
Trainingsplanung für einen 4-monatigen Trainingszyklus im Schwerpunkt Wettkampf

Hausarbeit

zur Erlangung der DOSB-Trainer-Lizenz-B
Taekwondo

vorgelegt von

Joachim Scheiderer

geb. 23.07.1971 in Karlsruhe

vorgelegt am: 28.11.2020



I Aufgabenstellung, Ziel und Rahmenbedingungen

1. Erstellen Sie ein Profil Ihres Athleten (Alter, Familienstand, Beruf, Angabe, ob Formenläufer oder Kämpfer).
2. Erstellen Sie einen Trainingsplan für einen 4-monatigen Trainingszyklus, welcher mit einem Wettkampf (Formen oder Kampf) endet. Planen Sie die Trainingstage pro Woche.
3. Beschreiben Sie (grob) die Inhalte pro Trainingstag.
4. Bitte arbeiten Sie zwei Trainingseinheiten detailliert aus und begründen Sie die von Ihnen vorgeschlagenen Inhalte
5. Sie wollen mit Ihrem Schützling (Sportler) einen Leistungstest durchführen. Zu welchem Zeitpunkt des Trainings führen Sie den Test durch? Erklären Sie, welchen Test Sie durchführen, welche Leistungsoptimierung Sie erreichen möchten und wie Sie den Test durchführen.
6. Geben Sie eine Empfehlung zur Ernährung während der Vorbereitungsphase

Ziel:

Der Sportler soll zum Wettkampftag hin optimal austrainiert und vorbereitet sein.

Gegebenheiten:

Ihnen steht 3mal wöchentlich eine Sporthalle zur Verfügung (abends von 17.00 - 20.00 Uhr). Alternativ/ergänzend können Sie auch Konditionstraining (Lauftraining) oder regeneratives Training (Radfahren/Schwimmen) außerhalb der Sporthalle einplanen

II Inhaltsverzeichnis

1	Profil des Athleten	4
2	Trainingsplan	5
2.1	Aufteilung der Zyklen	5
2.2	Grobe Trainingsinhalte	6
2.2.1	Dojang Training	6
2.2.2	Unterstützendes Krafttraining	7
3	Trainingsplanung Vorbereitungsperiode	9
3.1	Einleitender MEZ (6 Wochen).....	9
3.1.1	Mikrozyklen innerhalb des „einleitenden MEZ“	10
3.2	Grundlegender MEZ.....	10
3.2.1	Mikrozyklen innerhalb des „grundlegenden MEZ“	11
3.3	Vervollkommnungs MEZ.....	11
3.3.1	Mikrozyklen innerhalb des „vervollkommnenden MEZ“	11
4	Trainingsplanung Wettkampfperiode	13
5	Leistungstest	14
5.1	Einführung.....	14
5.2	Durchführung des PFT-Tests.....	14
5.2.1	Pendellauf 4 x 9 Meter	14
5.2.2	Sit-up (40 sec).....	15
5.2.3	Standweitsprung	15
5.2.4	Liegestütz (40 sec).....	16
5.2.5	12-Minuten-Lauf (in der Halle).....	16
6	Ernährung	18
7	Darstellung von zwei exemplarischen Trainingseinheiten	19
7.1	Aufwärmen	19
7.2	Trainingseinheit Nr. 1	20
8	Verwendete Literatur	22

1 Profil des Athleten

Jan ist 49 Jahre alt und macht – mit einigen beruflich bedingten Unterbrechungen - seit seiner Kindheit Kampfsport. Als junger Erwachsener war er insbesondere im Kick-Boxen auch im Wettkampf aktiv. Mit 31 Jahren hat er mit dem Taekwondo begonnen und ist seitdem regelmäßig im Training. Parallel dazu engagierte er sich auch mehrere Jahre erfolgreich im Ju-Jutsu.

Im Taekwondo hat er den 2. Dan und trainiert 1- bis 3-mal pro Woche, wobei es immer wieder zu beruflich bedingten Unregelmäßigkeiten kommt.

Jan ist verheiratet und hat 2 Töchter. Beruflich ist er als Pilot sehr eingespannt. Der Einsatz auf Langstreckenflügen und die damit verbundene Belastung durch Jetlag sowie unregelmäßige Arbeitszeiten, steht einem regelmäßigen Trainieren häufig entgegen.

Jan fühlt sich grundsätzlich körperlich fit und noch nicht zu alt für einen Wettkampf. Sein Ziel ist es nochmal in einem Wettkampf antreten.

Eine mit dem Arbeitgeber vereinbarte temporäre Absenkung der Einsatzhäufigkeit würde einen erhöhten Trainingsaufwand erlauben.

