



## Lexikon mit Fachbegriffen aus der Sport- und Vereinspraxis

---

### Wichtige Begriffe und Stichwörter im Überblick

#### F – N

Um für ein umfangreiches Wissen und Verständnis zu sorgen, stellen wir Ihnen hier dieses Glossar (Lexikon) zur Verfügung. Das Glossar bietet, alphabetisch sortiert, kurze Erläuterungen zu Fachbegriffen, denen Übungsleiter/-innen immer wieder begegnen.

**Vibss-Online: Vereins-, Informations-, Beratungs- und Schulungssystem**

Landessportbund Nordrhein-Westfalen e.V.  
Friedrich-Alfred-Straße 25  
47055 Duisburg  
Tel. 0203 7381-0  
Fax 0203 7381-616  
E-Mail: [info@lsb.nrw](mailto:info@lsb.nrw)



# F

## Fahrlässigkeit

Leichte Fahrlässigkeit liegt vor, wenn sich im Wesentlichen sorgfältig verhalten wurde, aber erforderliche Punkte noch außer Acht gelassen wurden. Grobe Fahrlässigkeit liegt vor, wenn die im Verkehr erforderliche Sorgfalt in besonders schwerem Maß verletzt wird, d. h. wenn die Anstellung einfacher und nahe liegender Überlegungen versäumt und wenn nicht beachtet wurde, was jedem einleuchtet.

2

## Fahrtspiel

Die Inhalte des Fahrtspiels sind geländeabhängig: Hügelsprints, Koordinationsläufe auf leicht abfallendem Gelände, Tempowechsel in ansteigendem Gelände und Tempowechsel mit längeren Abschnitten im Dauerlauftempo.

## Feldenkrais-Methode

Der Begriff Feldenkrais-Methode umfasst Bewegungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Körperwahrnehmung und der Selbstwahrnehmung.

Mit der Feldenkrais-Methode werden durch die Ausführung kleinster behutsamer Bewegungen gewohnte Verhaltens- oder Bewegungsmuster und Verspannungen bewusst gemacht. Dadurch können Veränderungen und Erweiterungen der Bewegungsmöglichkeiten stattfinden, die zu einem verbesserten Umgang mit dem Körper und zu einem gesteigerten Wohlbefinden führen.

Selbstheilungstendenzen des Körpers sollen angeregt bzw. gefördert und Gesundungsprozesse gestützt werden.

## Finanzmanagement

Unter Finanzmanagement wird die gesamte Ablaufplanung und -steuerung hinsichtlich des Einsatzes finanzieller Mittel verstanden. Die Hauptaufgabe besteht darin, Einnahmen und Ausgaben nach Möglichkeit so in Deckung zu bringen, dass auf den Einsatz von Fremdmitteln (z.B. Kredite) verzichtet werden kann.

## Fitnessstraining

Fitnessstraining ist ein planmäßiger Übungsprozess mit dem Ziel, die motorische Fitness zu verbessern oder zu erhalten.

Beim Fitnessstraining beschränkt man sich im Vergleich zum allgemeinen Konditionstraining meist auf die Förderung beziehungsweise gleichmäßige Entwicklung oder Erhaltung der Komponenten Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit. Das angestrebte Leistungsniveau ist im Allgemeinen relativ niedrig.

## Föderalismus



Unter Föderalismus (lat. foedus, foedera = „Bund“, „Bündnis“, „Vertrag“) wird heute vorwiegend ein Organisationsprinzip verstanden, bei dem die einzelnen Glieder (Gliederstaaten) über eine gewisse Eigenständigkeit und Staatlichkeit verfügen, aber zu einer übergreifenden Gesamtheit (Gesamtstaat) zusammengeschlossen sind.

## Funktionsgymnastik

Der Begriff Funktionsgymnastik umfasst die Durchführung von Bewegungsübungen, die auf die Funktion des Körpers abgestimmt sind.

Der menschliche Organismus ist in hohem Maße anpassungsfähig. Die Organfunktion bleibt jedoch nur erhalten, wenn sie ständigen Reizen unterliegt. Für den Bewegungsapparat ist die Bewegung als entwickelnder und erhaltender Reiz von grundsätzlicher Bedeutung. Durch ausgewählte Dehnungs-, Kräftigungs-, Mobilisations- und Lockerungsübungen, die die anatomischen und physiologischen Bedingungen bzw. die Funktion des Organismus berücksichtigen, kann die körperliche Leistungsfähigkeit wiederhergestellt bzw. erhalten und verbessert werden, um muskuläre Dysbalancen zu vermeiden und Verletzungsneigungen zu minimieren.

3

## G

## Ganztagsschule

Eine Ganztagsschule hat das Ziel, Schüler während eines großen Teils des Tages unterzubringen. Sie grenzt sich ab einerseits gegen die Normalschule (ohne Mittagessen, ohne (Haus-) Aufgabenhilfe oder Betreuung außerhalb des Unterrichts) und andererseits gegen Internate, in denen die Kinder bzw. Jugendlichen auch den Abend, die Nacht und überdies je nachdem das Wochenende verbringen.

## Geldwerter Vorteil

Ein geldwerter Vorteil liegt vor, wenn Arbeitnehmer vom Arbeitgeber Sachleistungen oder ähnliche Vergünstigungen erhalten, für die im Normalfall Geld zu zahlen wäre, wenn der Arbeitnehmer durch den Sachbezug also Geld spart. Beispiele können sein die Zurverfügungstellung eines KFZ auch für private Fahrten, Verpflegung während der Arbeitszeit oder Befreiung vom Mitgliedsbeitrag. In der Regel unterliegen auch diese geldwerten Vorteile der Steuer und Sozialversicherungspflicht.

## Gelenke

Gelenke sind die beweglichen Verbindungen, die es den Knochen ermöglichen, sich gegeneinander zu bewegen. Der Bewegungsumfang ist nicht nur von ihrer Form abhängig, sondern auch von den umgebenden Strukturen (Muskulatur, Bänder, Kapsel). Man unterscheidet ein-, zwei- und dreiachsige Gelenke. Gemeint ist hiermit die Bewegungsmöglichkeit um eine oder mehrere Achsen. Beispiele: Zu den einachsigen Gelenken zählt das Ellenbogengelenk, das eine Beuge- und Streckbewegung erlaubt. Das Schultergelenk ermöglicht als dreiachsiges Gelenk eine Rotationsbewegung. Das Kniegelenk ist zweiachsig und gestattet eine Beuge- bzw. Streckbewegung um die Querachse. In gebeugtem Zustand ist eine Drehbewegung um die Längsachse durchführbar.



