



# Gesundheit



## 1. Der Gesundheitsbegriff

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Gesundheit als “Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens”.

Gesundheit ist mehr als ein augenblicklicher Zustand. Gesund sein bedeutet auch ein positives Verhalten des menschlichen Körpers unter krank machenden Bedingungen. Das heißt, ein wirklich gesunder Körper besitzt auch unter guten äußeren (Umwelt) und guten inneren (Organen) Bedingungen eine zuverlässige Reserve, um in schlechten Zeiten (schädigende Umwelteinflüsse, Stress, Infekte, Mehrbelastung) gesund zu bleiben oder um eine eingetretene Erkrankung schneller zu überstehen.

### **Faktoren, die der Gesundheit schaden, sind:**

- Bewegungsmangel
- Stress
- Soziale Isolation
- Drogen (Rauchen, Alkohol)
- falsche Ernährung (zu einseitig, fettreich, zu süß, zu viel)

### **Wieso ist regelmäßige Bewegung so wichtig?**

1. Verbesserung der körperlichen Fitness (Bewegungsapparat, Herz-Kreislauf-System, Stoffwechsel, Immunsystem,...)
2. Verbesserung der seelischen Verfassung (man fühlt sich wohler, baut Stress ab)
3. Sport führt zu sozialen Kontakten (gemeinsames Training in der Gruppe)



## 2. Sport und Gesundheit

Der Begriff Kondition meint nicht - wie im allgemeinen Sprachgebrauch angewendet - nur die Ausdauer, sondern beinhaltet dazu noch die Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und die motorischen Fähigkeiten.

### Was ist Kondition?

1. **Ausdauer** bedeutet das Durchhaltevermögen, um lange Strecken zu laufen, radeln oder zu schwimmen. Bei guter Ausdauer ermüdet man nur *langsam* und erholt sich *schnell*.
2. **Kraft**: geht von den Muskeln aus. Gut trainierte Muskeln stützen die Wirbelsäule und schonen die Gelenke.
3. **Schnelligkeit** bedeutet zum einen, auf ein Signal hin schnell zu reagieren (**Reaktionsschnelligkeit**) und zum anderen, eine Bewegung mit oder ohne Gegenstand so schnell wie möglich auszuführen (**Bewegungsschnelligkeit**).
4. **Beweglichkeit** hängt damit zusammen, wie weit du deine Bänder, Sehnen und Muskeln dehnen kannst. Eine ausgeprägte Beweglichkeit senkt in vielen Fällen das Verletzungs-risiko.
5. **motorischen Fähigkeiten**: hängen eng mit der Person des Sportlers zusammen, ob er schnell Bewegungsabläufe erlernen und ausführen kann.

### Konditionstraining:

Wer auf Dauer fit und gesund bleiben will, muss seine Leistungsfähigkeit durch gezieltes Training erhalten (möglichst 2-3 mal pro Woche).

**Aerobes Training:** Der Körper nimmt beim Training so viel Sauerstoff (aer =Luft) auf, wie er in der Muskulatur benötigt. Der Sportler kann deshalb lange trainieren, was gut für die Fettverbrennung und die allgemeine Ausdauer ist.

Wenn du aerob trainierst, kommst du nie in Atemnot.

**Anaerobes Training:** Der Körper nimmt bei höherer Belastung nicht mehr genügend Sauerstoff auf. Die Muskeln übersäuern, Puls und Atmung werden sehr schnell und Ermüdungserscheinungen treten auf (schnelles, intensives Training mit hoher Belastungsintensität)



# Gesundheit



Um die allgemeine Kondition zu trainieren werden immer wieder Schwimmen, Radfahren und Jogging genannt. Man kann sie mit wenig Geräteaufwand ein Leben lang betreiben. Bei all diesen Sportarten ist es außerdem sehr gut möglich im aeroben Bereich zu trainieren.