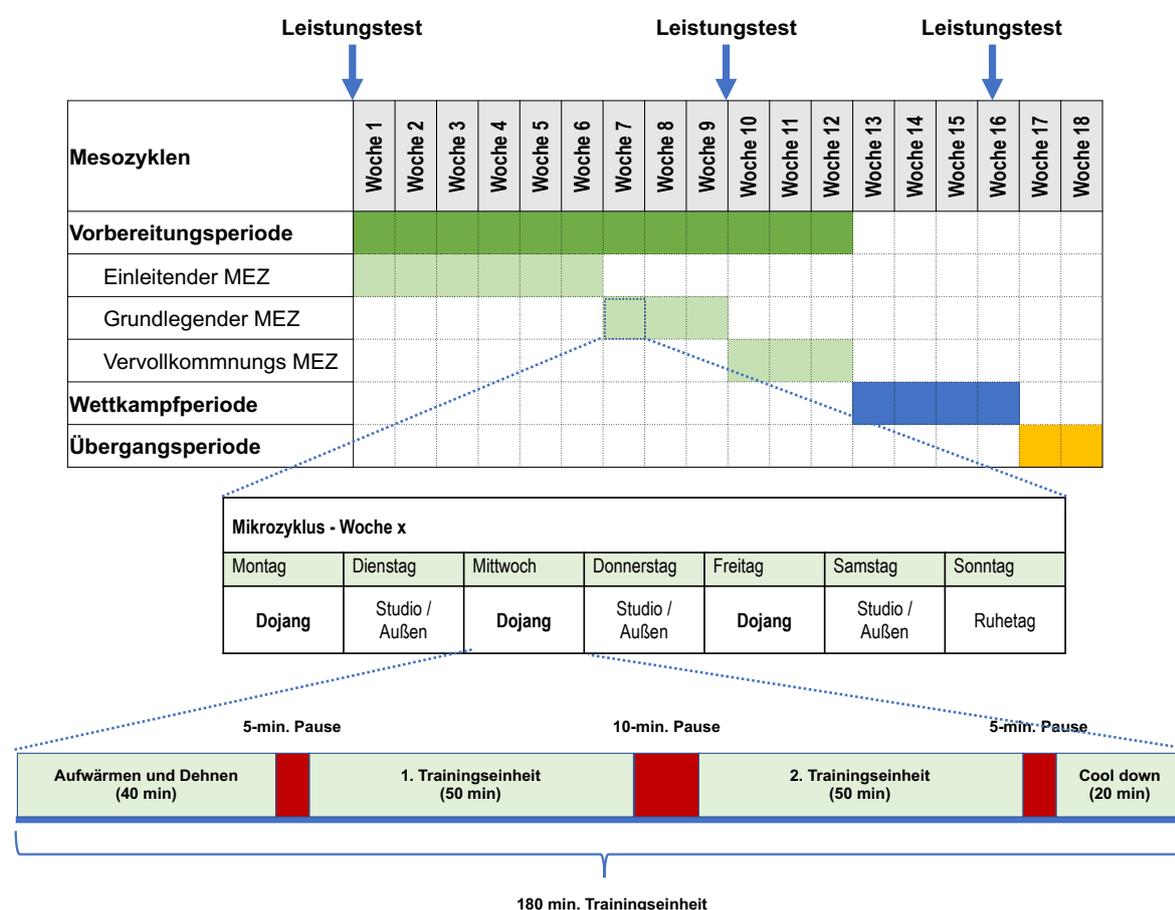
Die Familie unterstützt dieses Ziel

2 Trainingsplan

2.1 Aufteilung der Zyklen

Der nachfolgend dargestellte Trainingsplan stellt einen 4-monatigen (16 Wochen) Trainingsperiode dar, der mit der Teilnahme am Wettkampf endet.

In Anlehnung an Weineck (2010) stellt dieser Trainingszyklus den Makrozyklus (MAZ) dar, der nachfolgend in mehrere Mesozyklen (MEZ) und anschließend in Mikrozyklen (MIZ) und einzelne Trainingstage unterteilt wird.



Der MAZ wird im vorliegenden Trainingsplan in drei grundlegende Perioden eingeteilt:

- Vorbereitungsperiode (12 Wochen)
- Wettkampfperiode (4 Wochen)
- Übergangsperiode (2 Wochen)

Bei der Trainingsplanung der Mikrozyklen wurden folgende Grundannahmen getroffen:

- An den Tagen Montag, Mittwoch und Freitag steht jeweils für 3 Stunden ein Dojang zur Verfügung.
- An den Tagen Dienstag und Donnerstag wird das Dojang-Training durch Ausdauer- und Krafttrainingseinheiten im Freien oder im Fitness-Studio ergänzt.
- Jedes Dojang-Training besteht aus folgendem grundlegenden Trainingsaufbau:
 - Aufwärmen und Dehnen
 - Koordinationsübungen
 - Schnelligkeitsübungen
 - Kraft- und Schnellkrafttraining
 - Cool-Down Phase
- Die Cool-Down Phase beinhaltet ein leichtes Beweglichkeitstraining zur Verletzungsprophylaxe und zur Verbesserung der Regenerationsfähigkeit.
- Die Auswahl der Trainingsmethoden berücksichtigen die allgemeinen Trainingsprinzipien.
- An den Tagen Dienstag und Donnerstag wird das Dojang-Training durch Ausdauer- und Krafttrainingseinheiten im Freien oder im Fitness-Studio ergänzt.