## Gelenkigkeit / Dehnfähigkeit

Die Dehnfähigkeit umfasst die Bewegungsweite der Muskeln, Sehnen, Bänder und Kapseln. Die Gelenkigkeit beinhaltet den durch die knöchernen Gelenkstruktur, den Knorpel, die Bandscheiben und die Menisken begrenzten Bewegungsbereich.

## Gelenkknorpel

Der Gelenkknorpel überzieht die Knochenenden und kann sowohl Unebenheiten der Gelenkflächen ausgleichen als auch Stöße auf Grund seiner Verformbarkeit auffangen. Ein ständiger Wechsel von Belastung und Entlastung sorgt für die gleichmäßige Ernährung und die Erhaltung des Gelenkknorpels.

4

## Gesellschaftlicher Wandel

Als Sozialer Wandel oder Kulturwandel (auch: Gesellschaftlicher Wandel) werden die prinzipiell unvorhersehbaren Veränderungen bezeichnet, die eine Gesellschaft in ihrer sozialen und kulturellen Struktur über einen längeren Zeitraum erfährt.

## Gleichgewicht

Das Gleichgewicht ist eine Komponente der Koordination: Das motorische Gleichgewicht umfasst die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung einer Körperposition, die Fähigkeit zur Haltungsregulation bei willkürlichen Bewegungen, die Fähigkeit zur Reaktion auf äußere Reize beziehungsweise Störungen und die Fähigkeit fremde Körper beziehungsweise Gegenstände im Gleichgewicht (Objektgleichgewicht) zu halten.

## Gliedertaxe

Die Gliedertaxe dient dazu, den Invaliditätsgrad festzustellen. Für jedes Körperteil sind dazu bestimmte Prozentwerte festgelegt, die bei Verlust oder Einschränkung des Körperteils angesetzt werden. Die festsetzung erfolgt in der regel durch ein ärztliches Gutachten.

## GSV

Gemeindesportverband



# H

---

## Haargefäße

siehe Kapillare

## Haftung

Das Entstehenmüssen für eine Schuld aus einem Schuldverhältnis.

## Halswirbelsäule

Abgekürzt: HWS

s. Wirbelsäule

## Helfervergütungen

Vereinsmitglieder, deren Tätigkeit bei besonderen Anlässen eine bloße Gefälligkeit oder eine gelegentliche Hilfeleistung darstellt, die als Ausfluss persönlicher Verbundenheit und nicht zu Erwerbszwecken erbracht wird, sind insoweit nicht Arbeitnehmer. Das ist z. B. der Fall, wenn sich Vereinsmitglieder bei einer einmal im Jahr stattfindenden Vereinsfeier zu bestimmten Arbeiten zur Verfügung stellen oder bei sportlichen Veranstaltungen als Helfer einspringen und dafür eine Vergütung erhalten, die offensichtlich nicht mehr als eine Abgeltung des Verpflegungsmehraufwandes darstellt. Wird diese Vergütung in Form von unentgeltlicher oder verbilligter Überlassung von Speisen und Getränken gewährt, darf der Wert pro Helfer 40 Euro nicht überschreiten.

## Herz

Das Herz, ein Hohlmuskel, liegt unmittelbar hinter dem Brustbein, die Herzspitze zeigt nach links unten. Das Herz besteht aus einer linken und einer rechten Hälfte. Jede der beiden durch eine Scheidewand getrennten Herzhälften hat einen kleineren Vorhof und eine größere Kammer. Zwischen Vorhof und Kammer sowie am Ausgang der Kammern befindet sich je eine Herzklappe zur Steuerung des Blutflusses. Bei leichter Tätigkeit schlägt das Herz eines erwachsenen Menschen ca. 60 bis 90 Mal pro Minute.

## Herzfrequenz

Durch elektrische Impulse erhält das Herz den Befehl, sich zusammenzuziehen. Aus der Anzahl der elektrischen „Befehle“ und der damit verbundenen Kontraktionen des Herzmuskels in der Minute (Herzschläge), ergibt sich die Herzfrequenz.



## Herzfrequenz in Ruhe

Die Herzfrequenz in Ruhe, auch Ruhepuls genannt, wird frühmorgens direkt nach dem Erwachen vor jeglicher körperlicher Aktivität, liegend gemessen. In der Regel liegt der Ruhepuls beim gesunden Erwachsenen bei ca. 60 Schlägen pro Minute. Ausdauertraining kann zu einer Senkung des Wertes führen.

## Herzfrequenzanstieg

Die Herzfrequenz nimmt linear mit dem Einsetzen der Muskelaktivität zu. Je kleiner die Herzgröße bzw. die Leistungsfähigkeit von Herz- und Skelettmuskulatur ist, um so steiler ist der Anstieg. Bei kreislauffähigen Menschen kommt es zu einem überschießenden Anstieg bei Belastungsbeginn.

6

## Herzsport

Herzsport (Koronarsport) ist eine Rehabilitationsmaßnahme für Patienten mit kardialen Erkrankungen. Der Herzsport wird u.a. von Sportvereinen in Form von örtlichen Herzsportgruppen durchgeführt. Dabei werden die Patienten nach einer kardiologischen Untersuchung hinsichtlich ihrer aktuellen Leistungsfähigkeit und der Rehabilitationsziele beurteilt und danach in verschiedene Gruppen eingeteilt. Die Herzsportgruppen werden von einem speziell ausgebildeten Herzsport-Übungsleiter unter kardiologischer Kontrolle durch einen anwesenden Arzt betreut und angeleitet.

## Hypermobilität

Hyper- und Hypomobilität sind in der Medizin beziehungsweise Physiotherapie gebräuchliche Begriffe und stellen die Grenzformen der Beweglichkeit beziehungsweise Mobilität dar.

Die Hypermobilität bezeichnet eine gesteigerte beziehungsweise übermäßige Beweglichkeit, die oft muskulär nicht mehr ausreichend gesteuert werden kann.

