



# **A**usdauertraining

Eine Semesterarbeit von Stefan Kern und Ciril Kammermann

## Inhaltsverzeichnis

A	Evaluationsmittel .....	3
B	Befunde aus dem Eingangstest .....	3
C	Interpretation der Befunde aus dem Eingangstest / Persönliche Bedürfnisse und Defizite .....	3
D	Definition der Ziele.....	3
E	Trainingskonzept .....	3
F	Trainingsprogramm.....	3
G	Trainingstagebuch .....	4
H	Pulsfrequenz während des Schlusstests .....	5
I	Erfolgsanalyse .....	5
K	Erfahrungsprotokoll.....	6

## A Evaluationsmittel

Als Testmethode für unsere Standortbestimmung einigten wir uns auf den 12-minütigen Lauftest von Cooper, welcher unmittelbar vor Trainingsaufnahme auf der Finnenbahn im Bremgartenwald durchgeführt wurde. Anhand dieses Testes wurde unsere Leistungsfähigkeit bezüglich Ausdauer ermittelt. Um allfällige Fortschritte nach dem 5-wöchigen Ausdauertraining zu eruieren, absolvierten wir denselben Lauf fünf Wochen später erneut. Nachfolgend einige Informationen in Tabellenform zu sowohl Eingangs- als auch Schlusstest:

Test	Datum	Zeit	Wetter	Bemerkungen
Eingangstest	Montag, 3. Mai 2004	17 Uhr	Sonnig, 15°C	Lauf ohne Pulsmesser
Schlusstest	Mittwoch, 9. Juni 2004	16 Uhr	Sonnig, 23°C	Lauf mit Pulsmesser

## B Befunde aus dem Eingangstest

Stefan Kern: Beim ersten 12-minütigen Lauftest erreichte ich eine Weite von aufgerundet 2'700 Metern. Mein relativer  $VO_2\text{max}$ -Wert liegt somit bei ungefähr 48.6 ml/kg/min (nach Cooper in Schuerch).

Ciril Kammermann: Beim Eingangstest lief ich genau 2'800 Meter weit. Beim letzten 12-Minuten-Lauf, welchen ich vor etwa drei Jahren anlässlich eines Sporttages am Gymnasium lief, erreichte ich noch eine Weite von 3'000 Metern. Meine anaerobe Schwelle liegt mit 2'800 gelaufenen Metern bei 13 ( $V_{ANS} - 1 \text{ km/h} = 13 \text{ km/h}$ ), mein relativer  $VO_2\text{max}$ -Wert bei etwa 51.3 ml/kg/min (nach Cooper in Schuerch).

## C Interpretation der Befunde aus dem Eingangstest / Persönliche Bedürfnisse und Defizite

Stefan Kern: Aufgrund einer Verletzung betrieb ich den ganzen Winter hindurch keine Tätigkeit, bei welcher ich über eine längere Zeit (30 Minuten) eine Leistung im Laktat-«Steadystate» vollbrachte. Aus dem Eingangstest resultiert nach Cooper eine Untrainiertheit auf dem Niveau «gut». Als Defizit geht eine relativ untrainierte aerobe Kapazität hervor, die es mit einem fortgeschrittenen Trainingsprogramm für Freizeitjogger zu trainieren gilt.

Ciril Kammermann: Im durchgeführten Eingangstest lief ich eine Distanz von 2'800 Metern. Obwohl dieses Resultat, wie oben bereits erwähnt, deutlich schlechter ist als noch vor drei Jahren, deutet es auf eine gute, jedoch bereits abnehmende, Grundausdauer hin. Als Tennisspieler stehen bei mir die Schwerpunkte Schnelligkeit und Technik im Vordergrund, das Training im Ausdauerbereich ist nur zweitrangig. Dieses Defizit wurde mir im 12-minütigen Lauftest aufgezeigt, als es mir nach einer gewissen Zeit nicht mehr gelang, mit konstantem Tempo zu laufen.

