

Das Leben des Herzens

Das Herz

Das Herz leistet Pro Jahr durchschnittlich 40 Millionen Wiederholungen ohne Pause und ohne Anzeichen von Müdigkeit. Jedenfalls im Normalfall. Bei mangelnder Beachtung rächt er sich bitter: Wenn der Herzmuskel ins Stottern kommt, geht es dem gesamten Organismus schlecht. Am wohlsten fühlt sich der Herzmuskel, wenn er gefordert wird. Arbeitet er effektiv, funktioniert auch der Stoffwechsel perfekt, Nährstoffe werden optimal verwertet und Stresshormone abgebaut. Wir können unser Herz zwar durch gesunde Ernährung, ausreichenden Schlaf und Verzicht auf die Alltagsdrogen Kaffee, Nikotin und Alkohol schonen. Leistungsfähiger wird es aber nur, wenn es durch sportliche Anstrengung dazu gezwungen wird, mehr Blut zu transportieren. Körperliche Anstrengung allein ist keine Garantie für ein effektives Training. Entscheidend sind das richtige Maß und die richtige Mischung von leichten und schweren Trainingseinheiten. Was speziell für uns ideal ist, verrät uns unsere Herzfrequenz.

Die Herzfrequenz

Die MHF ist abhängig vom Alter, vom Trainingszustand und von der Sportart, in der man trainiert. Zur Berechnung der Trainingsgrenzwerte legen Sie Ihre maximale Herzfrequenz (MHF) zugrunde. Um Ihre MHF zu bestimmen, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Ihren Trainer. Wenn Sie Ihre maximale Herzfrequenz nicht kennen, können Sie es mit der folgenden Faustformel, die aus statistischen Mittelwerten abgeleitet wurde, schätzen:

MÄNNER : $220 \text{ minus Alter} = \text{Maximale Herzfrequenz (MHF)}$

FRAUEN : $230 \text{ minus Alter} = \text{Maximale Herzfrequenz (MHF)}$

Sie ist eine gute Orientierungshilfe für Einsteiger. Dem Maximum nähert man sich um so mehr, je mehr Muskeln beteiligt werden. Fühlen Sie sich gut trainiert und absolut gesund, können Sie Ihre MHF auch selbst ermitteln: Dazu sollten Sie ausgeruht sein und die letzte Mahlzeit vor mindestens einer Stunde eingenommen haben. Die Summe aus Temperatur (in Grad Celsius) und Luftfeuchtigkeit (in Prozent) sollte unter 100 liegen. Laufen Sie nach einer ausreichenden Aufwärmzeit mindestens zehn Minuten lang im lockeren Tempo. Versuchen Sie dann, über zwei Minuten so schnell wie möglich zu laufen. Der Puls, den Sie am Ende dieser Zeit messen, ist Ihre persönliche MHF.

Die Gesundheitszone

Sie ist der Bereich zwischen **50 und 60 Prozent der MHF**. Sie ist eine der wichtigsten Trainingsbereiche und für Einsteiger der ideale Ausgangspunkt zur weiteren Leistungsentwicklung. Hier wird das Herz-Kreislauf-System ohne Überforderungsgefahr gestärkt. Die Belastung wird als leicht empfunden, sollte aber mindestens 45 bis 60 Minuten lang durchgehalten werden.

Die Fettverbrennungszone

Wenn Sie in einem Bereich zwischen **60 und 70 Prozent Ihrer MHF trainieren**, wird Ihr Körper nach etwa 30 Minuten hauptsächlich auf seine Fettreserven zurückgreifen (was momentan sportwissenschaftlich für heftige Diskussionen sorgt). Diese Belastungsintensität empfiehlt sich, wenn man dauerhaft überflüssige Pfunde loswerden will. Je häufiger man in dieser Zone trainiert, um so besser lernt der Körper, Fett rasch und in größeren Mengen zu verbrennen. Der Belastungsgrad ist so gehalten, dass Sie sich danach nicht erschöpft, sondern entspannt fühlt.

Die Aerobe Zone

Anstrengungen im Pulsbereich zwischen **70 und 80 Prozent der MHF** - hier werden relativ mehr Kohlenhydrate als Fett verbrannt - sind das beste Training sowohl für das Herz als auch für das Atmungssystem. Die Sauerstoffversorgung der Muskulatur und die Kondition verbessern sich. Schon nach einigen Wochen können Sie beispielsweise die gleiche Strecke mit weniger Krafteinsatz und in kürzerer Zeit laufen. Die Belastung wird Ihnen mäßig anstrengend erscheinen und Ihren Atemrhythmus beschleunigen, aber nicht zu Atemnot führen. Trainieren Sie anfangs nicht länger als dreimal pro Woche in diesem Bereich und nicht länger als 60 Minuten.

Die Anaerobe Zone

In diesem Intervall von **80 bis 90 Prozent der MHF** sollten sich Freizeitsportler nicht länger als wenige Minuten bewegen. Hier wird der Stoffwechsel dazu erzogen, Milchsäure (Laktat) zu verarbeiten. Das ermöglicht dem Körper, hohe Belastungen länger durchzuhalten. Subjektiv wird das Training in dieser Zone als sehr hart, schmerzhaft, erschöpfend und atemraubend empfunden. Freizeitsportler trainieren zu oft in dieser Zone. Das ist meistens der Grund, warum man wieder aufhört, Sport zu treiben!

Die Warnzone

Wird der Puls beim Training auf über **90 Prozent der MHF** getrieben, verbrauchen die Muskeln mehr Sauerstoff, als der Körper zur Verfügung stellen kann (anaerobe Zone). Der Körper hat also Sauerstoffschuld. Das Blut übersäuert und man ringt nach Luft. Auf Ausdauerleistungen hat dieser Bereich keinen Effekt. Profitieren können davon nur Hochleistungssportler, die ihre Fast-Switch-Muskulatur verbessern wollen. Für jeden anderen Freizeitsportler ist diese Zone gefährlich und kann sogar zu rückläufigen Trainingseffekten führen.

Interessante Links

Eine ideale Ergänzung bietet der Laktattest. Der Laktattest bietet Sportlern, die mehrmals im Jahr ihre Form überprüfen möchten, eine günstige Alternative zum aufwendigeren Fitness Check up.

Weitere Infos finden Sie auf der Internet-Seite des Zentrums für Leistungsdiagnostik der Sporthochschule Köln: <http://www.zeld.de>