## Hypertonie

Unter Bluthochdruck versteht man eine unter Ruhebedingungen gemessene Erhöhung des Blutdrucks auf über 145/90 mmHg, wobei man eine Erhöhung zwischen 140 und 160 mmHg (systolisch) und 90 - 95 mmHg (diastolisch) als Grenzwerthypertonie bezeichnet. Die Erhöhung kann den systolischen, den diastolischen oder beide Werte betreffen. Die einmalige Feststellung eines erhöhten Blutdrucks führt jedoch noch nicht zur Diagnose Bluthochdruck, da der Blutdruck von psychischer oder physischer Belastung beeinflusst werden kann. Der Bluthochdruck selbst ist nicht durch Beschwerden gekennzeichnet, diese treten erst dann auf, wenn als Folgeerscheinung Gefäßveränderungen bzw. Arteriosklerose eingetreten sind. Die Ursache für einen zu hohen Blutdruck ist weitgehend unbekannt. Bluthochdruck ist jedoch ein Risikofaktor für die Entstehung eines Herzinfarktes.



# Hypomobilität

Hyper- und Hypomobilität sind in der Medizin beziehungsweise Physiotherapie gebräuchliche Begriffe und stellen die Grenzformen der Beweglichkeit beziehungsweise Mobilität dar.

Hierbei umfasst die Hypomobilität eine verminderte beziehungsweise eingeschränkte Beweglichkeit, beispielweise verursacht durch knöcherne Einschränkungen, einseitige Belastungen und dadurch entstehende Dauerverkürzungen.

7



---

## Intervallmethode

Jedes Intervalltraining stellt eine Kombination aus Belastungs- und Erholungsphasen dar.

Man unterscheidet extensives und intensives Intervalltraining. Das extensive Intervalltraining ist gekennzeichnet durch einen hohen Umfang und relativ geringe Intensität, das intensive Intervalltraining durch relativ geringen Umfang und hohe Intensität. Intensität und Umfang werden durch die Länge der Teilstrecken, die Geschwindigkeit der Streckenbewältigung, die Anzahl der Wiederholungen und Serien sowie die Pausenlänge bzw. -gestaltung bestimmt. Kennzeichen eines extensiven Intervalltrainings ist das Prinzip der "lohnenden Pause".

## Ischias

„Ischias“ nennt man einen plötzlichen, heftigen Schmerz in der Lendengegend, der über die Pobacken bis in die Beine ausstrahlt. Der Schmerz lässt kaum noch Bewegungen, wie Bücken oder Drehen zu, schlimmstenfalls können Lähmungserscheinungen im Bein auftreten.

Der Ischiasnerv ist der längste und dickste Nerv des Körpers und verläuft durch den Wirbelkanal am hinteren Bein entlang, bis in die Füße. Die Kurzform für diese Schmerzform in der Lenden-, Hüftregion bis in die Beine hinein nennt man „Ischias“.

### Ursachen für Ischiasschmerzen

Neben anderen Ursachen ist der Auslöser für einen Ischiasschmerz in den meisten Fällen ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung, bei dem die Bandscheibe vorfällt und auf den Ischiasnerv drückt. Auch Muskelverspannungen können Schmerzen auslösen, indem der Ischiasnerv gereizt wird. Der dadurch verursachte Schmerz kann so stark sein, dass man bewegungsunfähig ist. Durch den Schmerz verspannt sich oft die Rückenmuskulatur und es können zusätzlich Muskelschmerzen auftreten.





## Behandlung von Ischiasbeschwerden

Bei akuten Schmerzen hilft Ruhe und Entspannung, der Betroffene sollte sich flach auf den Boden legen und die Beine anwinkeln. Wärme und heiße Bäder sind wohltuend und entspannen die Rückenmuskulatur. Eine gute Rumpfmuskulatur sowie Dehn- und Kräftigungsübungen für den Rücken helfen vorbeugend ebenso, wie eine saubere Technik bei Heben von Gewichten und das Vermeiden von Übergewicht.

8

## J

---

### J-Team

Ein J-Team ist eine Gruppe aus mindestens fünf jungen Menschen, die nicht älter als 23 Jahre sein sollten und Lust haben, sich in der Jugendarbeit zu engagieren. Die Mitglieder eines J-Teams können, müssen aber nicht Mitglied in einem Sportverein in NRW sein.

## K

---

### Kapillare

Kapillare, auch Haargefäße genannt, sind die kleinsten Bluttransportwege.

Die Entsorgung der Abfallstoffe und die Versorgung mit Nährstoffen erfolgt über die Kapillare. Sie stellen die Verbindung zwischen Blutkreislauf und Zellen dar.

### Kardiologie

Kardiologie ist die Lehre vom Herzen, die sich mit seinen Strukturen, den Funktionen im Organismus und den Erkrankungen des Herzens befasst.





## KJH

### Kinder- und Jugendhilfegesetz

Das KJHG (Kinder- und Jugendhilfegesetz) umfasst die bundesgesetzlichen Regelungen in Deutschland, die die Kinder- und Jugendhilfe betreffen. Zu den Aufgaben und Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe gehört u.a. die Jugendarbeit, wie sie auch in Sportvereinen stattfindet.

9

## Kniegelenk

Das Kniegelenk (Articulatio genus) ist das größte Gelenk des menschlichen Körpers.

### Aufbau des Kniegelenks

Das Kniegelenk wird von zwei Knochen gebildet, den beiden Gelenkrollen des Oberschenkelknochens (Femur) und der Gelenkfläche des Schienbeins (Tibia). Die Unterschiedlichkeit dieser Gelenkflächen wird durch einen dicken Knorpelüberzug und zwei halbmondförmig gebogenen Knorpelscheiben, dem inneren und dem äußeren Meniskus, ausgeglichen. Am Kniegelenk ist neben dem Schienbein und dem Oberschenkel noch die Kniescheibe (Patella) beteiligt. Sie ist in die sogenannte Patellasehne eingelagert und mit dem Oberschenkelknochen gelenkig verbunden. Das Wadenbein (Fibula) dient nur als Ansatz für das äußere Seitenband, es ist am Kniegelenk nicht beteiligt.

### Funktion des Kniegelenks

Zur Gelenkstabilisierung wirken das innere (Ligamentum collaterale tibiale) und äußere (Ligamentum collaterale fibulare) Seitenband, das vordere (Ligamentum cruciatum anterius) und hintere (Ligamentum cruciatum posterius) Kreuzband und die beiden Menisken zusammen. Die Stabilität wird weiterhin durch die Kontraktion der umgebenden Muskulatur aufrechterhalten. Zu den wichtigsten Muskeln zählen die Kniestreckmuskulatur an der Vorderseite des Oberschenkels (Musculus quadriceps femoris) und die Kniebeugemuskulatur an der Oberschenkelrückseite (Musculus biceps femoris, Musculus semitendinosus, Musculus semimembranosus). Die Menisken dienen neben der Stabilisierung auch der Stoß- und Druckabsorption bei Bewegungen.

