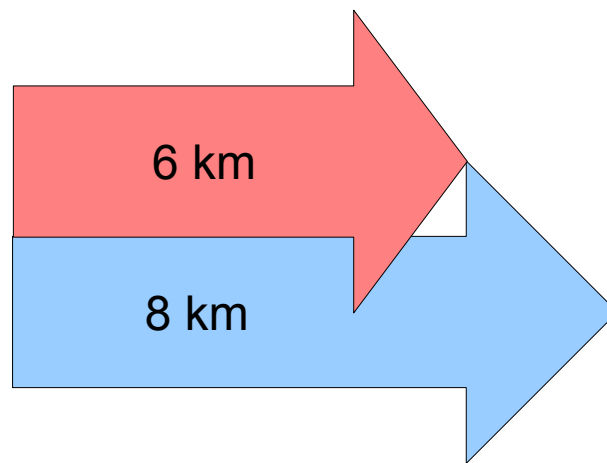


**Entwicklung eines Trainingsplans zur Vorbereitung auf  
den 6/8km-Lauf auf der Grundlage  
trainingswissenschaftlicher Erkenntnisse**



Jahresarbeit von **Marie Möller**  
im Fachbereich **Sport**  
bei **Herrn Czirnich**  
an der **Freiherr-vom-Stein-Schule**  
Harmuthsachsen, den 20.04.11

## Inhaltsverzeichnis

Fachwortverzeichnis.....	3
Vorwort.....	4
1. Trainingswissenschaftliche Grundlagen.....	5
1.1. Trainingsgesetze .....	5
1.1.1. Qualitätsgesetz (physiologisches Gesetz).....	5
1.1.2. Reizschwelligengesetz.....	5
1.1.3. Gesetz der Anpassungsfestigkeit.....	6
1.1.4. Gesetz der Homöostase und Superkompensation.....	6
1.1.5. Gesetz zum Verlauf der Leistungsentwicklung.....	6
1.1.6. Gesetz der Trainierbarkeit.....	7
1.2. Trainingsprinzipien.....	7
1.2.1. Prinzip der Entwicklung und Gesundheitsförderung.....	7
1.2.2. Prinzip der progressiven Belastungssteuerung.....	7
1.2.3. Prinzip der Variation der Trainingsbelastung.....	8
1.2.4. Prinzip der Wiederholung und Kontinuität.....	8
1.2.5. Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung.....	9
1.2.6. Prinzip der zunehmenden (und rechtzeitigen) Spezialisierung.....	9
1.3. Trainingsmethoden.....	10
1.3.1. Klassische Methode der Belastungssteuerung im Konditionsbereich.....	10
1.3.2. Dauer Methode.....	10
1.3.3. Wiederholungsmethode.....	11
1.3.4. Intervallmethode.....	11
2. Grundlagenausdauer und Ausdauerarten.....	12
2.1. Grundlagenausdauer.....	12
2.2. Ausdauerarten.....	12
2.2.1. Kraftausdauer.....	12
2.2.2. Schnelligkeitsausdauer.....	12
2.2.3. Kurzezeitausdauer.....	13
2.2.4. Mittelzeitausdauer.....	13
2.2.5. Langzeitausdauer.....	13
3. Trainingsplan.....	14
3.1. Trainingsplan.....	14
3.2. Erläuterung des Trainingsplans.....	15
3.3. Ratschläge.....	16
Nachwort.....	18
Literaturverzeichnis.....	19

## Fachwortverzeichnis

Aerobe Energieversorgung:	Energieversorgung mithilfe von Sauerstoff
Anaerobe Energieversorgung:	Energieversorgung ohne Hilfe von Sauerstoff
Glykogen:	Speicherform des Traubenzuckers in Leber und Muskeln <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Friedrich, Wolfgang: Optimales Sportwissen, Grundlagen der Sporttheorie und Sportpraxis; 2.Auflage (2007); Spitta Verlag(i.f.z. Friedrich, Optimales Sportwissen); S. 267