2.2 Grobe Trainingsinhalte

2.2.1 Dojang Training

Die Inhalte des oben beschriebenen Trainingsaufbaus werden im Rahmen der folgenden Komplexe umgesetzt.

- Taekwondo-spezifisches Techniktraining (TT)
- Wettkampftraining und Sparring (WT)
- Wettkampfspezifisches Pratzentraining (PT)
- Wettkampfspezifisches Bewegungstraining (BT)

TRAININGSKOMPLEX	GROBZIEL
TT taekwondo-spezifisches Techniktraining	Optimieren der individuellen Wettkampftechniken Verbesserung der Ausführung von Tritt- und Schlagtechniken

	Verbesserung der Koordination
BT wettkampfspezifisches Bewegungstraining	Verbesserung der Beweglichkeit und Koordination Übungen zur Verbesserung der translatorischen Bewegung (Stepp- und Gleit-Übungen) Übungen zur Verbesserung der rotatorischen Bewegung (Drehübungen, Übungen zum Auslagewechsel) Schnelligkeitsübungen
PT Pratzenstraining	Training von Schlagkraft und Präzision Distanzüberwindung, Distanzvergrößerung Einübung diverser Kombinationen im Vorwärts- und Rückwärtslauf Kontertechniken Verbesserung der Kraft- und Schnellkraft
WT Wettkampftraining & Sparring	Optimieren des Wettkampfverhaltens Wettkampfstrategie Anwendung von eingeübten Kombinationen im Sparring

2.2.2 Unterstützendes Krafttraining

Das unterstützende Krafttraining erfolgt im Fitnessstudio als Ganzkörpertraining. Die dafür vorgesehene Zeit liegt bei ca. 120 min inklusive Pausen.

Nachstehende Tabelle zeigt den Trainingsplan für die ersten 4 Wochen. Nach jeweils 2 Wochen wird das Gewicht gesteigert. Ab Woche 5 kommt ein modifizierter Trainingsplan mit anderen Übungen zur Anwendung.

Muskelgruppe	Übung	Woche 1 und 2	Woche 3 und 4
Beine	Seated Leg Press (Machine) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 130 kg Set 2: 140 kg Set 3: 150 kg	Set 1: 140 kg Set 2: 150 kg Set 3: 160 kg
	Leg Extension (Machine) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 50 kg Set 2: 50 kg Set 3: 50 kg	Set 1: 60 kg Set 2: 60 kg Set 3: 60 kg
	Lying Leg Curl (Machine) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 50 kg Set 2: 50 kg Set 3: 60 kg	Set 1: 60 kg Set 2: 60 kg Set 3: 70 kg
Rücken	Back Extension alle Sets 12 Wiederholungen	3 Sets	3 Sets
	Lat Pulldown (Cable) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 40 kg Set 2: 40 kg Set 3: 40 kg	Set 1: 40 kg Set 2: 45 kg Set 3: 45 kg

	Seated Row (Cable) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 30 kg Set 2: 35 kg Set 3: 35 kg	Set 1: 35 kg Set 2: 40 kg Set 3: 40 kg
Schulter	Reverse Fly (Machine) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 20 kg Set 2: 20 kg Set 3: 20 kg	Set 1: 25 kg Set 2: 25 kg Set 3: 25 kg
	Lateral Raise (Dumbbell) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 5 kg Set 2: 5 kg Set 3: 5 kg	Set 1: 7,5 kg Set 2: 7,5 kg Set 3: 7,5 kg
Brust	Bench Press (Smith Machine) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 45 kg Set 2: 45 kg Set 3: 45 kg	Set 1: 45 kg Set 2: 50 kg Set 3: 50 kg
Arme	Seven Ups alle Sets 21 (3x7) Wiederholungen	Set 1: 7,5 kg Set 2: 5 kg Set 3: 5 kg	Set 1: 7,5 kg Set 2: 7,5 kg Set 3: 7,5 kg
	Hammer Curl (Dumbbell) Set 1: 12, Set 2: 6, Set 3: 10 Wiederholungen	Set 1: 7,5 kg Set 2: 7,5 kg Set 3: 7,5 kg	Set 1: 7,5 kg Set 2: 10 kg Set 3: 10 kg
	Triceps Pushdown (Cable – Straight Bar) alle Sets 12 Wiederholungen	Set 1: 40 kg Set 2: 40 kg Set 3: 40 kg	Set 1: 45 kg Set 2: 45 kg Set 3: 45 kg

