



AUSDAUERTRAINING: TRAININGSPLANUNG, -STEUERUNG UND -METHODEN

Sascha Akmann
Diplom-Sportwissenschaftler
Gesundheitsmanager

Timo Thräm
B.Sc. Sportinformatik

1 Grundbegriffe und allgemeine Trainingslehre

Deine Lernziele:

In diesem Kapitel vermitteln wir Dir Kenntnisse zu folgenden Inhalten:

- Stellenwert des Ausdauertrainings im gesundheits- und leistungsorientierten Freizeitsport
- Sportmotivation und Kundenwünsche im Bereich Ausdauer
- Grundbegriffe der Trainingslehre, wie etwa sportliche Leistungsfähigkeit und sportmotorische Eigenschaften
- Die Bedeutung konditioneller Wechselbeziehungen unter differenzierter Betrachtung der Ausdauer
- grundsätzliche Überlegungen zur ausdauerorientierten Trainingsplanung und kurze Gestaltungsbeispiele
- Definitionen von Training und Trainingszielen und den Zusammenhang zum Cardio-Training
- ausgewählte Belastungskomponenten unter Bezug zu den Themen Ausdauer und Trainingsplanung

1.1 Einleitung

Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft. Diese beiden Begriffe sind heute eng mit dem modernen **Fitnessgedanken** verbunden und nicht nur körperlich gemeint. Trends wie Healthness, Wellness oder Selfness betonen das Mentale oder Seelische dabei. Schon seit den 1990er Jahren wird der Begriff Fitness also sehr weit gefasst. Fit werden, fit bleiben – im Grunde geht es hier meistens um das persönliche Wohlbefinden.

Die Bandbreite dessen, was alles zum Wohlbefinden zählt, ist mittlerweile immens groß. So auch im **Ausdauersport**. In vielen Ausdauersportarten spielen zum Beispiel der Leistungslevel und der sportliche Trainingszustand entweder eine sehr große Rolle – oder so gut wie keine. Das ist interessant, weil Umfragen unter Ausdauersportlern zeigen, nur ein kleiner Bruchteil dieser Sportler sind Leistungssportler; verdienen damit also Geld. Anders formuliert: Fast alle laufen, rudern oder fahren Rad, um sich in erster Linie wohlzufühlen. Jeder auf seine Weise.

Cyber-Fitness

Längst geht es bei sportlicher Leistungsfähigkeit nicht nur um den Körper mit seinen unzähligen physiologischen und biologischen Vorgängen. Virtuelle Fitness, wie etwa Cyber-Cycling oder Konsolen- und E-Sport, gewinnen heutzutage genauso an Bedeutung wie Angebote im Bereich Online-Fitnesstraining. Im Jahr 2020 hat die Corona-Krise beispielsweise die Nachfrage von Web-Trainingsformen für Zuhause massiv erhöht. Vermutlich sogar weltweit.

Besonders stark scheint dabei die Verbindung zwischen Fitness und Gesundheit zu sein. Gesundheit gilt mehr denn je als Wert mit höchster Priorität oder als größter Wunsch. Entsprechend hat das gern zitierte Gesundheitsmotiv gerade für Hobby- und Fitnesssportler einen herausragenden Stellenwert. Nicht nur für Menschen um die 60, die in irgendeiner Form Sport treiben, ist Gesundheit heute das zentrale Handlungsmotiv. Überall auf der Welt wird deshalb schon seit Jahrzehnten gelaufen, geradelt, geschwommen, gerudert oder gekräftigt – alleine oder in Gesundheitsgruppen.

Auf der anderen Seite bringen sich manche **Freizeitsportler** durch falschen Ehrgeiz und Übertraining selbst in Gefahr – auch Ältere. Im Sport seine eigenen Grenzen zu missachten, kann in jedem Alter gefährlich werden. Andererseits ist folgende Überlegung sicher nicht falsch: Gesundheitssport ist Ausdauersport!

Unumstritten verändern sich beim Menschen Körper und Geist bei Nichtgebrauch. Und zwar stetig und ausnahmslos zum Negativen. Seit vielen Jahren gelten Ausdauersportarten gewissermaßen als Jungbrunnen oder als die Anti-Aging-Formel schlechthin. Wobei in der Literatur an manchen Stellen Menschen schon als alt bezeichnet werden, obwohl sie gerade erst 40 Jahre alt sind.