Schwimmen: Das Eigengewicht fehlt, es werden keine Gelenke überbelastet, alle Muskeln werden trainiert, gutes Herz-Kreislauf-Training, verbessert die allgemeine Kondition

Jogging: gutes Herz-Kreislauf-Training, gesamter Bewegungsapparat wird trainiert, erhöhte Sauerstoff-aufnahme an der frischen Luft, geistige Entspannung

Radfahren: Fuß- und Kniegelenke tragen nicht das gesamte Gewicht, gutes Herz-Kreislauf-Training, viele Muskeln werden trainiert, Bewegung an der frischen Luft

## 3. Der Ruhe-, Erholungs- und Belastungspuls

### **Die Höhe des Ruhe – und Belastungs- und Erholungspulses ist abhängig von:**

- Geschlecht
- der genetischen Veranlagung
- dem Lebensalter
- dem Trainingszustand einer Person.

Kinder, Jugendliche und untrainierte Erwachsene haben einen wesentlich höheren Ruhepuls, als ein austrainierter Erwachsener.

Eine Pulskontrolle ist deshalb wichtig, da sehr hohe Werte oft ein Warnsignal für eine Überbelastung des Körpers oder für einen organischen Fehler, z.B. eine Schwäche des Herz-Kreislaufsystems, sein können.

### **Warum erhöht sich der Puls bei einer Belastung?**

Bei Belastung verbrennen die Muskeln mehr Zucker oder Fett, als im Ruhezustand. Deshalb benötigen die Muskeln mehr Sauerstoff, der von den roten Blutkörperchen transportiert wird. Um die Muskeln mit mehr Sauerstoff zu versorgen, muss das Blut schneller fließen und somit das Herz schneller schlagen. Dadurch erhöht sich der Puls.

### **Wie funktioniert die Pulsmessung?**

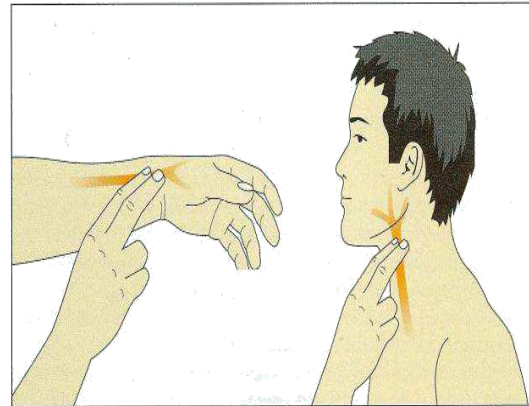
Körperpunkte, um den Puls möglichst einfach messen zu können sind die Handgelenks- bzw. Halsschlagader. Gemessen wird immer mit Zeige- und Mittelfinger. Der Puls wird immer pro Minute angegeben.



# Gesundheit



- Möglichkeit 1: Zählen der Pulsschläge über 15 Sekunden und den erhaltenen Wert mit 4 multiplizieren
- Möglichkeit 2: Zählen der Pulsschläge über 10 Sekunden und den erhaltenen Wert mit 6 multiplizieren



Handgelenks- und Halsschlagader dienen der Puls- bzw. Herzfrequenzmessung.

## Wie ermittelt man den optimalen Trainingspuls?

Ruhepuls	Belastungspuls	Erholungspuls
<p>Durchschnittlich liegt der Ruhe-puls eines gesunden Erwachsenen bei <b>60 bis 80 Schlägen pro Minute</b>.</p> <p>Bei trainierten <b>Ausdauersportlern</b> ist der Ruhepuls deutlich <b>niedriger</b> – bei ihnen schlägt das Herz unter Umständen nur <b>35- bis 50-mal in der Minute</b>.</p>	<p>Der Belastungspuls wird während des Trainings, bzw. innerhalb 10 Sekunden nach der Belastung gemessen.</p> <p><b>Der Maximalpuls ist die Herzschlagzahl, die nicht überschritten werden sollte.</b></p> <p><b>Maximalpuls = 220 minus Lebensalter</b></p>	<p>Messung nach 1 bzw. 2 Minuten nach Belastungs-ende</p> <p>Die Herzschlagzahl sollte 20 bis 40 Schläge pro Minute) unter dem Belastungspuls liegen.</p>

Das Herz eines Sportlers ist in der Lage, mit einem Herzschlag mehr Blut durch den Körper zu pumpen als ein wenig trainiertes Herz, weil der Herzmuskel eines Ausdauersportlers größer und leistungsfähiger ist

Je größer die Differenz zwischen Belastungspuls und Erholungspuls ist, umso besser ist die Ausdauer.