3 Trainingsplanung Vorbereitungsperiode

Jan hat mit 49 Jahren zwar eine langjährige Kampferfahrung, zeigt aber altersbedingt typische körperliche Defizite. Nach eigener Einschätzung ist insbesondere die Grundlagenausdauer verbesserungswürdig, als auch die nachlassende Dehnung und Gelenkigkeit, die gerade im Taekwondo eine große Rolle spielen.

Die 12-wöchige Vorbereitungsperiode hat primär folgende Aufgaben:

- Ausbau der Grundlagenausdauer
- Ausbau der Kraft und Schnellkraft
- Verbesserung der Gelenkigkeit und Dehnfähigkeit
- Verbesserung der Koordination
- Verbesserung der Schnelligkeit
- Verbesserung der Bewegungsabläufe durch spezifisches Techniktraining

Die Unterteilung erfolgt nach Weineck (2013) in folgende Mesozyklen:

MESOZYKLUS	ZIEL	DAUER
Einleitender MEZ	Wiederherstellung und Steigerung der Belastbarkeit	3 Wochen
Grundlegender MEZ	Verbesserung des Niveaus einzelner Leistungsvoraussetzungen.	6 Wochen
Vervollkommungs MEZ	Beseitigung erkannter Schwächen, Korrektur von Fehlern, Stabilisierung der Fertigkeiten.	3 Wochen

3.1 Einleitender MEZ (6 Wochen)

Beim „Einleitenden MEZ“ kommen überwiegend allgemeine Trainingsmittel zum Einsatz. Er beginnt mit relativ niedriger Intensität und führt zu einem zunehmenden Belastungsumfang.

Die drei TKD-Trainingseinheiten werden durch 2 Dauerläufe zur Förderung der Grundlagenausdauer bei zunächst niedriger Intensität ergänzt. Darüber hinaus erfolgt einmal wöchentlich ein Krafttraining im Studio zur Verbesserung der Kraft und Kraftausdauer.

Jeder Trainingstag beinhaltet taekwondo-spezifische Dehnungsübungen, wobei die Übungen außerhalb des Dojangs nach eigenem Ermessen erfolgt. Innerhalb des Dojangs erfolgt die Verbesserung der Dehnung im Rahmen des Aufwärmtrainings.

Zielsetzung	Trainingsmethoden
Ausbau der Grundlagenkondition	60 min Dauerlauf bei 70-80% HFmax (DL60)
Ausbau der Kraft	120 min Muskelaufbautraining (MA120) 40-60% Intensität gem. Trainingsplan
Verbesserung der Dehnung	taekwondo-spezifische Dehnungsübungen (D)
Techniktraining, Koordination und Schnelligkeit	taekwondo-spezifisches Techniktraining (TT) wettkampfspezifisches Bewegungstraining (BT)

3.1.1 Mikrozyklen innerhalb des „einleitenden MEZ“

Woche 1						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	DL60	BT TT	MA120 D	BT TT	DL60	Ruhetag
Woche 2						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	DL60	BT TT	MA120 D	BT TT	DL60	Ruhetag
Woche 3						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	DL60	BT TT	MA120 D	BT TT	DL60	Ruhetag

3.2 Grundlegender MEZ

Der Grundlegende MEZ baut auf den „Einleitenden“ auf.

Die TKD-Trainingseinheiten werden durch intensivere Übungen zur Grundlagenausdauer (Dauerlauf und Intervalllauf) ergänzt, die zweimal wöchentlich stattfinden.

Zielsetzung	Trainingsmethoden
Ausbau der Grundlagenkondition	60 min Dauerlauf bei 70-80% HFmax (DL60) 60 min. Intervalllauf bei 80-90% HFmax (IL60)
Ausbau der Kraft	120 min Muskelaufbautraining (MA120) 65-80% Intensität gem. Trainingsplan
Verbesserung der Dehnung	taekwondo-spezifische Dehnungsübungen (D)
Techniktraining	taekwondo-spezifisches Techniktraining (TT) wettkampfspezifisches Bewegungstraining (BT) wettkampfspezifisches Pratzentraining (PT)