## D Definition der Ziele

Unser gemeinsames Ziel bestand darin, während fünf Wochen bewusst im Ausdauerbereich zu trainieren. Dadurch erhofften wir uns eine deutliche Steigerung der aeroben Leistungsfähigkeit. Unser Lauftraining sollte als Vorbereitung zum 12-Minuten-Lauf im Fach «Leistungsaspekte im Sport» dienen. Ein wichtiges Ziel dabei war das Finden einer geeigneten Laufgeschwindigkeit, um die zu absolvierende Distanz von 2'950 Metern konstant laufen zu können.

## E Trainingskonzept

Die Trainingseinheiten wurden 2-mal wöchentlich während eines Monats im Bremgartenwald absolviert. Sie beschränkten sich auf die Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit und bestanden ausschliesslich aus Laufsport (Jogging).

## F Trainingsprogramm

Woche	Ziel	Training	Trainings pro Woche
1	Entwicklung der aeroben Leistungsfähigkeit	Extensive Intervallmethode: 5 Minuten Einlaufen, 25 Minuten Laufen bei lockerer Intensität, dazwischen 3-mal 4 Minuten Laufen bei mittlerer Intensität mit anschliessend je 1 Minute Pause, 5 Minuten Auslaufen, Stretching.	2 Einheiten
2	Entwicklung der aeroben Leistungsfähigkeit	Extensive Intervallmethode: 5 Minuten Einlaufen, 30 Minuten Laufen bei lockerer Intensität, dazwischen 3-mal 5 Minuten Laufen bei mittlerer Intensität mit anschliessend je 1 Minute Pause, 5 Minuten Auslaufen, Stretching.	2 Einheiten

3	Entwicklung der aeroben Leistungsfähigkeit	Extensive Intervallmethode: 5 Minuten Einlaufen, 35 Minuten Laufen bei lockerer Intensität, dazwischen 10-mal 2 Minuten Laufen bei mittlerer Intensität und 5-mal 1 Minute Pause, 5 Minuten Auslaufen, Stretching. Zur Abwechslung: 40 Minuten extensives Fahrtspiel <sup>1</sup>	2 Einheiten
4	Entwicklung der aeroben Leistungsfähigkeit	Extensive Intervallmethode: 5 Minuten Einlaufen, 35 Minuten Laufen bei lockerer Intensität, dazwischen 10-mal 2 Minuten Laufen bei mittlerer Intensität und 5-mal 1 Minute Pause, 5 Minuten Auslaufen, Stretching.	2 Einheiten
5	Entwicklung der aeroben Leistungsfähigkeit	Extensive Intervallmethode: 5 Minuten Einlaufen, 40 Minuten Laufen bei lockerer Intensität, dazwischen 2-mal 10 Minuten Laufen bei mittlerer Intensität mit anschliessend je 3 Minuten Pause, 5 Minuten Auslaufen, Stretching.	2 Einheiten

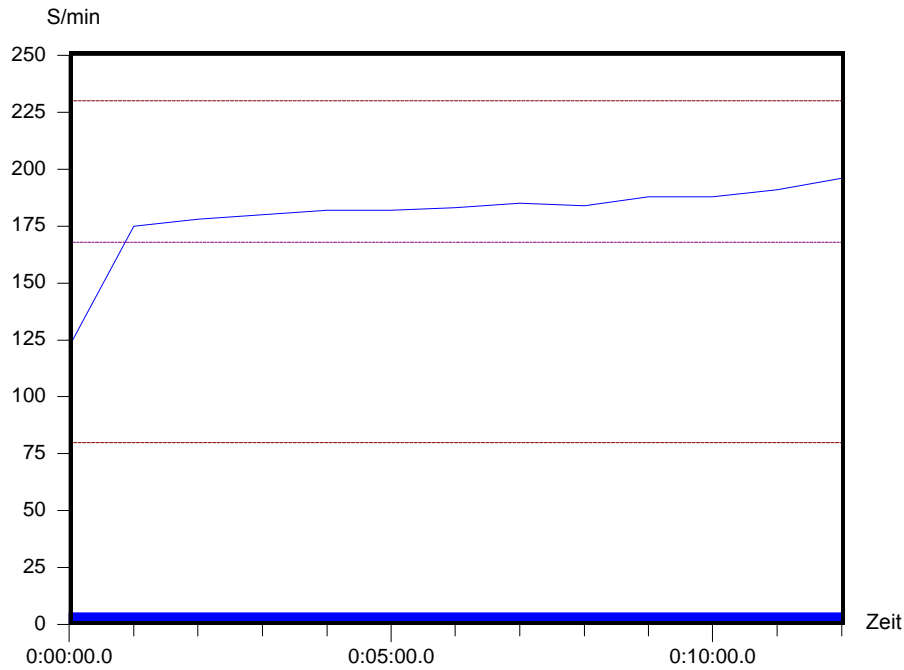
<sup>1</sup> Minutenlauf nach Wessinghage, E. und T., 1987, S. 40: 10 Minuten Einlaufen, 10-mal 1 Minute bei mittlerer Intensität, 10-mal 1 Minute bei lockerer Intensität, 10 Minuten Auslaufen.