Eigentlich ist der Fitnessgedanke uralt

Eine gewisse Fitness war bereits für Urmenschen notwendig, um zu überleben. Die Jäger und Sammler von damals durften keine Couch-Potatoes sein. Sie mussten sicherlich nicht nur klettern, sondern vor allem weit und ausdauernd gehen und laufen. Vermutlich mit ganz unterschiedlichen Geschwindigkeiten; mal blitzschnell, mal im Schnecken-tempo. Wenn das Essen wegläuft, muss es halt gefangen werden. Insofern stimmt es wohl, dass unser Körper auf Bewegung programmiert ist. Im Laufe der **Evolution** ist der Mensch zum Läufer geworden, gut belegbar durch die menschliche Anatomie: Füße, Becken, Wirbelsäule, Kopf – die Bauweise dieser Strukturen sorgt für eine gute Übertragung von Kräften – bei gleichzeitig geringem Muskeleinsatz. Übrigens sind Schimpansen und andere Tiere in dieser Hinsicht muskulär benachteiligt.

Blöd nur, dass in der Gegenwart die Bewegungsarmut das neue Rauchen ist. Die weltweit zunehmende **körperliche Inaktivität** ist viel mehr als ein lästiger Nebeneffekt. Körperliche Inaktivität erhöht nicht nur die Krankheitshäufigkeit, genauer gesagt die Morbidität. Sie erhöht ebenfalls die Sterberate in der Bevölkerung, also die Mortalität. Und zwar mittlerweile weltweit. Auch die ökonomischen Belastungen sind beträchtlich. Ding et al. schätzen den Verlust an Lebensqualität durch körperliche Inaktivität auf ca. 53.8 Mrd. Dollar jährlich weltweit, berechnet mithilfe sogenannter DALYs, das sind behinderungsbereinigte Lebensjahre. Präventionsmaßnahmen würden definitiv nur einen Bruchteil davon kosten (vgl. Klein 2017, S. 13).

Hingegen wirkt körperliche Aktivität, vor allem Ausdauersport, positiv auf die Gesundheit. Weil dadurch bei vielen Krankheiten sozusagen pharmakologische Effekte erzielt werden können. Und zwar meistens ohne unerwünschte Nebenwirkungen.

Dazu liefert dieser Studienbrief einige Ausdauersportthemen, die sich teilweise dem **gesundheitsorientierten**, doch mehr noch dem **leistungsorientierten** Freizeit- und Fitnesssport zuordnen lassen. Im Zuge dessen werden ausgewählte biologische und trainingswissenschaftliche Überlegungen dargestellt und diskutiert. Am Ende wirst Du als Leser beispielsweise verstanden haben, was es bedeutet, wenn ambitionierte Freizeitsportler heutzutage 30 Kilometer pro Woche laufen; Hochleistungssportler dagegen 150 oder mehr.

1.2 Motorische Fähigkeiten und Aspekte der Ausdauer

Sehen wir uns die sportliche Leistungsfähigkeit aus dem letzten Abschnitt genauer an. Du lernst grundlegende Leistungsvoraussetzungen kennen. An geeigneten Stellen wird der Zusammenhang zur Ausdauer vertieft.

Die Alltags- und noch mehr die **Sportmotorik** befassen sich mit dem Lernen, der Trainierbarkeit und dem Ausdruck von Bewegungen. Je nach Betrachtungsweise benötigt menschliche Bewegung und sportliche Leistung sowohl konditionelle als auch koordinative Fähigkeiten. Vereinfacht sind alle diese Fähigkeiten gut trainierbar. Diese Fähigkeiten werden in der Fachliteratur auch Hauptbeanspruchungsformen genannt.

Zum Begriff der **Kondition**: Die konditionellen Fähigkeiten betreffen physische Eigenschaften. Insofern geht es vor allem um Energiebereitstellung und Energieübertragung. Passende Stichworte dazu sind Metabolismus und Muskelarbeit. Diese 4 motorischen Fähigkeiten sind:

1. Ausdauer
2. Kraft
3. Schnelligkeit
4. Beweglichkeit

Regel: physische Schnittmengen

Betrachtet man gängige Sportarten, sind **konditionelle Reinformen** nicht die Regel. Konditionelle Fähigkeiten überlagern sich in der Sportpraxis oft. Obwohl es beim Marathonlauf primär um die motorische Fähigkeit Ausdauer geht oder Gewichtheber vor allem die Kraft trainieren.