	Wettkampftraining und Sparring (WT)
--	-------------------------------------

3.2.1 Mikrozyklen innerhalb des „grundlegenden MEZ“

Woche 4						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	IL60	BT TT	MA120 D	BT TT	DL60	Ruhetag
Woche 5						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT PT	DL60	TT PT	MA120 D	TT PT	IL60	Ruhetag
Woche 6						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
TT WT	DL60	PT WT	MA120 D	BT TT	DL60	Ruhetag
Woche 7						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
TT PT	IL60	TT PT	MA120 D	WT WT	DL60	Ruhetag
Woche 8						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	IL60	PT WT	MA120 D	TT PT	DL60	Ruhetag
Woche 9						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Dojang	IL60	Dojang	MA120 D	BT TT	IL60	Ruhetag

3.3 Vervollkommnungs MEZ

Zielsetzung	Trainingsmethoden
Ausbau der Grundlagenkondition	60 min Dauerlauf bei 70-80% HFmax (DL60) 30 min Wiederholungslauf 90-100% HFmax (WL30)
Ausbau der Maximalkraft und Schnellkraft	120 min Muskelaufbautraining (MA120) 80-95% Intensität 60 min Schnellkrafraining (SK60) – 100% Intensität (inkl. 30 min Pausen)
Techniktraining	taekwondo-spezifisches Techniktraining (TT) Wettkampftraining und Sparring (WT) wettkampfspezifisches Pratzentraining (PT) wettkampfspezifisches Bewegungstraining (BT)

3.3.1 Mikrozyklen innerhalb des „vervollkommnenden MEZ“

Woche 10

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	WL30	TT PT	MA120	PT WT	WL30	Ruhetag
Woche 11						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
TT PT	WL30	PT WT	SK60	PT WT	DL60	Ruhetag
Woche 12						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	IL60	PT WT	MA120	PT WT	SK60	Ruhetag

4 Trainingsplanung Wettkampfperiode

Die Wettkampfperiode ist ein 4-wöchiger Mesozyklus, bei dem am Ende der Wettkampf steht. In der unmittelbaren Wettkampfvorbereitung steht die Entwicklung des Taekwondo spezifischen Wettkampfniveaus im Mittelpunkt. Ziel der Wettkampfperiode ist die Ausprägung der Wettkampfform auf hohem, individuellem Level. Diese Periode dauert 4 Wochen, wobei der Belastungshöhepunkt am Anfang der 2. Woche vor dem Wettkampf liegt.

Woche 13						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
PT WT	WL30	PT WT	MK120	BT TT	WL30	Ruhetag
Woche 14						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
BT TT	WL30	PT WT	SK60	WT WT	DL60	Ruhetag
Woche 15						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
PT WT	IL60	PT WT	MK120	WT WT	SK60	Ruhetag
Woche 16						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
WT WT	DL60	PT WT	DL60	WT WT	DL60	Ruhetag

5 Leistungstest

5.1 Einführung

Während des 4-monatigen Makrozyklus‘ werden 3 Leistungstests durchgeführt.

Der 1. Leistungstest wird vor Beginn des Trainings durchgeführt. Er dient einer ersten Einschätzung des aktuellen Fitness-Levels zu Beginn des Trainings.

Der 2. Leistungstest wird 3 Wochen vor Ende des Vorbereitungszyklus zwischen den 9. und der 10. Woche durchgeführt. Ziel ist hierbei die Wirksamkeit des Trainings zu überprüfen.

Der 3. Test wird in der Woche vor Ende des Trainingszyklus‘ durchgeführt und soll den „finalen“ Trainingsstand messen.

Als Test zur Überprüfung der allgemeinen Leistungsfähigkeit wird der Physical Fitness Test (PFT) der Bundeswehr mit den folgenden 5 Teilaufgaben durchgeführt.

- Pendellauf (=> Test der Aktionsschnelligkeit)
- Standweitsprung (=> Test der Schnellkraft der unteren Extremitäten)
- Liegestütze (=> Test der Schnellkraft der oberen Extremitäten)
- Sit-ups (=> Kraftausdauer des Rumpfes)
- 12- Minuten-Lauf (=> Überprüfung der allgemeinen Ausdauer)

Durchführung, Aufbau und Auswertung des PFT erfolgen nach den veröffentlichten Durchführungsbestimmungen der Bundeswehr in einer Sporthalle.

5.2 Durchführung des PFT-Tests

5.2.1 Pendellauf 4 x 9 Meter

Die Strecke zwischen START / ZIEL -Linie und WENDE-Marke möglichst schnell 4-mal (=4 x 9 m) durchlaufen.

Testbeschreibung: Der Sportler steht in der Hochstart-Position hinter der START / ZIEL-Linie. Auf das Kommando „FERTIG-LOS“ wird der Lauf gestartet. Bei den Wenden an der START / ZIEL-Linie und der WENDE-Marke muss ein Fuß die Linie berühren oder überschreiten. Beim Zieleinlauf muss die ZIEL-Linie überlaufen werden. Es gibt 2 Versuche.