## 4. Die Bedeutung des Auf- und Abwärmens

### Aufwärmen

Unter dem Begriff „Aufwärmen“ versteht man Maßnahmen zur Herstellung einer optimalen körperlichen und geistigen Verfassung vor dem Training oder dem Wettkampf.

1. Allgemeines Aufwärmen
  - Aktives Bewegen großer Muskelgruppen mit dem Ziel die Körpertemperatur zu steigern
2. Spezielles Aufwärmen
  - Vorbereitung auf die besonderen Anforderungen einer Sportart und spezielle Dehn- und Kräftigungsübungen (z.B. Armkreisen vor Basketball- oder Volleyballtraining)

### Ziele des Aufwärmens:

- Erhöhung der Körpertemperatur
- bessere Durchblutung der Muskulatur
- beschleunigter Stoffwechsel
- Minderung der Verletzungsgefahr
- erhöhte Sauerstoffversorgung des Körpers
- mentale Vorbereitung auf die Belastung

### Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Erst das allgemeine, dann das spezielle Aufwärmen
- Nach dem Aufwärmen keine zu lange Bewegungspause
- Für beide Aufwärmarten mindestens jeweils 5 Minuten einplanen

### Abwärmen

Unter dem Abwärmen versteht man Maßnahmen zur Vorbereitung von Körper und Psyche auf die Erholungsphase nach dem Training oder Wettkampf. Das Abwärmen hat die Muskelentspannung zum Ziel, wobei eine Regenerationsprozess eingeleitet werden soll.

1. Aktives Abwärmen
  - lockeres Auslaufen, Dehnübungen, Entspannungsübungen
2. Passives Abwärmen
  - Duschen nach der sportlichen Betätigung

Das Ziel des Abwärmens ist es, dass sich die Muskeln entspannen, die Atemfrequenz verlangsamt wird, die Körpertemperatur wieder sinkt und saure Stoffwechselprodukte, die zu einem Muskelkater führen können, schneller abgebaut werden. Entspannungsübungen fördern das allgemeine Wohlbefinden, man ist leistungsbereiter und baut gegebenenfalls Aggressionen ab.



## 5. Sicherheit

Zum Ausüben einer jeden Sportart (in der Halle oder im Freien) braucht man die entsprechende Kleidung.

### **Wichtig dabei ist, dass einige Regeln beachtet werden:**

1. Die Kleidung darf die Beweglichkeit nicht einschränken oder behindern (nicht zu locker und weit, nicht zu eng)
2. Sweatshirts, Pullover oder T-Shirts, die beim Runterbeugen über den Kopf fallen, sollten vermieden werden.
3. Die Kleidung sollte aus atmungsaktivem Material bestehen.
4. Um die Verletzungsgefahr zu mindern, sollten auch der Sportart entsprechende Sportschuhe getragen werden.
5. Reißverschlüsse an Trainingsjacken sollten immer geschlossen sein.
6. Lange Haare sollten so frisiert sein, dass sie weder ins Gesicht fallen können, noch bei einer Rolle hinderlich sind, wie ein oben auf dem Kopf gebundener Pferdeschwanz.
7. Knöpfe an der Kleidung können beim Hinfallen schmerzhaft Verletzungen verursachen. Bei Partnerübungen besteht die zusätzliche Gefahr, einen anderen dadurch zu verletzen.
8. Der Schmuck sollte vorher abgelegt werden. Uhren und Ohringe verletzen sich nicht mit einer Turnstunde und können Verletzungen bei anderen oder einem selber verursachen.
9. Verschwitzte Kleidung sollte unbedingt so schnell wie möglich gewechselt werden.
10. Duschen im Anschluss an den Sport hat noch keinem geschadet.



