

Das Ausdauertraining hat für den Fitnesssport bzw. Gesundheitssport eine sehr große Bedeutung. Wer ein Skiwochenende oder eine Mountainbike-Tour richtig genießen möchte, kann dies nur, wenn er über ein Mindestmaß an Ausdauer verfügt. Wer möchte schon früher abschwingen müssen oder die Tour frühzeitig beenden, während die Freunde weiter fahren? Wer ausdauernd ist, wird nicht so schnell müde! Für viele Ballspielsportarten stellt die Ausdauer eine Grundlage dar, ohne die das Spiel nicht erfolgreich praktiziert werden kann. Schließlich gibt es noch Sportarten, bei denen die Ausdauer die entscheidende Komponente für die Leistungsfähigkeit darstellt. Als typische Ausdauersportarten gelten z. B. der Marathonlauf, der 10000-Meter-Lauf, lange Radetappen, Skilanglauf, Langstreckenschwimmen oder als extremste Form der Triathlon. Aber auch in Sportarten wie Fußball, Handball, Tennis und Tischtennis benötigt man Ausdauer.

Definition:

Unter **Ausdauer** wird allgemein die psycho-physische Ermüdungswiderstandsfähigkeit des Sportlers verstanden. Sie schließt die Erholungsfähigkeit mit ein (nach *Weineck*, 2010, S. 229).

Nach dieser Definition versteht man unter der **psychischen Ausdauer** die Fähigkeit des Sportlers, bei länger andauernden Belastungen der geistigen Aufforderung zu widerstehen, die Belastung abzubauen. Von Marathonläufern und Triathleten ist bekannt, dass die psychische Komponente zum Erreichen des Ziels ganz wichtig ist. Unter **physischer Ausdauer** versteht man die Ermüdungswiderstandsfähigkeit des gesamten Organismus' bzw. einzelner Teilsysteme, z. B. der Skelettmuskulatur oder des Herz-Kreislauf-Systems.

Wer eine höhere Leistungsfähigkeit im Sport und Alltag erreichen will, Gesundheit und Wohlbefinden steigern oder eine schlanke und sportliche Figur möchte, der kann dies mit einem auf seine Verhältnisse abgestimmten Ausdauertraining erreichen.

Merke

Die Vorteile von Ausdauertraining

- Ausdauertraining führt über eine gesteigerte Fettverbrennung zu einer Gewichtsreduktion und kann so zur Figurformung beitragen.
- Ausdauertraining steigert das Wohlbefinden und die Stimmung, trägt zur Entspannung bei und erhöht die Toleranz gegenüber Stress.
- Ausdauertraining verbessert und erhält die Gesundheit, was dazu führt, dass Ausdauersportler gesünder alt werden.
- Ausdauertraining verbessert in den Ausdauersportarten die jeweilige Leistung und stellt darüber hinaus eine wichtige Basisfähigkeit für viele weitere Sportarten dar.



11.1 Welche positiven Effekte kann ich von Ausdauertraining erwarten?

Regelmäßig betriebenes Ausdauertraining bietet viele Vorteile bzw. positive Wirkungen, die im Folgenden beschrieben werden.

Macht Sport schlau?

Bis gegen Ende der 90er-Jahre des letzten Jahrtausends galt es als gesichert, dass das menschliche Gehirn auch bei sportlicher Belastung konstant durchblutet wird. Durch die neuen bildgebenden Verfahren (Magnetresonanztomografie) konnte jedoch gezeigt werden, dass aerobe dynamische sowie koordinative Muskelbeanspruchungen in den dafür zuständigen Gehirnregionen eine regional verstärkte Durchblutung sowie einen veränderten Stoffwechsel auslösen. Körperliche Aktivität wird so zu einem stimulierenden Faktor für eine Synapsenneubildung. Gleichzeitig wird die Bildung neuer Nervenzellen im Gehirn angeregt, ein bis 1998 für unmöglich gehaltener Befund! Sport – insbesondere Ausdauersport – wird daher für die Gehirnstrukturen, Gehirnleistungsfähigkeit sowie Gehirngesundheit (Prävention von Alzheimer, Demenz) ebenso empfohlen, wie er seit Jahrzehnten für das Herz-Kreislauf-System empfohlen wird (vgl. *Hollmann*, 2005).