### Knieverletzungen

Kraft- beziehungsweise Gewalteinwirkung gegen die Außen- oder Innenseite des Kniegelenks sowie Überstreckungen oder Verdrehungen können zu isolierten oder kombinierten Band- und Meniskusverletzungen führen. Da Band- oder Meniskusverletzungen die Gelenkstabilität gefährden, ist bei Knieverletzungen eine ärztliche Diagnoseerstellung und Versorgung unbedingt erforderlich.



## Knochen

Knochen sind aus organischen Substanzen und anorganischen Salzen aufgebaut. Dazu kommt noch ein Anteil von ca. 20 Prozent Wasser. Mit zunehmendem Alter wird der Knochen durch Abnahme der organischen Substanzen poröser. Zum Aufbau von Knochensubstanz ist ein ständiger Wechsel von Belastung (Druck- und Zugbelastung) und Entlastung erforderlich. Hier wird die Wichtigkeit von wohldosiertem Training deutlich. Neben der Stütz- und Haltefunktion für die Weichteile schützen die Knochen auch sensible innere Organe wie das Gehirn und das Rückenmark. Ferner stellen sie feste Hebel dar, die den meisten Muskeln als Befestigungspunkte dienen.

10

## Kohlenhydrate

Kohlenhydrate, Kohlenstoffhydrate, Saccharide, in der Natur weit verbreitete Stoffklasse, zu der einfache Zucker (Monosaccharide), Di-, Tri- usw., allgemein Oligo- und Polysaccharide gehören.

In menschlichen Zellen sind Kohlenhydrate (Glucose und das Reservekohlenhydrat Glykogen) die wichtigsten Energieträger. 1 g Kohlenhydrate liefert eine Energie von 17 kJ (= 4,1 kcal). Der Mensch benötigt mindestens 100–150 g Kohlenhydrate täglich.

## Kontrollmethode

siehe Wettkampfmethode

## Koodinative Fähigkeiten

Zu den koordinativen Fähigkeiten gehören (nach Meinel / Schnabel, 1987):

- Kinästhetische Differenzierungsfähigkeit
- Räumliche Orientierungsfähigkeit
- Gleichgewichtsfähigkeit
- Reaktionsfähigkeit
- Rhythmusfähigkeit
- Umstellungsfähigkeit
- Kopplungsfähigkeit



# Koordination

Koordination ist die Fähigkeit, Bewegungen, die ein schnelles und/oder zielgerichtetes Handeln erfordern, ökonomisch, präzise und harmonisch durchzuführen.

## Allgemeine und spezielle Koordination

Die allgemeine Koordination beinhaltet die zeitliche, räumliche und kraftmäßige Steuerung von komplexen Bewegungsabläufen oder Einzelbewegungen in sportlichen Situationen oder im Alltag. Die spezielle Koordination ist durch das Variationsvermögen in der Technik einer bestimmten Sportart gekennzeichnet.

11

## Komponenten der Koordination

Der komplexe Begriff der Koordinationsfähigkeit kann in mehrere Komponenten unterteilt werden: Orientierungsfähigkeit, Gleichgewichtsfähigkeit, Rhythmisierungsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, Kombinationsfähigkeit, Kopplungsfähigkeit, Differenzierungsfähigkeit, Umstellungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit. Weitere Informationen finden sie auch unter der Begriffsdefinition Gleichgewicht.

## Neuromuskuläre Funktionsweise

Die motorische Eigenschaft Beweglichkeit umfasst das Zusammenspiel des zentralen Nervensystems und der Skelettmuskulatur innerhalb eines Bewegungsablaufes. Man unterscheidet zwischen intramuskulärer Koordination, dem muskulären Zusammenspiel innerhalb eines Muskels und der intermuskulären Koordination, dem Zusammenwirken verschiedener Muskeln.

# Koordinationsschulung

Siehe Koordinationstraining

# Koordinationstraining

Koordinationstraining bezeichnet eine Trainingsform zur Verbesserung der allgemeinen und sportartspezifischen Koordination.

## Schulung der allgemeinen Koordination

Koordinative Fähigkeiten können mit koordinativ anspruchsvollen Übungsformen, d.h., mit neuen, ungewohnten, komplizierten, variations- und kombinationsreichen Bewegungsabläufen, ausgeprägt und trainiert werden. Vor allem die Sportspiele bieten viele Möglichkeiten zum Training koordinativer Fähigkeiten. Die allgemeine Koordinationsfähigkeit kann aber auch gezielt entwickelt werden, indem man einzelne Komponenten der Koordination schult (z. B. Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit, Rhythmisierungsfähigkeit, Orientierungsfähigkeit).



### Schulung der sportartspezifischen Koordination

Da der Koordinationsanspruch in Abhängigkeit von der Sportart sehr unterschiedlich ist, muss die Koordinationsleistung in Verbindung mit der sportartspezifischen Technik ausgeprägt und trainiert werden. In der Phase, in der das Techniktraining noch durch ständiges Erlernen und Fortentwickeln gekennzeichnet ist, findet eine parallele Entwicklung der Technik und der koordinativen Fähigkeiten statt, so dass kein gesondertes Training erforderlich wird. Auf der Grundlage beherrschter Techniken werden leistungsbestimmende Details koordinativer Fähigkeiten zum eigenständigen Trainingsinhalt.

12

## Koronare Herzkrankheit (KHK)

Die Koronare Herzkrankheit ist eine Erkrankung der Herzkranzgefäße (Koronararterien). Sie wird in den meisten Fällen durch Arteriosklerose (umgangssprachlich Arterienverkalkung) verursacht. Hierbei bedingen Ablagerungen in den Gefäßwänden eine Versteifung sowie eine zunehmende Verminderung des Gefäßquerschnitts. Die Folge ist eine Beeinträchtigung der Durchblutung und damit eine verminderte Sauerstoffversorgung der Herzmuskulatur. Es entsteht ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und Sauerstoffangebot, welches als Ischämie oder als Koronarinsuffizienz bezeichnet wird.