## **Vorwort**

Als ich beschlossen habe meine Jahresarbeit in Sport zu machen, war klar, dass ich über etwas schreiben wollte, das mich auch privat interessiert. Also habe ich überlegt, welche Sportarten ich in meiner Freizeit treibe. Ich bin zu dem Schluss gekommen, dass ich gerne mehr über Ausdauerlauf und dessen Training wissen würde, da ich in meiner Freizeit oft joggen gehe und dabei natürlich auch immer das Ziel habe, meine Ausdauer zu trainieren. Ich konnte allerdings nie einschätzen, wie effektiv dieses Training ist oder auch wie ich es vielleicht verbessern kann. Dies ist mir erst wirklich bewusst geworden, als ich mich mit einer Freundin darüber unterhielt und sie mir erzählte, dass es gar nicht gut sei jeden Tag zu trainieren, sondern dass vor allem auch die Erholungsphasen wichtig sind. Aufgrund des jährlichen 6km/8km-Laufes an unserer Schule werde ich besonderes Augenmerk auf ein Training für diese Distanz legen. Auch beim Training für diesen Lauf, wusste ich letztes Jahr nicht, wie ich trainieren sollte und ob es überhaupt noch einen Sinn ergab überhaupt zu trainieren, da ich von dem Termin erst sehr spät erfahren hatte. Da ich es nicht besser wusste, ging ich einfach jeden Tag laufen. Obwohl ich mit meiner Leistung zufrieden war, möchte ich vor dem nächsten Lauf besser informiert sein und gezielter und effektiver trainieren können. Also habe ich beschlossen einen Trainingsplan für einen 6km/8km-Lauf zu erstellen. Bei diesem Trainingsplan gehe ich von einem durchschnittlich fittem Schüler in meinem Alter aus.

Meine Aufgabe lautete also: „Entwicklung eines Trainingsplans zur Vorbereitung auf den 6/8km-Lauf auf der Grundlage trainingswissenschaftlicher Erkenntnisse.“ Um diese Aufgabe zu bearbeiten, möchte ich folgendermaßen vorgehen.

Im erstem Teil meiner Jahresarbeit möchte ich mich mit dem Training im Allgemeinen beschäftigen. Hierzu werde ich zunächst näher auf die Trainingsgesetze eingehen.

Anschließend werde ich mich mit den verschiedenen Prinzipien des Trainings beschäftigen und zuletzt werde ich Trainingsmethoden benennen und beschreiben.

Im nächsten Teil werde ich näher auf die Ausdauer eingehen. Dafür werde ich zu Beginn die Grundlagenausdauer erklären, um dann näher auf die verschiedenen Ausdauerarten einzugehen.

Im letztem Teil werde ich meinen eigenen Trainingsplan vorstellen und in Bezug auf vorher erklärte Sachverhalte erläutern. Anschließend werde ich noch ein paar allgemeine Ratschläge für den Lauf geben.

# 1. Trainingswissenschaftliche Grundlagen

## 1.1. Trainingsgesetze <sup>2</sup>

### 1.1.1. Qualitätsgesetz (physiologisches Gesetz)

Das Qualitätsgesetz oder auch physiologisches Gesetz beschreibt sportmedizinische Anpassungsprozesse. Hierbei geht man immer von einer sogenannten organischen Form aus, die eine bestimmte Funktion erfüllt. Wenn ich also dieses Gesetz auf den Ausdauerlauf beziehe, könnte man sagen, meine organische Form ist die Ausdauer. Die Funktion wäre dann die maximale Zeit, die meine Ausdauer bei einem bestimmtem Lauftempo ausreicht. Wenn ich aber meine Ausdauer (organische Form) durch Training verbessere, dann verlängert sich auch der Zeitraum, für den meine Ausdauer ausreicht (Funktion).

### 1.1.2. Reizschwelligengesetz

Das Reizschwelligengesetz sagt aus, dass für ein effektives Training eine Schwelle überschritten werden muss. Nur so kann es zu einer Leistungssteigerung kommen. Die nötige Intensität dieses Reizes orientiert sich an der Reizstufenregel (nach Roux). Diese besagt, dass ein unterschwelliger Reiz keine Wirkung hat. Ein leichter, überschwelliger Reiz hingegen führt zu einer Erhaltung der aktuellen Leistungsfähigkeit. Gibt man mittlere bis starke, überschwellige Reize, führt dies zu positiven physiologischen und anatomischen Veränderungen. Ist der überschwellige Reiz zu groß, kann der Organismus geschädigt werden.

Wo diese Reizschwelle liegt, hängt von der Leistungsstärke des jeweiligen Sportlers ab. Man teilt die Leistungsbereiche wie folgt ein:

1. Die automatisierte und physiologische Leistungsbereitschaft: Dies ist der einfach und ohne große Anstrengungen zu erreichende Bereich.
2. Die gewöhnlichen Einsatzreserven: Diese kann man durch ausreichende Willenskraft aktivieren.
3. Die autonom geschützten Reserven: Um diese zu erreichen, muss man die

---

<sup>2</sup> Vgl. Friedrich, Optimales Sportwissen; S. 29-38

Mobilisationsschwelle überschreiten. Diese kann durch gezieltes Training angehoben und somit die Leistung gesteigert werden.

### **1.1.3. Gesetz der Anpassungsfestigkeit**

Das Gesetz der Anpassungsfestigkeit sagt aus, dass ein schnell erarbeitetes Leistungsniveau weitaus weniger stabil ist, als ein solches, das man über einen sehr langen Zeitraum antrainiert hat. Das heißt nach einer relativ kurzen Trainingsphase wird die Leistung auch in relativ kurzer Zeit wieder abgebaut. Trainiert man aber über Jahre hinweg, so nimmt das antrainierte Leistungsniveau auch nur sehr langsam wieder ab.