Mit der Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit verbessert sich auch das [Erholungsverhalten](#). Man kann also von einem verbesserten Erholungsverhalten auf eine erhöhte Ausdauerleistungsfähigkeit schließen. Ein weiteres bestimmendes Merkmal der Ausdauer ist ihre kontinuierliche Beanspruchung der [Energiebereitstellung](#). Ohne Energie kann sich ein Muskel nicht bewegen.

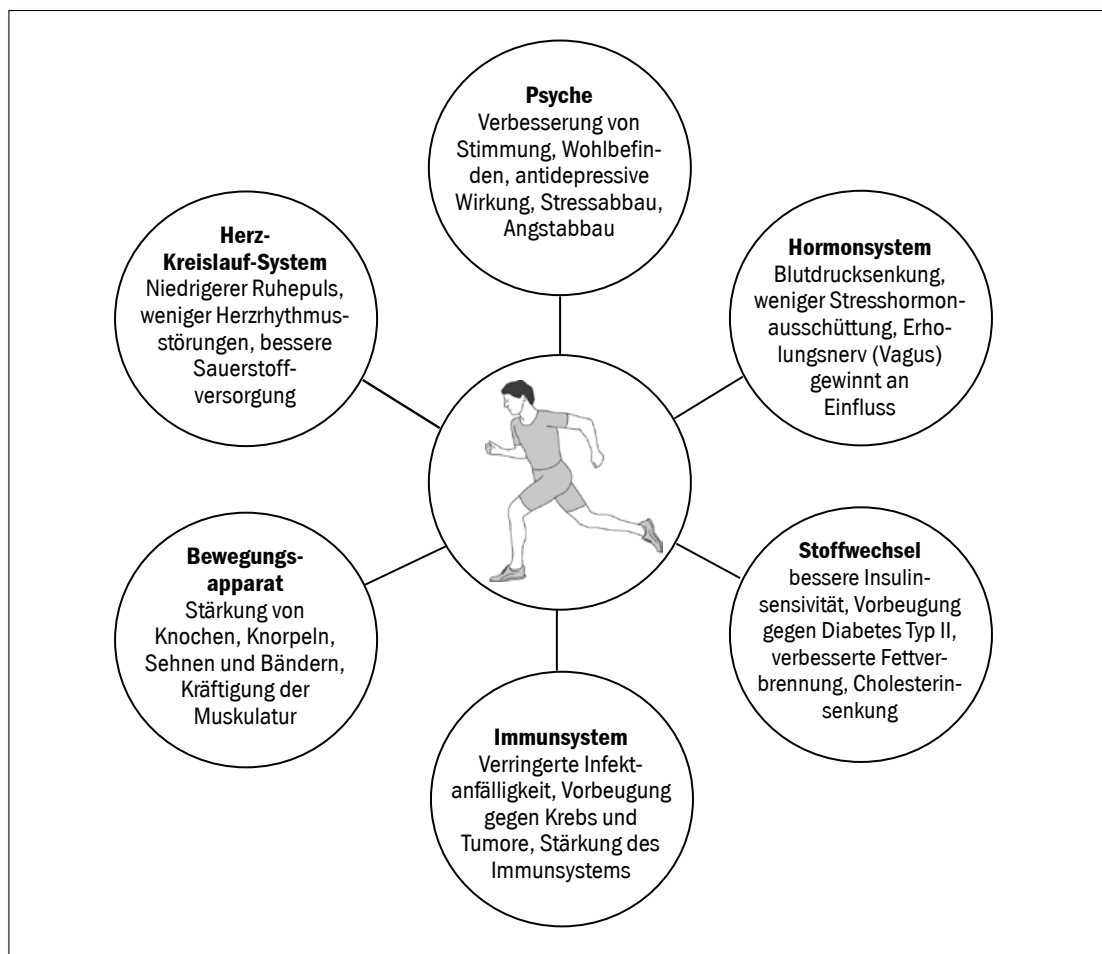


Abb. 11.1: Die positiven gesundheitlichen Effekte von Ausdauertraining auf den menschlichen Organismus