Messwertaufnahme: Gemessen wird die Zeit vom Startsignal bis zum Durchlaufen der ZIEL-Linie. Die Laufzeit wird auf 1/10 sec genau gemessen. Von den zwei Läufen wird der bessere gewertet.

Testaufbau: Der Pendellauf findet auf einem Volleyballfeld in der Halle statt. START / ZIEL-Linie bildet die Mittellinie, die Grundlinie ist WENDE-Linie.

5.2.2 Sit-up (40 sec)

In 40 sec möglichst viele Sit-up in der vorgeschriebenen Ausführungsform absolvieren.

Testbeschreibung: Der Sportler liegt in Rückenlage auf einer Gymnastikmatte. Die Knie sind gebeugt (ca. 90 Grad), die Hände sind im Nacken verschränkt und die Schulterblätter berühren den Boden. Ein Partner kniet vor der Testperson und fixiert dessen Füße auf dem Rist am Boden. Auf das Kommando „FERTIG-LOS“ richtet sich der Soldat auf und berührt mit den Ellenbogen die Knie. Darauf nimmt er wieder die Ausgangsposition ein.

Messwertaufnahme: Gezählt werden die korrekt ausgeführten Sit-up. Als Punkt zählt: Aufrichten - Knieberührung (mit den Ellenbogen) - Ausgangsposition.

Testaufbau: Zur Durchführung sind keine speziellen Vorbereitungen notwendig. Die Testperson liegt bei der Ausführung auf einer Gymnastikmatte.

5.2.3 Standweitsprung

Aus dem parallelen Stand, mit beidbeinigem Absprung, so weit wie möglich nach vorne springen.

Testbeschreibung: Der Sportler steht im parallelen Stand an der Vorderkante der Absprunghinie. Er entscheidet selbständig über den Zeitpunkt des Absprunges, der beidbeinig erfolgen muss. Schwungholen mit den Armen und beugen der Knie ist erlaubt. Die Landung erfolgt auf beiden Füßen; dabei darf kein anderes Körperteil den Boden berühren. Jeder Sportler hat drei Versuche.

Messwertaufnahme: Gemessen wird die Entfernung von der Vorderkante der Absprunghinie bis zum Abdruck der Ferse des hinteren Fußes nach der Landung. Die

Messwertaufnahme erfolgt in Zentimetern. Der weiteste Sprung von 3 Versuchen wird gewertet.

Testaufbau: 3 Gymnastikmatten werden in Längsrichtung hintereinandergelegt. Auf der ersten Matte wird eine Absprunghlinie mit Kreide oder Klebeband markiert. Bei der Durchführung ist darauf zu achten, dass der Absprung von der Matte zu erfolgen hat. Daher soll die Absprunghlinie mindestens 50 cm vom Mattenrand entfernt sein. Der Abdruck des Messpunktes wird durch Markieren der Sportschuhe mit Kreide vor dem Sprung sichergestellt.

5.2.4 Liegestütz (40 sec)

In 40 Sekunden möglichst viele Liegestütz in der vorgeschriebenen Ausführungsform absolvieren.

Testbeschreibung: Der Sportler liegt in der Bauchlage auf dem Boden, die Hände berühren sich auf dem Rücken. Die Beine sind geschlossen, der Körper ist angespannt, (Ausgangsposition). Auf das Kommando „FERTIG-LOS“ wird die Berührung der Hände auf dem Rücken gelöst. Der Sportler setzt die Hände neben den Schultern auf und drückt sich mit gestrecktem Oberkörper vom Boden ab, bis die Arme völlig durchgestreckt sind. Während des Hochdrückens haben lediglich Hände und Fußspitzen Bodenkontakt. Sind die Arme gestreckt, löst sich eine Hand vom Boden und berührt die andere Hand bzw. den Unterarm. Danach werden die Arme wieder gebeugt bis die Bauchlage erreicht ist. Die Hände lösen sich vom Boden und müssen sich auf dem Boden berühren (Ausgangsposition). Auf die Oberkörperstreckung (=gerader Rücken) während des gesamten Vorgangs ist zu achten.

Messwertaufnahme: Gezählt werden die in 40 sec richtig ausgeführten Liegestütze. Als 1 Punkt zählt: Ausgangsposition - Hochdrückens, Berühren der Hände - Ausgangsposition.

5.2.5 12-Minuten-Lauf (in der Halle)

In 12 Minuten eine möglichst große Laufstrecke zurücklegen.