### **1.1.4. Gesetz der Homöostase und Superkompensation**

Man geht davon aus, dass vor der körperlichen Belastung eine Art körperliches Gleichgewicht, alle Körperfunktionen befinden sich im Gleichgewicht, vorliegt. Dieses Gleichgewicht nennt man Homöostase. Durch einen durch Training gesetzten überschwelligen Belastungsreiz wird dieses Gleichgewicht gestört. Den Zustand dieses Ungleichgewichts nennt man Heterostase. Der Körper reagiert auf dieses Ungleichgewicht mit der Wiederherstellung des Gleichgewichts, der Adaption. Letztendlich befindet sich der Körper wieder in einer Homöostase. Doch jetzt ist das Niveau, auf dem sich das Gleichgewicht befindet ein höheres. Dies geschieht durch den Effekt der Superkompensation. Bei einem Training werden die Glykogenvorräte aufgebraucht. Dadurch kommt es zu einer Erschöpfungserscheinung. Bei der darauf folgenden Erholungsphase werden die Glykogenspeicher wieder gefüllt. Nach dieser Auffüllung sind die Glykogenvorräte größer als vor dem erstem Training (Superkompensation). Also wurde die Leistungsfähigkeit gesteigert.

### **1.1.5. Gesetz zum Verlauf der Leistungsentwicklung**

Jeder Mensch hat eine maximale Funktionskapazität. Je näher man durch Training an diese herankommt, umso langsamer wird die Leistungssteigerung werden. Ist ein Sportler also weit von seiner optimalen sportlichen Form entfernt, so wird es ihm möglich sein in kurzer Zeit relativ große Fortschritte zu machen, kommt er aber nahe an

seine Leistungskapazität heran, so wird es für ihn immer schwieriger, überhaupt Fortschritte zu erzielen. Wenn er doch weitere Fortschritte erzielen kann, so sind diese relativ klein und benötigen im voraus viel Training.

### **1.1.6. Gesetz der Trainierbarkeit**

Bei der Trainingsplanung ist darauf zu achten, wie alt der Trainingsabsolvent ist und welches Geschlecht er hat. Außerdem sollte man auch die bereits vorhandene Leistungsfähigkeit und die Leistungsbereitschaft berücksichtigen. Ein Trainingsplan sollte also individuell auf eine Person abgestimmt werden. Des Weiteren gibt es für verschiedene Fähigkeiten jeweils Phasen, in denen ein Training dieser sinnvoll und effektiv ist und solche, in denen von einem Training dieser Fähigkeit abzuraten ist. Man muss also immer berücksichtigen, inwiefern eine Eigenschaft überhaupt trainierbar ist und wie dieses Training unter den gegebenen Bedingungen am wirksamsten zu gestalten ist.

## **1.2. Trainingsprinzipien<sup>3</sup>**

### **1.2.1. Prinzip der Entwicklung und Gesundheitsförderung**

Dieses Prinzip wird oft als eine Art Leitprinzip angesehen, welches über allen anderen Trainingsprinzipien steht. Es besagt, dass die Gesundheit in keiner Phase des Trainings gefährdet sein darf. Vielmehr sollte das Training die Gesundheit fördern und sie schützen. Dies bedeutet also, dass die körperliche, psychische und motorische Entwicklung gefördert werden soll. „Grundlage für dieses Prinzip ist die humanistische Ethik des Sports“<sup>4</sup>.

### **1.2.2. Prinzip der progressiven Belastungssteuerung**

Ein Training mit immer gleich bleibender Belastung ist nur zu Beginn erfolgreich. Sobald aber ein bestimmtes Leistungsniveau erreicht ist, wird diese nicht mehr gesteigert. Das Training ist also nicht mehr effektiv. Um diesem Problem aus dem Weg

---

<sup>3</sup> Vgl. Friedrich, Optimales Sportwissen; S. 38-48

<sup>4</sup> Schnabel/Harre/Krug/Borde: Trainingswissenschaften; Leistung, Training, Wettkampf; 3. Auflage (2003); Sport Verlag Berlin (i.f.z. Schnabel/Harre/Krug/Borde, Trainingswissenschaften); S. 237

zu gehen, muss man die Belastung stets steigern (progressiv=ansteigend) und dem aktuellem Leistungsniveau des Sportlers anpassen. Um die Belastung zu steigern, gibt es folgende Möglichkeiten. Erstens die Steigerung des Umfangs, der Intensität, der Dauer oder der Dichte. Auf diese Begriffe werde ich im Abschnitt 1.3.1. näher eingehen. Außerdem kann man auch die Anforderungen an die Bewegungskoordination oder die Anzahl von sportlichen Wettkämpfen steigern. Man unterscheidet zwischen zwei Arten der Belastungssteigerung. Die Erste ist die allmähliche Steigerung. Hier wird der Trainingsreiz nach und nach gesteigert. Bei einem Leistungssportler reicht dies aber nicht mehr aus. Hier empfiehlt sich die zweite Art der Belastungssteigerung, die sprunghafte Belastungssteigerung, bei der der Trainingsreiz sprunghaft erhöht wird.