Das Leitsymptom der KHK ist die Angina pectoris (Brustenge).

Mit zunehmendem Fortschreiten der Erkrankung erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Begleiterscheinungen, wie Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz, sowie akuten, lebensbedrohlichen Komplikationen, wie Herzinfarkt und plötzlicher Herztod.

Die KHK ist in eine chronische Erkrankung, die im Verlauf von Jahren bis Jahrzehnten fortschreitet.

Eine Heilung ist nicht möglich, jedoch kann die zunehmende Verschlechterung durch die Vermeidung oder die Behandlung von Risikofaktoren häufig eingedämmt werden.

Des Weiteren kann die koronare Herzkrankheit medikamentös, durch therapeutische Eingriffe mittels Herzkatheter und operativ behandelt werden.

Die KHK ist mit ihren akuten Manifestationen die häufigste Todesursache in den Industrienationen.

## Körperkreislauf

Das in der Lunge mit Sauerstoff angereicherte Blut gelangt in den linken Vorhof und von dort in die linke Herzkammer. Durch Kontraktion der Herzkammer (Systole) wird das Blut durch die Aorta in die Arterien gepumpt und in den Körper transportiert. Hier erfolgt die Abgabe von Sauerstoff und Nährstoffen und die Aufnahme von Kohlendioxid und Schlackstoffen. Danach wird das sauerstoffarme Blut in den Venen zum Herzen zurück transportiert. Wenn das Blut über den rechten Vorhof in die rechte Herzkammer gelangt, endet der große Körperkreislauf.



# Kraft

Kraft als motorische Eigenschaft bezeichnet die Fähigkeit der Muskulatur, sich gegen einen Widerstand zu kontrahieren.

## Arten der Kontraktion

Kontrahiert ein Muskel gegen einen Widerstand, ohne dass eine Verkürzung des Muskels auftritt, spricht man von isometrischer Arbeitsweise. Kommt es bei der Muskelkontraktion zur Verkürzung des Muskels, spricht man von konzentrischer Arbeitsweise. Tritt bei der Kontraktion des Muskels eine Längenzunahme auf, arbeitet der Muskel exzentrisch.

13

## Allgemeine und spezielle Kraft

Unter der allgemeinen Kraft versteht man die sportartunabhängige Kraft aller Muskelgruppen. Die spezielle Kraft bezeichnet die sportartspezifische Kraftentfaltung der an einer bestimmten Bewegung beteiligten Muskelgruppen.

## Maximalkraft

Man unterscheidet statische und dynamische Maximalkraft. Die statische Maximalkraft ist die höchste Kraft, die bei maximaler willkürlicher Kontraktion gegen einen unüberwindlichen Widerstand erzeugt werden kann. Die dynamische Maximalkraft entspricht der höchsten Kraft, die bei willkürlichen Kontraktionen innerhalb eines Bewegungsablaufes realisiert werden kann.

## Schnellkraft

Die Schnellkraft bezeichnet die Fähigkeit, Widerstände mit höchstmöglicher Kontraktionsgeschwindigkeit, also in kürzester Zeit zu überwinden. Mit Erhöhung der zu überwindenden Last gewinnt die Maximalkraft für die Schnellkraft zunehmend an Bedeutung.

## Kraftausdauer

Die Kraftausdauer charakterisiert die Ermüdungswiderstandsfähigkeit bei lange andauernden hohen statischen oder dynamischen Kraftleistungen. In Abhängigkeit von der Intensität der entwickelten Kontraktionskraft bestimmt sich der Anteil der aeroben beziehungsweise anaeroben Energiegewinnung.

## Schnellkraftausdauer

Die Schnellkraftausdauer umfasst die Fähigkeit, wiederholte schnellkräftige Arm- beziehungsweise Beinbewegungen oder Rumpfbewegungen durchführen zu können. Maßgeblich für die Schnellkraftausdauer ist eine schnelle Erholungsfähigkeit der beteiligten Muskulatur.



# Kraftausdauer

Die Kraftausdauer charakterisiert die Ermüdungswiderstandsfähigkeit bei lange andauernden hohen statischen oder dynamischen Kraftleistungen. In Abhängigkeit von der Intensität der entwickelten Kontraktionskraft bestimmt sich der Anteil der aeroben beziehungsweise anaeroben Energiegewinnung.

14

## Kraftausdauertrainingsmethode

s. Krafttraining

## Krafttraining

Krafttraining bezeichnet eine Trainingsform zur Verbesserung der Maximalkraft, der Schnellkraft und der Kraftausdauer.

### **Durchführungsmöglichkeiten des Krafttrainings**

Krafttraining erfolgt meist in einem Kraftraum unter Verwendung von Lang- und Kurzhanteln, Kraftmaschinen (z. B. Beinpresse, isokinetische Kraftgeräte), Schrägbänken und Zugseilen. Krafttraining kann aber auch mittels Bewältigung der eigenen Körperlast durchgeführt werden (z. B. an Sprossenwänden, an Seilen, bei der Durchführung von Sprüngen).

### **Maximalkrafttrainingsmethode zur Vergrößerung des Muskelquerschnitts**

Soll zur Steigerung der Maximalkraft der Muskelquerschnitt vergrößert werden, wird die Methode der wiederholten submaximalen Belastungen eingesetzt. Diese kann sowohl mit konstanter Last als auch mit ansteigender Last durchgeführt werden.

### **Maximalkrafttrainingsmethode zur Verbesserung der Innervationsfähigkeit der Muskulatur**

Soll zur Steigerung der Maximalkraft die willkürliche Aktivierungsfähigkeit, d. h., das inter- und intramuskuläre Zusammenspiel, verbessert werden, wird ein Training mit sehr hohen Lasten, geringen Wiederholungszahlen und großen Erholungsintervallen durchgeführt.

### **Schnellkrafttrainingsmethode**

Mit dem Training der Schnellkraft wird in erster Linie eine Verbesserung der Kraftbildungsgeschwindigkeit der Muskulatur angestrebt.



### **Kraftausdauertrainingsmethode**

Mit dem Training der Kraftausdauer soll die Ermüdungswiderstandsfähigkeit bei lange andauernden Kraftleistungen verbessert werden. Hierfür werden hohe Wiederholungszahlen (ca. 30) mit verhältnismäßig geringer Last (ca. 30 - 40 % der Maximalkraft) durchgeführt. Entscheidend ist eine bewusst langsame Bewegungsausführung und ein möglichst pausenloses Üben.