## G Trainingstagebuch

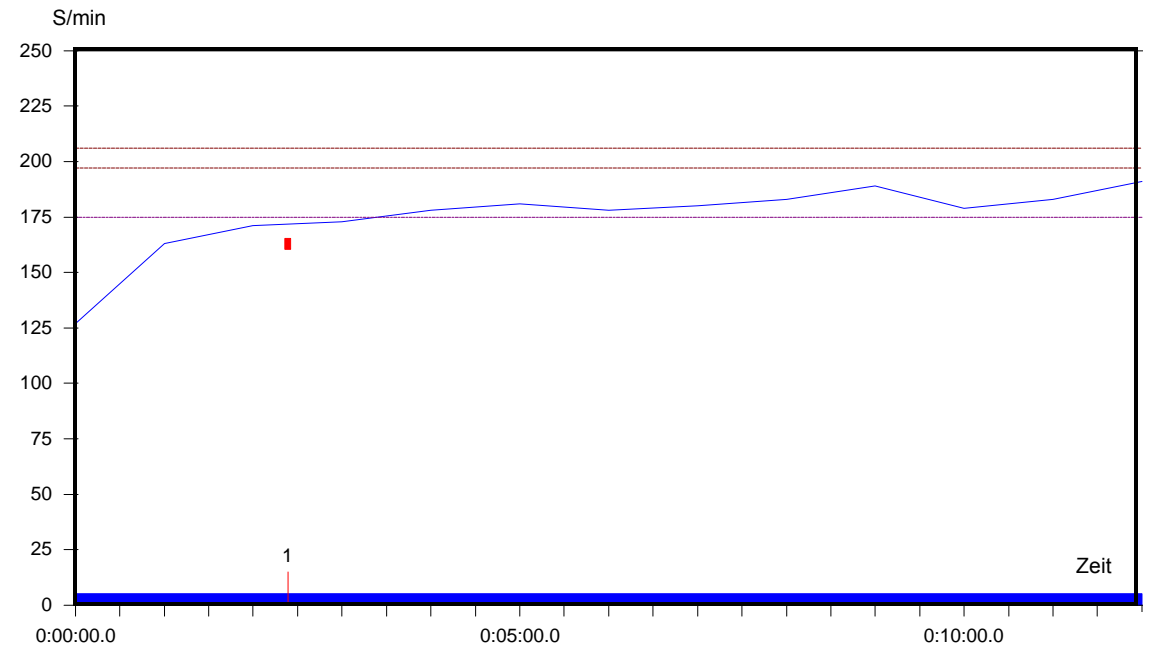
Stefan Kern								
Datum	10.5.	12.5.	13.5.	17.5.	22.5.	24.5.	30.5.	1.6.
Sportart	Joggen	Joggen	Joggen	Joggen	Fahrtspiel	Joggen	Joggen	Joggen
Intensität	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M
SL (= sehr locker)	-	-	-	-	-	-	-	-
L (= locker)	25	25	30	25	30	25	30	30
M (= mittel)	14	12	12	20	10	20	20	20
H (= hart)	-	-	-	-	-	-	-	-
SH (= sehr hart)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtdauer (min.)	35	40	45	50	40	50	50	55
Umfang (km)	-	-	-	-	-	-	-	-
Biofaktoren	-	-	-	-	-	-	-	-
Schlaf	7.5	7.5	6	7	8	7	6	6.5
Gewicht	70	70.5	70.5	70	70.5	70	70.5	71
Ruhepuls	67	65	66	67	66	65	66	65
Motivation	Tief	Hoch	Hoch	Mittel	Tief	Hoch	Hoch	Hoch
Gefühl	--	+	+	-	+	-/+	++	++
Essen	--	-/+	--	+	-/+	++	--	+
Ciril Kammermann								
Datum	10.5.	12.5.	15.5.	18.5.	22.5.	24.5.	31.5.	3.6.
Sportart	Joggen	Joggen	Joggen	Joggen	Fahrtspiel	Joggen	Joggen	Joggen
Intensität	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M	L - M
SL (= sehr locker)	-	-	-	-	-	-	-	-
L (= locker)	25	25	30	30	30	25	35	35
M (= mittel)	14	12	15	15	10	20	20	20
H (= hart)	-	-	-	-	-	-	-	-
SH (= sehr hart)	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtdauer (min.)	35	40	50	50	40	50	55	55
Umfang (km)	-	-	-	-	-	-	-	-
Biofaktoren	-	-	-	-	-	-	-	-
Schlaf	8	8.5	7.5	9	8	7.5	8.5	8.5
Gewicht	64	64.5	64	64.5	65	65	64.5	64.5
Ruhepuls	70	68	69	71	70	71	68	69
Motivation	Hoch	Mittel	Tief	Hoch	Hoch	Tief	Hoch	Hoch
Gefühl	+	+	-/+	+	+	-	++	+
Essen	-	-/+	-	+	+	+	-	+