### **1.2.3. Prinzip der Variation der Trainingsbelastung**

Dieses Prinzip besagt, dass jedes Training abwechslungsreich sein sollte. Diese Abwechslung kann man durch die Variation von Trainingszielen, Trainingsinhalten, Trainingsmethoden und Trainingsmitteln erreichen. Trainingsziele sind die Dinge, die durch ein Training erreicht werden sollen, also zum Beispiel eine Steigerung der Ausdauer. Trainingsinhalte sind die Dinge, die im Training vorkommen. Wenn ich also meine Ausdauer steigern will, wäre ein möglicher Trainingsinhalt ein Lauftraining über eine bestimmte Strecke. Trainingsmethoden sind die Methoden, nach denen man das Training gestaltet. Auf diese werde ich im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch näher eingehen. Trainingsmittel können zum Beispiel Geräte, aber auch Medien oder Anweisungen eines Trainers sein. Die Einhaltung dieses Prinzips ist vor allem im Leistungssport wichtig, um eine Eintönigkeit zu verhindern.

### **1.2.4. Prinzip der Wiederholung und Kontinuität**

Damit Reize eine Auswirkung auf den Organismus haben, müssen sie über einen großen Zeitraum auf den Körper einwirken. Diese Einwirkung muss in den richtigen zeitlichen Abständen erfolgen. Setzt man die Reize zu kurz hintereinander, so führt dies zu einer negativ verlaufenden Anpassung und die Leistungsfähigkeit nimmt ab. Dies sollte im Normalfall vermieden werden. Lediglich zum gezieltem Leistungsabbau ist dies sinnvoll. Lässt man die Abstände aber all zu lang, so erzielt das Training ebenfalls keine



Erfolge. Man muss die Reize also inhaltlich und zeitlich auf den jeweiligen Sportler und sein Leistungsniveau anpassen. Hierbei ist es wichtig, dass einerseits verschiedene Reize immer wieder wiederholt werden und somit eine gewisse Regelmäßigkeit im Training vorhanden ist.

### **1.2.5. Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung**

Das Training eines Sportlers wird über das Jahr in drei verschiedene Perioden unterteilt, da das Leistungsniveau nicht über das ganze Jahr auf einem Level gehalten werden kann. Die erste Periode ist die Vorbereitungsperiode. Diese dient zum Erwerb der für die Sportart nötigen Voraussetzungen. In dieser Zeit finden keine Wettkämpfe statt. Sie unterteilt sich in eine allgemeine Vorbereitungsphase, in der ein unspezifisches Training stattfindet und eine spezielle Vorbereitungsphase, in der ein sportartspezifisches Training stattfindet. Anschließend folgt die Wettkampfperiode. Hier ist es wichtig, dass die Leistungsfähigkeit erhalten bleibt und der Sportler durch Wettkampfteilnahme seine Wettkampfleistung entwickelt. Der Sportler nimmt in dieser Phase also an Wettkämpfen teil und macht ein einmal wöchentliches Erhaltungstraining. Die letzte Phase ist die Übergangsperiode. Dieser Abschnitt ist vor allem als eine Erholung gedacht. Durch geplanten Formverlust kann der Sportler sich sowohl physisch als auch psychisch regenerieren. Damit die Form aber nicht gänzlich verloren geht, sollte man gerade im Leistungssport weiterhin ein einmal wöchentliches Erhaltungstraining durchführen.

### **1.2.6. Prinzip der zunehmenden (und rechtzeitigen) Spezialisierung**

Um hohe sportliche Leistungen zu erzielen, ist es wichtig rechtzeitig mit einer Spezialisierung auf die bestimmte Sportart zu beginnen, also ein sportartspezifisches Training durchzuführen. Rechtzeitig bezieht sich hierbei nicht nur auf den Trainingsstand des Sportlers, also darauf wie weit der Sportler mit seinem Grundlagentraining voran geschritten ist, sondern auch auf das Alter, in dem diese Spezialisierung beginnen sollte. Es ist also auch wichtig im richtigem Alter mit der Spezialisierung zu beginnen und diese dann immer intensiver zu beachten.