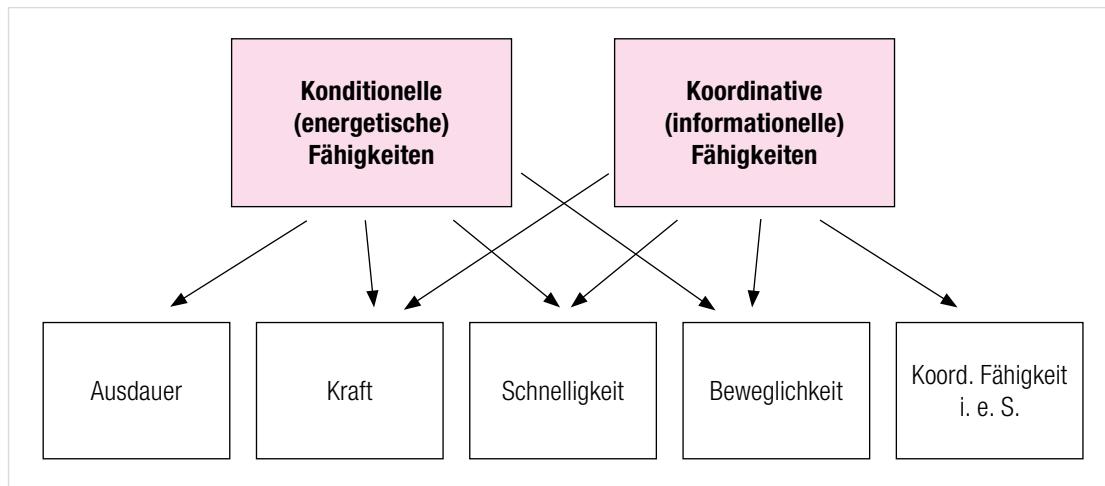
Dagegen ist die fünfte motorische Fähigkeit, die **Bewegungskoordination**, neuronaler Natur. Sie wird in der deutschsprachigen Literatur in 7 Teilsfähigkeiten gegliedert (Weineck 2019, S. 759):

1. Reaktionsfähigkeit
2. Gleichgewichtsfähigkeit
3. Rhythmusfähigkeit
4. Orientierungsfähigkeit
5. Differenzierungsfähigkeit
6. Kopplungsfähigkeit und die
7. Umstellungsfähigkeit

Sportmotorik und Synergismus

In der Praxis können auch die koordinativen Teilsfähigkeiten nicht in allen Fällen einzeln beobachtet oder eindeutig zugeordnet werden. Das ist motorisch logisch. Denn in vielen Sportarten geht es darum, sich adäquat an Situationen oder Personen anzupassen, um ein Bewegungsziel zu erreichen (Synergismus). Dennoch macht es genauso Sinn, im Training das Gegenteil zu tun, also eine koordinative Teilsfahigkeit – oder ein passendes Bündel an Fähigkeiten – in den Fokus zu rücken. So kann beispielsweise Technik oder Taktik besser geschult werden.

Die Abbildung „Sportmotorische Fähigkeiten“ von Hohmann et al. (2014) zeigt die 5 motorischen Fähigkeiten im Überblick und deutet das beschriebene Problem der Überschneidung an. Mischformen und Wechselbeziehungen erkennt man im energetischen Bereich (Metabolismus) bereits durch Bezeichnungen wie Kraftausdauer oder Schnellkraft. In der Trainingspraxis gilt es, die richtigen Schnittstellen zu finden und zielorientiert zu managen.

**Abb. 1: Sportmotorische Fähigkeiten**

Quelle: Hohmann et al., S. 50 (2014)

Auch wenn Ausdauer hier als eigene konditionelle (energetische) Fähigkeit aufgeführt wird, kann die Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit nicht isoliert betrachtet werden. Die anderen koordinativen und konditionellen Fähigkeiten können einen limitierenden Faktor bilden. Das bedeutet, dass auch wenn der Fokus eines Trainingsplans oder des Trainings auf der Verbesserung der Ausdauerfähigkeit liegt, die anderen Fähigkeiten nicht vernachlässigt werden dürfen. Ein guter Marathonläufer besitzt auch eine gute Grundschnelligkeit. Daher sind Elemente der Grundschnelligkeit im Trainingsplan jedes Ausdauersportlers enthalten. Die Bezeichnung Grundschnelligkeit ist jedoch häufig irreführend. Unter Grundschnelligkeit wird nicht etwa die 100 m Sprintzeit verstanden. Grundschnelligkeit ist die Fähigkeit kürzere Strecken ohne Temposchwankungen laufen zu können.