# Gesundheit



## Auch in der Sporthalle selbst gibt es einiges zu beachten:

- Geräte: richtiger Aufbau, Überprüfen der Geräte nach dem Aufbau, Benutzung der Geräte nur in Anwesenheit der Lehrkraft
- Geräteraum: Betreten des Geräteraum ohne die Lehrkraft ist nicht erlaubt, Ordnung halten und die Geräte sicher aufbewahren
- Matten: kein Turnen oder Sitzen auf dem Mattenwagen. Vorsicht beim Fahren mit dem leeren Mattenwagen
- Verhalten: sportlich faires Verhalten, kein Auslachen oder Stören bei der Konzentration vor oder während einer Übung



## 6. Ein Stretching-Programm für (fast) alle Fälle

### Allgemeine Regeln

- Dehne immer nur erwärmte Muskeln (5 Minuten davor Aufwärmen)
- Dehnen kommt vor dem Kräftigen
- Dehne stets beidseitig
- schmerzfrei dehnen
- Dehnen an Sportart anpassen
- Vermeide alle zerrenden, reißenden Bewegungen

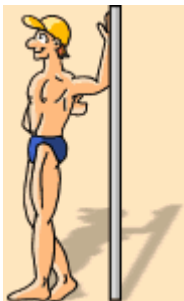
### Oberschenkelrückseite und Wade:



Rückenlage:

1. Bein strecken und Fuß anziehen
2. Oberschenkel zur Brust ziehen und halten
3. Kniegelenk langsam strecken
4. Fuß anziehen zur Wadendehnung

### Brust:



Hand etwas über Schulterhöhe an der Wand oder Stange fixieren, Oberkörper gegendrehen





# Gesundheit



## Oberschenkelvorderseite und Hüftbeuger:

Ferse Richtung Gesäß ziehen, beide Knie parallel.



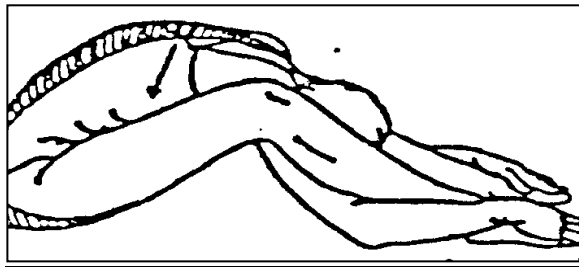
## Oberschenkelinnenseite:

Oberkörper aufrecht lassen, Druck Richtung Boden ausüben.



## Rücken:

Kopf durch den leichten Grätschsitz Richtung Boden drücken.





## 7. Doping im Sport

Unter Doping versteht man die Einnahme von unerlaubten Substanzen oder die Nutzung von unerlaubten Methoden zur Steigerung der sportlichen Leistung.

### Welche Arten von Doping gibt es?

1. Mittel, die man kurz vor oder während des Wettkampfes einnimmt  
Diese Mittel können in kurzer Zeit mehr Kräfte freisetzen. Sie sind ähnlich dem Adrenalin und wirken Schmerz unterdrückend. Hierzu gehören zum Beispiel das Koffein, Amphetamine, Morphin und auch Heroin.
2. langfristig wirkende Mittel  
Das sind bestimmte Hormone, vor allem Anabolika (Testosteron), mit denen man mehr Muskelmasse aufbauen kann. Als Modedroge im Ausdauersport gilt momentan EPO. Dabei wird die Anzahl der Sauerstoff transportierenden roten Blutkörperchen erhöht und so kann mehr Sauerstoff zu den Muskeln transportiert werden.
3. Blutdoping  
Die Sportler trainieren in der Höhe und haben so mehr rote Blutkörperchen. Das Blut wird abgenommen und kurz vor dem Wettkampf dem Körper wieder zugeführt.