## **1.3. Trainingsmethoden<sup>5</sup>**

### **1.3.1. Klassische Methode der Belastungssteuerung im Konditionsbereich**

Um ein erfolgreiches Training zu gestalten, ist es wichtig, die richtige Trainingsmethode zu wählen. Bei der Festlegung dieser Trainingsmethode ist es wichtig, die Merkmale der Belastung auf die zu trainierende Fähigkeit anzupassen. Langfristig ist der entscheidende Faktor für die Effektivität eines Trainings die Trainingshäufigkeit. Betrachtet man aber die einzelnen Trainingseinheiten, so ist deren Erfolg von den Merkmalen der im Training angewandten Belastung abhängig. Diese Merkmale sind die Reizstärke, also die Höhe der Intensität, was beim Laufen also die Laufgeschwindigkeit wäre, die Reizdauer, welche die zeitliche Dauer eines Reizes beschreibt, der Reizumfang, der die Größe der Gesamtbelastung ausdrückt und die Reizdichte, welche die zeitlichen Abstände zwischen Belastung und Erholung festlegt. Diese vier Komponenten sind voneinander abhängig. Wenn ich also bei gleichen körperlichen Voraussetzungen die Reizstärke, also die Laufgeschwindigkeit steigern wollen würde, so müsste ich gleichzeitig die Reizdauer, also die Dauer der Einzelbelastung, senken, da sonst meine körperlichen Fähigkeiten nicht ausreichen würden, um dieses Training zu bewältigen. Es macht also meistens keinen Sinn, alle Komponenten auf ein Maximum anzusetzen. Vielmehr sollte man versuchen, ein sinnvolles Zusammenspiel der verschiedenen Merkmale durch die richtige Zusammenstellung zu bewirken. Hierbei ist sowohl der Leistungsstand des Sportlers als auch das Ziel des Trainings wichtig. Es gibt allerdings drei Grundmethoden, auf die alle möglichen Zusammenstellungen zurückzuführen sind. Je nach Sportart kann man also eine dieser drei Grundmethoden auswählen. Manchmal ist auch eine Kombination zweier Methoden sinnvoll.

### **1.3.2. Dauermethode**

Bei der Dauermethode wird mit ununterbrochener, lang anhaltender Belastung mit sehr vielen Wiederholungen und über eine große Distanz, aber mit niedriger Intensität trainiert. Die Dauermethode wird zur Verbesserung der aeroben Ausdauer genutzt. Diese Verbesserung wird erreicht, indem ausdauerbegrenzende Faktoren, wie die Glykogenkapazität, die Enzymaktivität des aeroben Stoffwechsels, die Voraussetzung des Herz-Kreislaufsystems und die Blutmenge als Medium zum Sauerstofftransport,

---

<sup>5</sup> Vgl. Friedrich, Optimales Sportwissen; S. 127-133

minimiert werden. Man unterscheidet zwischen der extensiven und der intensiven Dauer Methode.

Die extensive Dauer Methode sieht ein Training im Bereich der aeroben Schwelle, also bei einer Herzfrequenz von 120-150 Schlägen/Minute vor. Bei dieser Methode wird vor allem der Fettstoffwechsel trainiert, was zu einer gesteigerten Fettverbrennung führt. Sie ist vor allem im Bereich des Freizeit-, Breiten- und Gesundheitssport anzuwenden.

Die intensive Dauer Methode hingegen sieht ein Training im Bereich der anaeroben Schwelle, also bei einer Herzfrequenz von ca. 150-175 Schlägen/Minuten, vor. Hier überwiegt das Training des Kohlenhydratstoffwechsels. Diese Methode ist allerdings nur sehr leistungsorientierten Sportlern zu empfehlen. Ein Sportler der diese Methode wählt, sollte mindestens 30-40 Minuten nach der extensiven Dauer Methode joggen können.

### **1.3.3. Wiederholungsmethode**

Die Wiederholungsmethode sieht ein Training mit einer sehr starken, kurzen Belastung mit wenigen Wiederholungen vor. Das Training geschieht über eine kurze Distanz und beinhaltet vollständige Erholungsphasen. Diese Methode ist im Gegensatz zur Dauer Methode vor allem durch die sehr starken Reize sinnvoll und effektiv. Sie bietet sich an, wenn das Training auf eine bestimmte, akzentuierte Fähigkeit ausgerichtet ist.

### **1.3.4. Intervallmethode**

Die Intervallmethode ist eine Mischung aus Wiederholungs- und Dauer Methode. Sie ist vor allem für ein Training gemischt-konditioneller Fähigkeiten zu empfehlen. Da sie durch die Mischung viele verschiedene Bereiche abdeckt, ist sie die dominierende Methode. Sie verbindet Wechsel von Belastungs- und Pausenintervallen mit unvollständigen Erholungsphasen. Dies sind Pausen, die nur kurz anhalten und so nicht zu einer vollständigen Erholung führen.