Testbeschreibung: Der Sportler wird darüber informiert, dass möglichst gleichmäßig gelaufen werden sollte. Bei Ermüdung muss weitergegangen werden. Startpositionen sind die Ecken des Volleyballfeldes. Der Start erfolgt auf „FERTIG-LOS“ und beendet den

Lauf nach 12 Minuten. Während des Laufes gibt er in Minutenabständen die noch zu laufende Zeit an.

Messwertaufnahme: Gemessen wird die in 12 Minuten zurückgelegte Strecke auf 1/2 Runde (=27 m) genau, gegebenenfalls wird aufgerundet. Es ist darauf zu achten, dass der Sportler nach Beendigung des Laufes nicht abrupt stehen bleiben, sondern sich im erreichten Abschnitt (1/2 Runde) weiterbewegen (auslaufen). Je nach Lage des Volleyballfeldes ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand z.B. zur Wand zu achten.

Testaufbau: An den Eckpunkten des Volleyballfeldes werden, 50 cm nach innen gesetzt, Begrenzungskegel aufgestellt.

6 Ernährung

Jan wiegt 100 kg bei einer Körpergröße von 186 cm. Unter Berücksichtigung eines grundsätzlich muskulösen Körperbaus hat er ein Übergewicht von rund 10 kg. Die Ernährung ist weitestgehend ausgewogen und bewusst.

Der Grundumsatz (kcal/24h) kann näherungsweise mit der "Harris-Benedict-Formel" berechnet werden:

$$66,47 + (13,7 * \text{Körpergewicht [kg]}) + (5 * \text{Körpergröße [cm]}) - (6,8 * \text{Alter [Jahre]})$$

Für Jan ergibt das einen Grundumsatz von ca. 1.900 kcal pro Tag. Unter Berücksichtigung des trainingsbedingten ungefähren Leistungsumsatz von ca. 1.400 kcal pro Tag ergibt sich ein Kalorienbedarf von ca. 3.300 kcal.

Auf Basis dieser Fakten werden folgende Empfehlungen gegeben:

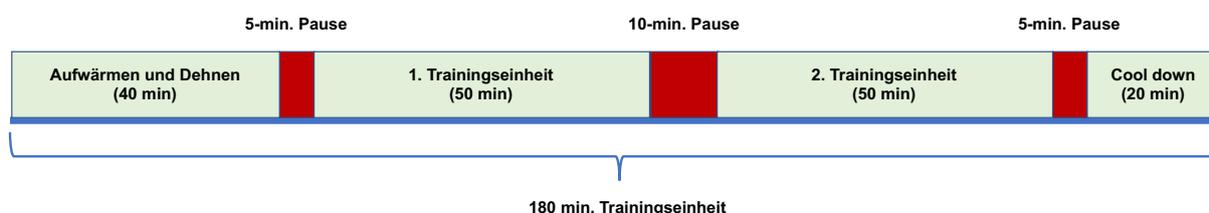
- Die zugeführten Gesamtkalorien sollen 3.000 kcal pro Tag nicht überschreiben. So ergibt sich im Zusammenhang mit dem Kalorienbedarf ein leichtes Defizit von ca. 300 kcal pro Tag. Dies führt zu einem Kaloriendefizit von rund 7000 kcal/Monat. Ziel ist hierbei ca. 1 kg Körperfett / Monat zu verlieren.
- Die Ernährung sollte weitestgehend beibehalten werden, wobei ein noch größerer Fokus auf ausreichend Gemüse und Obst gelegt werden sollte.
- In der 4-monatigen Vorbereitungsphase ist gänzlich auf Alkohol zu verzichten.
- In der Vorwettkampfphase, ca. 1 Woche vor dem Wettkampf, muss die Ernährung auf die sportartspezifische Anforderung ausgerichtet werden. Die Glykogen-Vorräte der Arbeitsmuskulatur müssen gut aufgefüllt sein.
- Die letzte Mahlzeit soll ca. 3 Stunden vor dem eigentlichen Wettkampf gegessen werden.

Nach dem Wettkampf ist auf ein Auffüllen der Glycogenspeicher zu achten.

- Stunde nach Belastungsende: Quark mit 150g Banane (36 g KH und 15g Protein) um die Regeneration der Muskulatur zu beschleunigen.
- Fettzufuhr max. ca. 1,6 g/kg Körpermasse, um den Stoffwechsel nicht einzuschränken.

7 Darstellung von zwei exemplarischen Trainingseinheiten

Die Darstellung von zwei exemplarischen Trainingseinheiten richtet sich nach dem eingangs erwähnten Trainingstag im Dojang, der neben einer allgemeinen Aufwärmphase mit trainingsspezifischem Dehnungsübungen zwei Trainingseinheiten und eine Cool-Down-Phase beinhaltet.



Nachfolgend werden die beiden Trainingseinheiten „Aufwärmen/Dehnen“, sowie die Trainingseinheit 1 exemplarisch dargestellt.