### **Statisches Krafttraining**

Durch die maximale (90 - 100 % der Maximalkraft) statische bzw. isometrische Kraftentwicklung (3 - 5 Sekunden) gegen einen festen Widerstand wird die statische Maximalkraft verbessert. In den meisten Sportarten ist das statische Krafttraining von untergeordneter Bedeutung, da es bewegungsfern ist und die Koordination nicht gefördert wird.

### **Krafttraining im Fitnessbereich**

Im Fitnessbereich ist es von Bedeutung, die Muskulatur zu kräftigen, um ihre Halte- und Bewegungsfunktion für den Alltagsgebrauch aufrecht zu erhalten und die Ermüdungsresistenz zu steigern. Dazu eignet sich ein Kraftausdauertraining.

15

## Kreuzbein

s. Wirbelsäule

## KSB

KreisSportbund

## L

---

## Laktat

Der in fast allen Lebewesen ablaufende mehrstufige enzymatische Abbau der Glucose zur Energiegewinnung (ATP-Synthese) wird Glykolyse genannt.

Aus einem Glucosemolekül entstehen unter anaeroben Bedingungen zwei Moleküle Milchsäure (Laktat; z. B. beim arbeitenden Muskel), unter aeroben Bedingungen zwei Moleküle Brenztraubensäure (Pyruvat), die über Acetyl-Coenzym A im Zitronensäurezyklus weiter abgebaut werden.





## Lauftreff

Ein Lauftreff ist ein lockerer Zusammenschluss von Freizeitläufern. Es wird meist Langstreckenlauf ausgeübt.

## Leistungssport

16

Unter Leistungssport versteht man das intensive Ausüben eines Sports mit dem Ziel, im Wettkampf eine hohe Leistung zu erreichen. Der Leistungssport unterscheidet sich vom Breitensport insbesondere durch den wesentlich höheren Zeitaufwand (in der Regel tägliches Training) sowie die Fokussierung auf den sportlichen Erfolg.

## Lendenwirbelsäule

Abgekürzt: LWS

s. Wirbelsäule

## Lungenkreislauf

Der rechte Vorhof nimmt das aus dem Körper stammende sauerstoffarme Blut auf und leitet es in die rechte Herzkammer. Diese pumpt es durch die Lungenarterie in die Lunge. Hier vollzieht sich die Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlendioxid. Das sauerstoffangereicherte Blut gelangt über die Lungenvene in den linken Vorhof und die linke Herzkammer. Hier endet der Lungenkreislauf und der Körperkreislauf beginnt.

## M

---

## Maximale Herzfrequenz

Hierunter wird jene Herzfrequenz verstanden, die bei voller subjektiver Ausbelastung erreicht werden kann.

Sie kann mit der Faustformel 220 minus Lebensalter errechnet werden.



## Maximalkraft

s. Kraft

## Maximalprinzip

Erziele mit einem festgelegten Mitteleinsatz das bestmögliche (= maximale) Ergebnis!

17

## Methoden der Ausdauerschulung

Zur Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit haben sich unterschiedliche Ausdauertrainingsmethoden entwickelt: Dauermethode, Intervallmethode, Wettkampf- und Kontrollmethode, Wiederholungsmethode.

## Minderjährige

Minderjährig ist jede Person unter 18 Jahren.

## Minimalprinzip

Erziele ein festgelegtes Ergebnis mit einem möglichst geringen (= minimalen) Mitteleinsatz!

## Mitgliederversammlung

Ein zwingend erforderliches Organ des Vereins, welches durch Beschlussfassung die Angelegenheiten des Vereins regelt, soweit diese nicht dem Vorstand zugewiesen sind. Die Mitgliederversammlung ist vom Vorstand in den in der Satzung geregelten Fällen einzuberufen (ordentliche Mitgliederversammlung), ferner wenn es das Vereinsinteresse oder mindestens 1/10 der Mitglieder dies verlangen (außerordentliche Mitgliederversammlung), § 36 ff. BGB.

Oberstes Organ des Vereins ist die Mitgliederversammlung, in der Praxis teilweise auch als (Jahres-) Hauptversammlung bezeichnet. Sie entscheidet in allen Vereinsangelegenheiten, die nicht vom Vorstand oder einem anderen in der Satzung bestimmten Organ zu besorgen sind. Insbesondere bestellt die Mitgliederversammlung den Vereinsvorstand und beruft diesen ab.



## Motorische Einheit

Eine motorische Einheit wird von einer Nervenzelle und allen Muskelfasern, die von dieser Nervenzelle erregt oder gehemmt werden, gebildet.

Nervenzellen, die Skelettmuskeln erregen bzw. hemmen, nennt man motorische Neurone oder Motoneurone. Sie befinden sich im Rückenmark. Durch den Nervenfortsatz, das sogenannte Axon, steht das Motoneuron mit den Muskelfasern (Grundelement jedes Muskels) in Verbindung. Das Motoneuron mit seinem Axon und das angeschlossene Kollektiv von Muskelfasern wird als motorische Einheit bezeichnet. Die motorische Einheit ist die kleinste autonome Einheit im Nerv-Muskelsystem. Die Größe einer motorischen Einheit, d. h., die von einem Neuron versorgte Anzahl von Muskelfasern variiert von ca. 10 Fasern, z. B. bei den äußeren Augenmuskeln, bis zu mehr als 1.000 Fasern. Eine motorische Einheit des Oberarmbeugers (Bizeps) beispielweise versorgt ca. 750 Muskelfasern.

18

## Muskelarten

Auch wenn hier in erster Linie die Skelettmuskulatur interessiert, sollen die übrigen Muskelarten kurz angesprochen werden.

Die glatte Muskulatur, aus der besonders die inneren Hohlgane bestehen (Darm, Blase) sind nicht dem Willen unterworfen. Die Herzmuskulatur ist ein Hohlmuskel. Ihre Tätigkeit ist selbstständig geregelt und damit vom Willen ebenfalls nicht zu beeinflussen. Die Skelettmuskulatur, wegen ihrer unterschiedlichen Lichtbrechung auch als quer gestreifte Muskulatur bezeichnet, ist dem Willen unterworfen und bei jeder körperlichen Bewegung von großer Bedeutung.