## **2. Grundlagenausdauer und Ausdauerarten**

### **2.1. Grundlagenausdauer<sup>6</sup>**

„Die Grundlagenausdauer ist die Basisfähigkeit für alle Arten sportartspezifischer Ausdauer“.<sup>7</sup>

Die Grundlagenausdauer wird für lang anhaltende Belastungen im aeroben Bereich benötigt. Sie ist eine entscheidende Leistungsgrundlage für Trainingsbelastungen in allen Ausdauersportarten. Ihre Bedeutung für das Training hängt von der Art der zu trainierenden Sportart ab. Eine Verbesserung der Grundlagenausdauer kann vor allem bei Sportarten mit langer Belastungsdauer eine direkte Steigerung der Wettkampfleistung bewirken. Die Grundlagenausdauer erhöht aber nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit, sondern steigert auch die Erholungsfähigkeit und sorgt für eine stabilere Gesundheit.

### **2.2. Ausdauerarten<sup>8</sup>**

#### **2.2.1. Kraftausdauer<sup>9</sup>**

Die Kraftausdauer kann entweder in der dynamischen oder der statischen Form benötigt werden. Sie bezeichnet die Ermüdungswiderstandsfähigkeit der Muskulatur bei Kraftleistungen, die entweder lang andauern oder immer wieder vollführt werden. Je nach dem um was für eine Anstrengung es sich handelt, kann die Ausdauer oder die Kraft die wichtigere Komponente sein.

#### **2.2.2. Schnelligkeitsausdauer**

Die Schnelligkeitsausdauer ist für Ausdauerleistungen, die bis zu 33 Sekunden andauern, nötig. Sie bestimmt sowohl den Zeitraum, über den man eine maximale Belastung durchhalten kann, als auch die Geschwindigkeit, mit der diese Leistung abnimmt.

---

6 Vgl. Schnabel/Harre/Krug/Borde, Trainingswissenschaften; S. 168

7 Schnabel/Harre/Krug/Borde, Trainingswissenschaften; S.168

8 Vgl. Schnabel/Harre/Krug/Borde, Trainingswissenschaften; S. 169-172

9 Vgl. Friedrich, Optimales Sportwissen; S. 150

### **2.2.3. Kurzzeitausdauer**

Die Kurzzeitausdauer wird für Belastungen benötigt, die 45 Sekunden bis zwei Minuten dauern. In diesem Ausdauerbereich dominiert der anaerobe Stoffwechsel. Sowohl die Schnelligkeitsausdauer als auch die Kraftausdauer wirken sich auf diesen Bereich sehr stark aus.

### **2.2.4. Mittelzeitausdauer**

Die Mittelzeitausdauer wird für Leistungen von einer Dauer von zwei bis zehn Minuten benötigt. In diesem Bereich braucht man sowohl die aerobe als auch die anaerobe Energieversorgung. Die Mittelzeitausdauer zeichnet sich durch eine relativ lang anhaltende, intensive Belastung aus.

### **2.2.5. Langzeitausdauer**

Langzeitausdauerbelastungen dauern mindestens zehn Minuten und können bis zu mehreren Stunden anhalten. Bei den Disziplinen, in denen man hauptsächlich die Langzeitausdauer benötigt, ist die Energieversorgung fast ausschließlich aerob. Die Schnelligkeits- und die Kraftausdauer wirken nur geringfügig auf sie ein. Die Grundlagenausdauer ist für diese Ausdauerart sehr wichtig.

### 3. Trainingsplan

#### 3.1. Trainingsplan

**Trainingsplan**

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
1. Woche	20-30 min. laufen	Pause	20-30 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	20-30 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	Pause
2. Woche	30-40 min. laufen	Pause	30-40 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	30-40 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	Pause
3. Woche	30 min. laufen	Pause	30 min. laufen	Pause	30 min. laufen	Pause	Pause
4. Woche	40-45 min. laufen	Pause	40-45 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	40-45 min. laufen (Geschwindigkeit steigern)	Pause	Pause
5. Woche	30 min. bergauf laufen	Pause	40-45 min. laufen	Pause	30 min. bergauf laufen	Pause	Distanz 6km/8km mit normaler Trainingsgesch- windigkeit laufen
6. Woche	Pause	Pause	40-45 min. laufen	Pause	30 min. laufen	Pause	Testlauf auf der Wettkampfstrecke
7. Woche	30-40 min. laufen	Pause	30-40 min. laufen	Pause	30-40 min. laufen	Pause	Pause
8. Woche	30 min. bergauf laufen	Pause	40-45 min. laufen	Pause	Pause	Testlauf auf der Wettkampfstrecke unter wettkampf- ähnlichen Bedingungen	Pause

### **3.2. Erläuterung des Trainingsplans**

Für meinen Trainingsplan habe ich die extensive Dauerperiode ausgewählt, da für den 6km-Lauf die Langzeitausdauer trainiert werden muss. Dafür ist es wichtig erst einmal eine Grundlagenausdauer zu bilden. Die Dauerperiode ist dafür gut geeignet, da sie vor allem die hierfür benötigte aerobe Kapazität verbessert. Das heißt also, ich habe mich für ein Training mit hoher Reizdichte, langer Reizdauer, einem hohem Reizumfang, aber relativ geringer Reizintensität entschieden.