### Gefahren des Dopings

Viele Sportler merken oft gar nicht, wie sie ihrem Körper schaden. Die Folgen sind

- Aggressionen, Stress
- Ohnmacht, Bewusstseinsstrübung, Halluzinationen
- Schädigung der Leber
- Testosteron führt zu einer Vermännlichung der Frauen. Es wächst ein Bart, die Stimme wird tiefer, die Brust wird kleiner und es kann zur Unfruchtbarkeit kommen.
- EPO verdickt das Blut, höhere Gefahr für Schlaganfälle und Herzinfarkte
- Tod

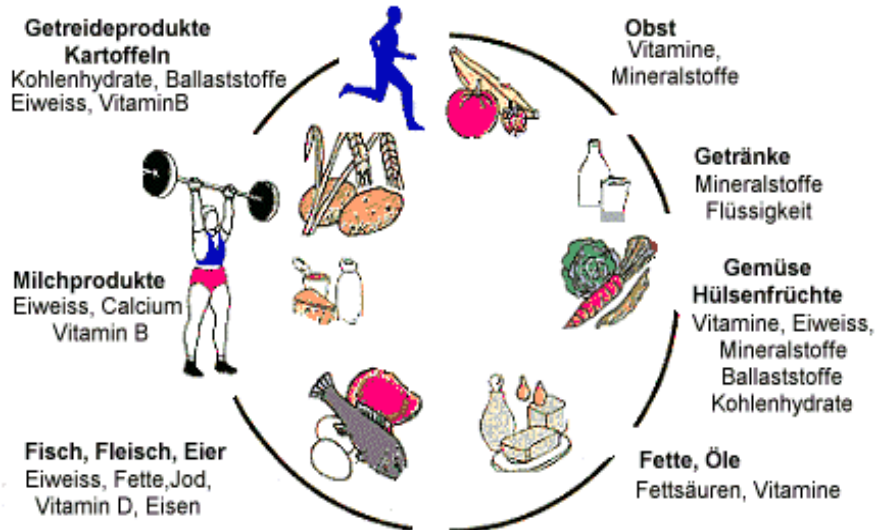
### Gründe für ein Dopingverbot:

1. Es gibt sonst keine Chancengleichheit und Fairness mehr. Nicht der beste Sportler gewinnt, sondern der, der am besten dopt.
2. Der Sportler muss geschützt werden, denn viele wissen gar nicht, was sie ihrem Körper antun und unterschätzen die Gefahren.
3. Die Öffentlichkeit muss geschützt werden. Die Sportler haben eine Vorbildfunktion und sollten andere nicht zum Gebrauch von Dopingmitteln überreden.



## 8. Ernährung für Sportler

### Ernährung für Sportler:





### 1. Lebensmittelvielfalt genießen

Nutzen Sie die Lebensmittelvielfalt und essen Sie abwechslungsreich. Wählen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel. Kein Lebensmittel allein enthält alle Nährstoffe. Je abwechslungsreicher Sie essen, desto geringer ist das Risiko einer einseitigen Ernährung.

- 2. Gemüse und Obst – nimm 5 am Tag

Genießen Sie mindestens 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst am Tag. Zur bunten Auswahl gehören auch Hülsenfrüchte wie Linsen, Kichererbsen und Bohnen sowie (ungesalzene) Nüsse. Gemüse und Obst versorgen Sie reichlich mit Nährstoffen, Ballaststoffen und sekundären Pflanzenstoffen und tragen zur Sättigung bei. Gemüse und Obst zu essen, senkt das Risiko für Herz-Kreislauf- und andere Erkrankungen.