Ausdauertraining kann sehr vielseitig und abwechslungsreich gestaltet werden. Es geht nicht immer nur ums Joggen! Ein variantenreiches Training kann verschiedene Sportarten im Outdoor-Bereich sowie unterschiedliche Cardiogeräte im Indoor-Bereich umfassen. Dabei gibt es auch ganz unterschiedliche Trainingsmethoden.

Ein Ausdauertraining stellt nach allen bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen die effektivste und wirkungsvollste Vorbeugung im Kampf gegen die Bewegungsmangelkrankheiten dar, da es fast alle Funktionssysteme des menschlichen Organismus' anspricht.

Praxisbeispiel

Damit die Ermüdung erst möglichst spät einsetzt und damit sie nicht zu starken Einfluss auf das Spiel hat, muss ein Fußballspieler ausdauertrainiert sein. Neben der weiter oben beschriebenen Belastbarkeit im Training benötigt der Fußballspieler Ausdauer zudem, um Turniere oder sog. Englische Wochen (= Spielrhythmus: Samstag / Mittwoch / Samstag) erfolgreich bestehen zu können. Hinzu kommen zum Teil mehrwöchige Vorbereitungslehrgänge der Landes- oder Bundeskader mit bis zu drei Trainingseinheiten am Tag. Die Effektivität solcher Lehrgangmaßnahmen wird durch eine gute Grundlagenausdauer gewährleistet. Diese hilft, die Regenerationsfähigkeit entscheidend zu verbessern und die Effizienz des Trainings maßgeblich zu steigern.

11.2 Ausprägungsformen der Ausdauer

Entsprechend der Arbeitsweise der Muskulatur wird zwischen **statischer** und **dynamischer Ausdauer** unterschieden. Erstere benötigt man im Geräteturnen, beim Karate in der Kata, oder z.B. beim Freiklettern. Dynamische Ausdauer liegt dagegen bei den Ausdauersportarten wie Laufen sowie Radfahren vor.

Weiterhin wird nach dem Anteil der beanspruchten Muskulatur zwischen **allgemeiner** und **lokaler Ausdauer** unterschieden. Von allgemeiner Ausdauer spricht man, wenn mehr als 15 Prozent der Gesamtmuskulatur mitarbeiten. Diese Form wird bei allen Ausdauersportarten wie Laufen, Radfahren, Skilanglauf, Schwimmen oder Inline-Skating benötigt. Wird weniger Muskulatur beansprucht, liegt lokale Ausdauer vor.

Kurz-, Mittelzeit- und Langzeitausdauer

Eine weitere Unterscheidung der Ausdauer ist die in **Kurzzeitausdauer** (KZA), **Mittelzeitausdauer** (MZA) und **Langzeitausdauer** (LZA). Sie basiert auf einer zeitlichen Zuordnung.

Ausdauerart	Wettkampfzeiten	Stoffwechsellanforderungen
Kurzzeitausdauer	20 sec–2 min	anaerob-alaktazid plus (dominierend) anaerob-laktazid (dominierend)
Mittelzeitausdauer	2 min–10 min	anaerob-laktazid sowie aerob
Langzeitausdauer	10 min–35 min und länger	überwiegend aerob

Tab. 11.1: Einteilung der Ausdauerarten unter Berücksichtigung der Wettkampfzeiten sowie der Anforderungen an die Energiegewinnung (nach *Friedrich*, 2007)

Bei der Langzeitausdauer existieren unterschiedliche Modelle, in welchen nach zeitlicher Dauer differenziert wird.