neopren. Durch die Kombination von Kälte und Kompression sollen vor allem Entzündungsprozesse reduziert werden können.



### **Stefan Liebezeit**

ist Diplom-Sportlehrer und trainiert als Premium Personal Trainer in München Profifußballer und Top-Manager. 2012 gründete er zusammen mit Tino Schönburg die MUNICH PERSONAL TRAINING LOUNGE. Stefan ist zudem Vizepräsident der HEALTH EXPERT ALLIANCE und als Experte und Referent für verschiedene Institute in Deutschland und Österreich tätig. Sein neuestes Projekt ist die „MPTL GROW“. [www.munich-pt-lounge.de](http://www.munich-pt-lounge.de)