7.1 Aufwärmen

Zeit (min)	Übung	Organisationsform	Belastungsdauer	Schwerpunkt
5 (5)	„Hampelmann“ in verschiedenen Variationen	Aufstellung wie bei der Begrüßung	ca. 5 min.	Anregung Herz-Kreislauf-System
12 (17)	Laufübungen mit verschiedenen Variationen Anfersen, Kniehebelauf, Seitgalopp, Hopser Lauf, Seitwärtslauf, Rückwärtslauf, Lauf mit Arm kreisen.	3er oder 4er Gruppe am Hallenende aufstellen	4 Bahnen x pro Variation ca. 1,5 min pro Variation	Anregung Herz-Kreislauf-System
5 (21)	allgemeine Dehnungsübungen	Einzelaufstellung		Dehnung der Bänder und Muskulatur
6 (27)	Seitliches Spiegelstepping (Spiegelverkehrtes Ausführen der Bewegung des Partners)	paarweise zusammen aufstellen	1 Minute pro Durchgang, 3 Durchgänge pro Partner	Anregung Herz-Kreislauf-System Reaktion
4 (31)	Hand-Sparring	paarweise zusammen aufstellen	1 Minute pro Durchgang, 2 Durchgänge pro Partner	Anregung Herz-Kreislauf-System Reaktion
9 (40)	allgemeine Dehnungsübungen	Einzelaufstellung		Dehnung der Bänder und Muskulatur

7.2 Trainingseinheit Nr. 1

Die Trainingseinheit dient zur Standardisierung von Wettkampfsituationen und als Vorbereitung der folgenden Trainingseinheit Nr. 2. Als Trainingsmittel wird die Schutzausrüstung benötigt.

(HF = Hinterer Fuß, VF = Vorderer Fuß, Ch. = Chagi)

Zeit (min)	Übung 1	Organisationsform	Belastungsdauer
10	Paldeung Chagi (HF - HF)	paarweise	ca. 5 min. pro Partner abwechselnd

Ausgangssituation: geschlossene Kampfposition

Ausführung: Hong greift mit Paldeung Chagi (hinteres Bein) an. Cheong kontert gleichzeitig mit Paldeung Chagi (ebenfalls hinteres Bein), der Angriff von Hong wird von Cheong geblockt.

Zeit (min)	Übung 2	Organisationsform	Belastungsdauer
10	Paldeung Ch. (HF) - Stepp zurück – Paldeung Ch. VF	paarweise	ca. 5 min. pro Partner abwechselnd

Ausgangssituation: geschlossene Kampfposition

Ausführung: Hong greift mit Paldeung Chagi (VF) an. Cheong weicht mit einem Stepp zurück dem Angriff aus und kontert mit Paldeung Chagi (HF) auf die Rückseite von Hong.

Zeit (min)	Übung 3	Organisationsform	Belastungsdauer
10	Paldeung Ch. (HF) - Stepp zurück – Doppel Paldeung Ch.	paarweise	ca. 5 min. pro Partner abwechselnd

Ausgangssituation: geschlossene Kampfposition

Ausführung: Hong greift mit Paldeung Chagi (VF) an. Cheong weicht mit einem Stepp zurück dem Angriff aus und kontert mit Doppel Paldeung Chagi.

Zeit (min)	Übung 4	Organisationsform	Belastungsdauer
10	Paldeung Ch. (HF) - Twimyeo Dwit-Chagi	paarweise	ca. 5 min. pro Partner abwechselnd

Ausgangssituation: offene Kampfposition

Ausführung: Hong greift mit Paldeung Chagi (HF) auf die Bauchseite an. Cheong kontert mit Twimyeo Dwit-Chagi (darauf achten, dass Konter zeitglich erfolgt).

Zeit (min)	Übung 5	Organisationsform	Belastungsdauer
10	Paldeung Ch. (HF) – Block/Faust	paarweise	ca. 5 min. pro Partner abwechselnd

Ausgangssituation: geschlossene Kampfposition

Ausführung: Hong greift mit Paldeung Chagi (HF) auf die Rückseite von Cheong an. Cheong verkürzt die Distanz zu Hong, indem er mit der vorderen Hand blockt und mit der hinteren Faust auf die Weste schlägt.

8 Verwendete Literatur

Friedrich, W. (2016): *Optimales Sportwissen*. 3. Auflage. Balingen: Spitta Verlag

Friedrich, W. (2015): *Optimale Sporternährung*. 4. Auflage. Balingen: Spitta Verlag

Huber, G. (2014): *Taekwondo. Strukturiertes Wettkampftraining*. Wien: Berenkamp Verlag

Weineck, J. (2010): *Optimales Training*. 16. Auflage. Balingen: Spitta Verlag