Wichtig für das Training der aeroben Ausdauer ist unter anderem das Prinzip der progressiven Belastungssteigerung. Dieses Prinzip habe ich versucht zu erfüllen, indem ich vor allem die Reizdauer, aber auch die Intensität, also die Geschwindigkeit, erhöht habe. Trotzdem ist aber auch das Prinzip der Wiederholung und Kontinuität wichtig. Es bleibt also immer noch wichtig, dass man immer wieder die selben Reize setzt, bevor man diese erhöht. Auf das Prinzip der zunehmenden Spezialisierung bin ich in sofern eingegangen, dass ich meinen Trainingsplan in zwei große Abschnitte eingeteilt habe. Der erste Abschnitt geht vom Beginn des Trainings bis zur vierten Trainingswoche und ist hauptsächlich auf den Aufbau und die Festigung einer Grundlagenausdauer ausgelegt.

Der zweite Trainingsabschnitt, der in der fünften Woche beginnt und bis zum Ende andauert, soll direkt auf den Lauf vorbereiten. Dies tut er einerseits, indem die Wettkampfdistanz gelaufen wird und sogar die Wettkampfstrecke und andererseits durch drei Trainingseinheiten, in denen der Absolvent bergauf laufen muss. Dies soll vor allem das Durchhaltevermögen stärken, da diese Fähigkeit für einen 6/8km-Lauf sehr wichtig ist. Außerdem hat das Ganze noch einen praktischen Nebeneffekt, da auch die gewöhnliche Wettkampfstrecke zuerst einen Berg hinaufführt, bevor man diesen wieder herunter läuft. Man bereitet sich also auch gleichzeitig speziell auf die Bewältigung dieser Strecke vor.

Auch die Trainingsgesetze findet man in dem Trainingsplan wieder. Wenn man dieses Training auf das Qualitätsgesetz bezieht, so ist die aerobe Kapazität die zu trainierende organische Form und die Langzeitausdauer die Funktion, die verbessert werden soll. Das Reizschwelligengesetz einzuhalten ist für dieses Training eher schwierig, da man keine genauen Werte hat und so die Reize nicht sehr präzise setzen kann. Außerdem ist dieser Trainingsplan nicht individuell auf eine Person zugeschnitten, sondern für eine

breite Masse gemacht. Dies ist allerdings unkritisch, da es im Breitensport nicht besonders wichtig ist, präzise Reize zu setzen.

Das Gesetz der Homöostase und Superkompensation habe ich versucht zu erfüllen, indem ich immer wieder zweitägige Pausen in den Trainingsplan integriert habe. Außerdem habe ich in der dritten und in der siebten Woche jeweils eine regenerative Phase eingebaut.

Das Gesetz zum Verlauf der Leistungsentwicklung wird man möglicherweise in sofern beobachten können, dass man in dieser Phase große Fortschritte erzielen kann. Dies liegt daran, dass der Absolvent des Trainings wahrscheinlich noch weit von seiner optimalen sportlichen Form entfernt ist.

Das Gesetz zur Anpassungsfestigkeit ist in diesem Fall irrelevant, da das Training nur für einen bestimmten Lauf ist und die Leistung anschließend nicht mehr erhalten bleiben muss.

Das Gesetz der Trainierbarkeit sagt unter anderem aus, dass die aerobe Ausdauer sowohl im Kindheits- als auch im Jugendalter sehr gut trainiert werden kann.

### **3.3. Ratschläge**

Ein Ausdauerlauf kann oftmals ein sehr eintöniger Wettkampf sein. Trotzdem ist es sehr wichtig, konzentriert zu sein, da man, wenn man abgelenkt ist und nicht auf den Lauf an sich achtet, vermutlich geringere Leistungen erbringen wird. Um sich trotz der Monotonie auf den Wettkampf konzentrieren zu können, empfiehlt es sich, sich Ziele zu setzen und seine Leistung über den ganzen Wettkampf über zu kontrollieren. Wenn man also im Training Erfahrungswerte gemacht hat, ist es wichtig, sich vor dem Lauf vorzunehmen, diesen in einer gewissen Zeit zu absolvieren. Während des Laufes sollte man also immer eine Uhr dabei haben und auf die Kilometerangaben achten, um sicher zu stellen, dass man die sich vorgenommene Zeit schafft. Des Weiteren kann es sinnvoll sein sich kleine Ziele zu setzen, also immer auf das nächste Schild und nicht auf die Distanz an sich zu achten. Wenn man nämlich bereits zu Beginn des Laufes daran denkt, dass man noch 6/8km hinter sich bringen muss, so wirkt dies schnell ermüdend. Außerdem sollte man sich immer Mut zu reden und mit einer selbstbewussten Einstellungen den Wettkampf herantreten, denn der Ehrgeiz und der Glaube an sich selbst kann die Leistung erheblich steigern. Es wäre also gänzlich falsch, bei einem



solchem Lauf einfach drauflos zu laufen, da die Leistung dann viel geringer ausfallen würde.<sup>10</sup>