### **Skelettmuskulatur**

Die Bedeutung der Skelettmuskulatur wird besonders klar, wenn man bedenkt, dass der Mensch über 400 Skelettmuskeln besitzt und die Skelettmuskulatur etwa 40 Prozent des Körpergewichts ausmacht. Bei einem untrainierten Menschen kann der prozentuale Anteil der Muskulatur bis auf 30 Prozent absinken. Diese Zahlen verdeutlichen die Wichtigkeit eines körperlichen Trainings zur Erhaltung der Muskulatur beziehungsweise der Körperfunktionen.

### **Arbeitsweise der Skelettmuskulatur**

Man unterscheidet die dynamische und die statische Muskelarbeit. Dynamische Muskelarbeit wird geleistet, wenn durch Muskelkontraktion Bewegung in einem Gelenk entsteht. Statische Muskelarbeit liegt vor, wenn durch Muskelkontraktion eine Gelenkbewegung verhindert wird. Die Muskulatur trägt daher sowohl zur Führung als auch zur Stabilisierung der Gelenke bei.



# Muskelkater

Nach ungewohnten oder intensiven Beanspruchungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen kann es zum typischen Bild des Muskelkaters kommen.

## Erscheinungsbild des Muskelkaters

Muskelschmerzen bei aktiver oder passiver Muskelbewegung, Druckempfindlichkeit und gelegentlich auch Schwellungen der Muskulatur besonders nach ungewohnter exzentrischer Muskelarbeit treten meist nach 24 bis 72 Stunden auf und können für etwa zwei bis vier Tage anhalten.

19

## Ursachen des Muskelkaters

Elektromikroskopische Untersuchungen lassen vermuten, dass Mikrorisse im Muskelgewebe zu veränderten Druck- und Durchblutungsverhältnissen mit nachfolgenden Schwellungen führen, die für die Schmerzentstehung verantwortlich sind. Die frühere Annahme, dass Muskelkater in Folge der Anhäufung von Stoffwechselprodukten (speziell der Milchsäure) verursacht wird, gilt auf Grund neuerer Forschungsergebnisse als widerlegt.

## Vermeiden und Lindern des Muskelkaters

Zur Vorbeugung gegen Muskelkater sollte auf ein gründliches Aufwärmen, ein langsames Steigern der Belastung und eine gute Technischulung geachtet werden. Das Trainingsprogramm sollte dem individuellen Trainingsstand angepasst sein. Ist ein Muskelkater eingetreten, kann bei geringen Beschwerden das Training generell jedoch mit reduzierter Intensität und Dauer fortgesetzt werden. Bei stärkeren Beschwerden können dosierte Dehn- und Bewegungsübungen möglicherweise auch leichte Radtouren durchgeführt werden. Zur Schmerzminderung sollte man die Muskulatur warm halten. Von unverändertem Weitertrainieren ist in jedem Fall abzuraten. Auch Massagen können die vorliegenden Schädigungen und Beschwerden verstärken und sollten erst nach Abklingen des Muskelkaters verabreicht werden.

# Muskelkontraktion

Kontrahiert ein Muskel gegen einen Widerstand, ohne dass eine Verkürzung des Muskels auftritt, spricht man von isometrischer Arbeitsweise.

Kommt es bei der Muskelkontraktion zur Verkürzung des Muskels, spricht man von konzentrischer Arbeitsweise.

Tritt bei der Kontraktion des Muskels eine Längenzunahme auf, arbeitet der Muskel exzentrisch.



# Muskelkrampf

Die unwillkürliche schmerzhafte Kontraktion oder Teilkontraktion eines Muskels zeichnet das typische Bild eines Muskelkrampfes.

## Ursachen von Muskelkrämpfen

Muskelkrämpfe während oder nach sportlichen Belastungen, beispielsweise im Wadenbereich, sind häufig auf eine lokale Sauerstoffmangelversorgung zurückzuführen, die durch Flüssigkeitsverlust, besonders bei sportlichen Aktivitäten in warmer Umgebung, verursacht wird. Intensive exzentrische Muskelbelastung oder bestehender Magnesiummangel stellen weitere Ursachen von Muskelkrämpfen dar. Faktoren, die die Durchblutung beeinträchtigen, beispielsweise eng sitzende Socken oder Schuhe, können ebenfalls krampfauslösend wirken.

20

## Vermeiden und Lindern von Muskelkrämpfen

Zur Vorbeugung gegen Muskelkrämpfe sollte auf gründliches Aufwärmen, langsames Steigern der Belastung, ausreichende Flüssigkeitszufuhr und angepasste Ausrüstung geachtet werden. Ist ein Krampf aufgetreten, sollte die sportliche Aktivität unterbrochen werden. Durch Massage oder Dehnung des betreffenden Muskels kann ein Muskelkrampf in der Regel gelöst werden. Treten Muskelkrämpfe sehr häufig auf, sollten eventuelle spezifische Ursachen durch eine ärztliche Untersuchung ausgeschlossen werden.

# Muskelpumpe

Als Muskelpumpe wird die Unterstützung des Blutkreislaufs durch die Bewegungen der Muskeln bezeichnet. Durch das An- und Entspannen der Muskeln bei der Bewegung werden die in der Tiefe der Muskeln verlaufenden Venen immer wieder komprimiert, was zu einem verbesserten Rückfluss des Blutes führt. Dieser kann aufgrund von Venenklappen immer nur in Richtung des Herzens erfolgen. Die Muskelfaszie dient als natürliches Widerlager für die Muskelbewegung, so dass die Muskelbewegung immer auf die Venen wirken kann. Bei Venenerkrankungen wird dann auch ein Kompressionsverband oder ein Kompressionsstrumpf sozusagen als äußeres Widerlager eingesetzt.

# Muskelspindel

s. Rezeptoren



## Muskeltraining

Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Muskulatur ist ein Wechsel von Anspannung und Entspannung erforderlich. Die Muskulatur sollte daher regelmäßig bewegt und trainiert werden. Durch gezielte Dehnungs- und Kräftigungsübungen lässt sich die Muskulatur trainieren. Entsprechende Übungen sollten regelmäßig am besten täglich durchgeführt werden. Dehnungs- und Kräftigungsübungen sollten sich innerhalb einer Trainingseinheit abwechseln.