- 3. Vollkorn wählen

Bei Getreideprodukten wie Brot, Nudeln, Reis und Mehl ist die Vollkornvariante die beste Wahl für Ihre Gesundheit. Lebensmittel aus Vollkorn sättigen länger und enthalten mehr Nährstoffe als Weißmehlprodukte. Ballaststoffe aus Vollkorn senken das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2, Fettstoffwechselstörungen, Dickdarmkrebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

- 4. Mit tierischen Lebensmitteln die Auswahl ergänzen

Essen Sie Milch und Milchprodukte wie Joghurt und Käse täglich, Fisch ein- bis zweimal pro Woche. Wenn Sie Fleisch essen, dann nicht mehr als 300 bis 600 g pro Woche. Milch und Milchprodukte liefern gut verfügbares Protein, Vitamin B<sub>2</sub> und Calcium. Seefisch versorgt Sie mit Jod und fetter Fisch mit wichtigen Omega-3-Fettsäuren. Fleisch enthält gut verfügbares Eisen sowie Selen und Zink. Fleisch und insbesondere Wurst enthalten aber auch ungünstige Inhaltsstoffe.

- 5. Gesundheitsfördernde Fette nutzen

Bevorzugen Sie pflanzliche Öle wie Rapsöl und daraus hergestellte Streichfette. Vermeiden Sie versteckte Fette. Fett steckt oft „unsichtbar“ in verarbeiteten Lebensmitteln wie Wurst, Gebäck, Süßwaren, Fast-Food und Fertigprodukten. Pflanzliche Öle liefern, wie alle Fette, viele Kalorien. Sie liefern aber auch lebensnotwendige Fettsäuren und Vitamin E.



# Gesundheit



- 6. Zucker und Salz einsparen

Mit Zucker gesüßte Lebensmittel und Getränke sind nicht empfehlenswert. Vermeiden Sie diese möglichst und setzen Sie Zucker sparsam ein. Sparen Sie Salz und reduzieren Sie den Anteil salzreicher Lebensmittel. Würzen Sie kreativ mit Kräutern und Gewürzen. Zuckergesüßte Lebensmittel und Getränke sind meist nährstoffarm und enthalten unnötige Kalorien. Zudem erhöht Zucker das Kariesrisiko. Zu viel Salz im Essen kann den Blutdruck erhöhen. Mehr als 6 g am Tag sollten es nicht sein. Wenn Sie Salz verwenden, dann angereichert mit Jod und Fluorid.

- 7. Am besten Wasser trinken

Trinken Sie rund 1,5 Liter jeden Tag. Am besten Wasser oder andere kalorienfreie Getränke wie ungesüßten Tee. Zuckergesüßte und alkoholische Getränke sind nicht empfehlenswert. Ihr Körper braucht Flüssigkeit in Form von Wasser. Zuckergesüßte Getränke liefern unnötige Kalorien und kaum wichtige Nährstoffe. Der Konsum kann die Entstehung von Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2 fördern. Alkoholische Getränke sind ebenfalls kalorienreich. Außerdem fördert Alkohol die Entstehung von Krebs und ist mit weiteren gesundheitlichen Risiken verbunden.

- 8. Schonend zubereiten

Garen Sie Lebensmittel so lange wie nötig und so kurz wie möglich, mit wenig Wasser und wenig Fett. Vermeiden Sie beim Braten, Grillen, Backen und Frittieren das Verbrennen von Lebensmitteln. Eine schonende Zubereitung erhält den natürlichen Geschmack und schont die Nährstoffe. Verbrannte Stellen enthalten schädliche Stoffe.

- 9. Achtsam essen und genießen

Gönnen Sie sich eine Pause für Ihre Mahlzeiten und lassen Sie sich Zeit beim Essen. Langsames, bewusstes Essen fördert den Genuss und das Sättigungsempfinden.

- 10. Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben

Vollwertige Ernährung und körperliche Aktivität gehören zusammen. Dabei ist nicht nur regelmäßiger Sport hilfreich, sondern auch ein aktiver Alltag, in dem Sie z. B. öfter zu Fuß gehen oder Fahrrad fahren. Pro Tag 30 bis 60 Minuten moderate körperliche Aktivität fördern Ihre Gesundheit und helfen Ihnen dabei, Ihr Gewicht zu regulieren.