Grundschnelligkeit

Ebenso wie die Schnelligkeit sind auch die anderen Fähigkeiten Kraft, Beweglichkeit und die koordinativen Fähigkeiten limitierende Faktoren. So ist eine stabile und gestärkte Rumpfmuskulatur die Basis für fast jeden Ausdauersportler. Das geht u.a. darauf zurück, dass die verbreiteten Ausdauersportarten meist Ganzkörpersportarten sind und eine Kraftübertragung durch den gesamten Körper erfordern. Daher ist ein stabiler Rumpf sowohl aus der Sicht der Kraftübertragung als auch aus der Sicht der Verletzungsprophylaxe für Ausdauersportler wichtig. Ein besonderes Gewicht kommt auch den koordinativen Fähigkeiten zu. Viele Triathleten mit einer sehr guten Ausdauer haben Schwierigkeiten beim Schwimmen, da das Schwimmen die Disziplin mit dem größten koordinativen Anteil der drei Triathlon Sportarten ist. Vor allem Triathleten, die aus dem Rad oder Laufsport kommen, haben lange Schwierigkeiten mit den koordinativen Herausforderungen des Schwimmens. Beim Kraulschwimmen lässt sich beobachten, dass ein Schwimmer mit guter Technik deutlich energiesparender schwimmen kann und somit längere Strecken bei gleicher Geschwindigkeit, also ausdauernder, zurücklegen kann.

Abschließend soll die nächste Abbildung die beschriebene Wechselbeziehung zwischen den konditionellen Fähigkeiten Schnelligkeit und Ausdauer verdeutlichen. Um die Unterkategorie Schnelligkeitsausdauer, rechts in der Abbildung, zu verbessern, muss der Trainer mit unterschiedlichen Übungen ein mittelmäßiges Tempo anstreben, das heißt weder zu schnell noch zu langsam. Die richtigen Stellschrauben sind dafür die Reizdauer und der Reizumfang.

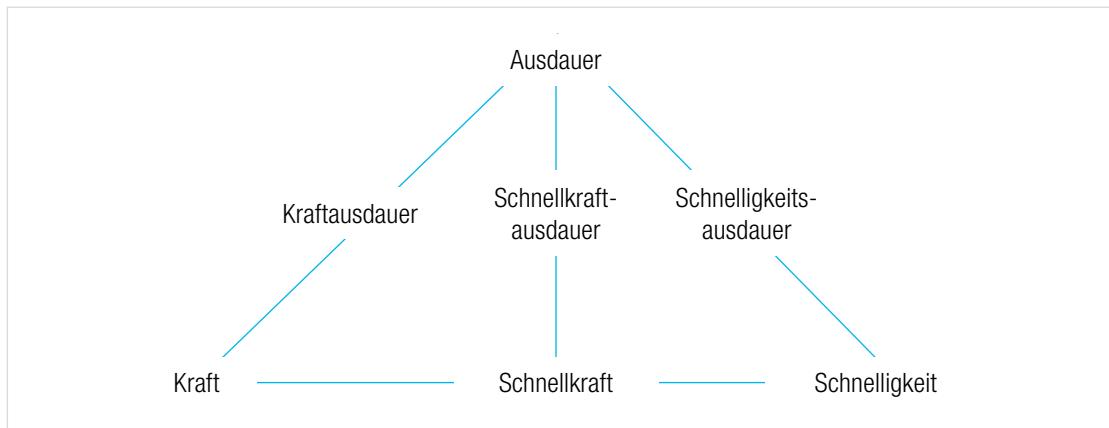


Abb. 2: Konditionelle Wechselbeziehungen

Quelle: Weineck 2019, S. 223

Gerade im Breitensport lassen sich zu dieser Aussage zwei typische Trainingsfehler beobachten: Breitensportler trainieren häufig ihre langen langsamen Einheiten zu schnell und ihre schnellen kurzen Einheiten zu langsam. Bei der Erstellung eines Trainingsplans werden die einzelnen Trainingseinheiten aufeinander abgestimmt. Wenn jedoch die langen Einheiten zu schnell und die kurzen Einheiten zu langsam absolviert werden, stellt sich nicht der gewünschte Trainings- bzw. Anpassungseffekt ein. Bei vielen Sportlern ist zu beobachten, dass sie auf einem Leistungsplateau angelangen und entweder ihre Laufstrecke nicht erweitern können oder ihre Geschwindigkeit stagniert. In solchen Fällen ist eine Auseinandersetzung mit dem absolvierten Trainingsplan und der Umsetzung zusammen mit dem Athleten wichtig.

Exzellente Ausdauerleistungen sind ohne ausgeprägte Kraft- und Schnelligkeitsfähigkeiten nahezu unmöglich. Jede Ausdauersportart hat dabei ihr eigenes Anforderungsprofil, das in der Trainingsplanung berücksichtigt werden sollte, um alle Trainingsfortschritte zu sichern.