21

### Formen der Muskelarbeit

Kontrahiert ein Muskel gegen einen Widerstand, ohne dass eine Verkürzung des Muskels auftritt, spricht man von isometrischer Arbeitsweise. Kommt es bei der Muskelkontraktion zur Verkürzung des Muskels, spricht man von konzentrischer Arbeitsweise. Tritt bei der Kontraktion des Muskels eine Längenzunahme auf, arbeitet der Muskel exzentrisch.

### Trainingswirkung

Muskeltraining bewirkt eine verbesserte Kapillarisation der Muskulatur und damit eine gesteigerte Sauerstoffausschöpfung. Weiterhin kommt es zu einer Zunahme der Mitochondrien, den so genannten Kraftwerken der Muskelzelle; hier laufen die eigentlichen Stoffwechselprozesse ab. Ferner wird durch Muskeltraining das muskuläre Zusammenwirken verbessert.

## Muskuläre Dysbalancen

Die Skelettmuskeln kann man grob in zwei Gruppen unterteilen: einerseits Muskeln, die überwiegend eine Bewegungsfunktion haben, die so genannten phasischen Muskeln, und andererseits Muskeln, die hauptsächlich Haltearbeit leisten, die so genannten tonischen Muskeln. Auf einseitige Belastungen im Alltag oder Fehlbelastungen im Sport reagieren die phasischen Muskeln mit Abschwächung, die tonischen Muskeln mit Verkürzung. Dadurch kommt es zu einem Ungleichgewicht zwischen verschiedenen Muskelgruppen, so genannten muskulären Dysbalancen, welche die Belastbarkeit des Bewegungsapparates herabsetzen und auf Dauer zu Fehlhaltungen führen können. Generell sollte eine allgemeine Dehnung und Kräftigung möglichst vieler Muskelgruppen regelmäßig erfolgen. Um das Entstehen muskulärer Dysbalancen zu verhindern, sollten besonders die zur Verkürzung neigenden Muskeln gedehnt und die zur Abschwächung neigenden Muskeln gekräftigt werden.

## Muskulatur

Etwa 400 Muskeln sind u. a. dafür verantwortlich, wenn Bewegungen in Alltag, Freizeit und Sport gelingen beziehungsweise ausgeführt werden können. Die Hauptaufgabe der Muskulatur ist das Entwickeln von Kraft.



## Entstehung von Bewegung

Jeder Muskel besteht aus einem Muskelbauch, der beidseits an seinen Enden in eine Sehne übergeht, die am Knochen eines Gelenksystems befestigt ist. Zieht sich der Muskel zusammen, wird die wirkende Muskelkraft durch die Sehne übertragen und das Gelenk bewegt sich. Diese Vorgänge benötigen Energie, die durch bestimmte Stoffwechselvorgänge geliefert wird. Sie sind nur bei ausreichender Sauerstoffversorgung des Muskels möglich; hierzu dient ein weitverzweigtes Blutgefäßsystem. Damit Bewegung entstehen kann, muss ferner ein vom zentralen Nervensystem ausgehender Befehl an die Muskulatur weitergeleitet werden.

22

## N

## Nahrungsergänzung

**Nahrungsergänzung** Durch Nahrungsergänzungen kann in bestimmten Fällen ein zusätzlicher Flüssigkeits- und Energiebedarf gedeckt werden. Die Grundversorgung mit allen Nährstoffen sollte aber immer durch eine ausgewogene, herkömmliche Ernährung erzielt werden.

Wer viel Sport treibt, dabei schwitzt, Fett ab- und Muskeln aufbaut, braucht Vitalstoffe wie beispielsweise Eiweiß, Fettsäuren, Vitamine und Mineralien. Um kein Defizit aufkommen zu lassen sollte ausgewogen gegessen, aber auch vernünftig trainiert und regeneriert werden.

Nahrungsergänzungen können Energiedefizite überbrücken oder zusätzliche Nährstoffe liefern. Ergänzungen wie Vitamin- und Mineralientabletten, Shakes und Riegel dürfen aber nicht als Ersatz für die tägliche Ernährung angesehen werden. Ein gesunder Mensch, der normal sportlich trainiert, hat in der Regel keinen Bedarf an Zusätzen. Im Leistungssport oder bei anstrengendem Training und Wettkampf können Ergänzungen aber unterstützend hilfreich sein.

s. auch Ernährung

## Nerven

Nerven haben die Aufgabe, Informationen weiterzuleiten.

Bauelemente des Nervengewebes sind die Nervenzellen (Ganglion). Nervenzellen sind in der Lage, Signale bzw. nervöse Erregungen zu empfangen, zu verarbeiten und weiterzuleiten. Zur Fortleitung der Erregung besitzt die Nervenzelle meist mehrere kurze Fortsätze, die sich früh verzweigen und einen langen Fortsatz. Diejenigen Fortsätze, die die Erregung zur Nervenzelle hinleiten, nennt man Dendriten. Das Axon, auch Neurit genannt, leitet die Erregungen vom Zellkörper fort (z. B. zu anderen Nervenzellen, Muskeln oder Organen). Zur rascheren Fortleitung können Axone mit einer isolierenden Hülle (Myelinscheide), die durch Ranvier-Schnürringe unterbrochen ist, umgeben sein. Die Fortsätze der Nervenzelle werden als Nervenfasern bezeichnet.





Nervenfasern und Nervenzelle als Einheit bilden das sogenannte Neuron. In der Regel schließen sich die Nervenfasern mehrerer Nervenzellen zu Faserbündeln zusammen, die dann als Nerv bezeichnet werden.

## Non-Profit-Organisation

Non-Profit-Organisationen (NPOs) bzw. gemeinnützige Organisationen verfolgen keine wirtschaftlichen Gewinnziele, sondern dienen gemeinnützigen sozialen, kulturellen oder wissenschaftlichen Zielen ihrer Mitglieder. Dies ist in einer Satzung festgelegt.

23

## Non-Profit-Organisationen

Gemeinnützige Organisationen

## Normalpuls

Der Normalpuls kann in normalen Alltagssituationen, bei denen keine körperliche Belastung vorliegt, gemessen werden. In der Regel stellt dieser Normalpuls somit den Leistungsausgangspuls für sportliche Belastungen dar. Wird der Puls unmittelbar vor einer sportlichen Belastung gemessen, kann es allein schon durch die Bewegungsvorstellung zu einem Herzfrequenzanstieg von 20 - 40 Schlägen pro Minute kommen. Ursächlich hierfür ist der innere Erregungszustand (Adrenalinausschüttung, erhöhter Sympathikustonus).