Zum Dehnen vor, während oder nach einem Lauf gibt es viele verschiedene Ansichten. Viele Experten sagen, dass Dehnen allgemein weder nötig noch sinnvoll ist. Ich kann allerdings aus persönlicher Erfahrung sagen, dass es zumindest für mich nach der Hälfte eines Laufes sinnvoll ist, da ich nach einem kurzem Dehnen wieder sehr viel besser weiterlaufen kann. Möglicherweise ist diese Beobachtung, die viele Sportler teilen, auch nur ein psychologischer Effekt, welcher also physisch kaum Verbesserungen hervorruft, aber trotzdem hilft, da man die Illusion hat, dass das Dehnen die Leistungsfähigkeit verbessert.<sup>11</sup>

Wenn man während des 6/8km-Laufes die verlorene Flüssigkeit wieder zu sich nehmen möchte, so ist von Sport- oder Energydrinks abzuraten. Man sollte vielmehr einfaches Mineralwasser trinken. Dieses sollte allerdings nicht viel Kohlensäure enthalten, sondern am besten stilles Wasser sein, da zu viel Kohlensäure die Sauerstoffaufnahme behindern kann. Wenn man aber während des Laufes nichts trinken kann, da dies die Atmung behindern kann, so sollte man wenigstens nach dem Lauf darauf achten, dass man den Flüssigkeitsverlust wieder auffüllt. Wenn man während oder nach dem Sport Flüssigkeit zu sich nimmt, sollte man nicht ausschließlich auf den eigenen Durst achten, da man dann oft zu wenig Flüssigkeit zu sich nimmt.<sup>12</sup>

Insgesamt kann man sagen, dass viele dieser Entscheidungen individuell und aus der Erfahrung getroffen werden müssen.

---

10 Vgl. Schnabel/Harre/Krug/Borde, Trainingswissenschaften; S. 172

11 Vgl. Nettekoven, Jürgen: Ausdauertraining; Grundlagen und Methodik zur gezielten Leistungssteuerung im Langzeit-Ausdauersport (2007); S. 210-212

12 Vgl. Friedrich, Optimales Sportwissen; S. 232-238

## **Nachwort**

Abschließend kann ich über diese Jahresarbeit sagen, dass sie mir viel neues und interessantes Wissen gebracht hat. Ich denke, ich hab mein anfängliches Ziel, bei dem nächstem 6/8km-Lauf mehr über ein richtiges Training zu wissen, erfüllt.

Ich hoffe, dass der von mir entwickelte Trainingsplan all das Wissen, welches ich mir durch das Anfertigen dieser Jahresarbeit angeeignet habe, widerspiegelt.

Außerdem hoffe ich, dass nicht nur ich von diesem Trainingsplan profitieren kann, sondern auch viele andere Leute, die sich dieselben Fragen gestellt haben wie ich.

Ich bin nun gespannt, ob dieser Trainingsplan mir helfen wird, den nächsten Lauf erfolgreicher hinter mich zu bringen als den Vorherigen.

Ein Problem bei der Entwicklung dieses Trainingsplans war allerdings, dass ich ihn nicht für eine konkrete Person entwickelt habe. Dadurch war es schwer zu entscheiden, mit was für einer Belastung man beginnen kann. Ich habe versucht dieses Problem zu umgehen, indem ich die Belastungsdauer vor allem am Anfang auf einen relativ weiten Zeitraum festgelegt habe.

Ich hoffe, dass ich mit diesem Trainingsplan eine Plan aufgestellt habe, der sehr an die Bedingungen unseres 6/8km-Laufes an der Schule und die sportlichen Voraussetzungen eines Schülers unserem Alters angepasst ist.

## **Literaturverzeichnis**

- Ausdauertraining; Grundlagen und Methodik zur gezielten Leistungssteuerung im Langzeit-Ausdauersport (2007); e-Book
- Optimales Sportwissen; Grundlagen der Sporttheorie und Sportpraxis; Wolfgang Friedrich; 2. Auflage (2007); Spitta Verlag
- Trainingswissenschaften; Leistung, Training, Wettkampf; Schnabel/Harre/Krug/Borde; 3. Auflage (2003); Sport Verlag Berlin