## H Pulsfrequenz während des Schlusstests

Name: Stefan Kern  
 Datum: 9. Juni 2004, 17 Uhr  
 Testzeit: 12 Minuten  
 Höchster Puls: 196 Schläge pro Minute  
 Durchschnittlicher Puls: 168 Schläge pro Minute  
 Erholung: -8 Schläge pro Minute



Name: Ciril Kammermann  
 Datum: 9. Juni 2004, 17 Uhr  
 Testzeit: 12 Minuten  
 Höchster Puls: 191 Schläge pro Minute  
 Durchschnittlicher Puls: 175 Schläge pro Minute  
 Erholung: -64 Schläge pro Minute



## I Erfolgsanalyse

Stefan Kern: Der Schlusstest, welcher nach vier Wochen intensiven Trainings durchgeführt wurde, zeigte eine grosse Leistungssteigerung Stefans im Bereich Ausdauer auf: Seine gelaufene Weite betrug 2'900 Meter, 200 Meter oder 7% mehr als im Eingangstest. Diese Tatsache führt wahrscheinlich darauf zurück, dass Stefan seine Laufgeschwindigkeit besser dosieren konnte und dadurch im Schlussspurt grössere Reserven hatte.

Ciril Kammermann: Im abschliessenden 12-Minuten-Lauf lief ich eine Distanz von 2'750 Metern. Mit dem Eingangstest verglichen sind dies 50 Meter weniger. Diese minime Leistungsabnahme führe ich auf meine schlechte Form zurück: Da ich am Tage vor dem Lauf eine intensive Tennispartie anlässlich Firmensport zu bestreiten hatte, waren meine Beine leicht müde. Hinzu kamen die fehlende Motivation und die für meinen Geschmack etwas zu warmen Temperaturen (s. Kapitel 1).

## **K Erfahrungsprotokoll**

Die Erfahrungen, welche uns das gezielte Ausdauertraining brachte, waren für uns durchwegs positiv. Das Aufnehmen des Trainings kostete anfangs zwar Überwindung, man gewöhnte sich jedoch schnell daran. Wir lernten, dass auch mit geringer bis mittlerer Laufintensität eine deutliche Steigerung der aeroben Leistungsfähigkeit möglich ist: Dies beweist vor allem die Tatsache, dass die Trainingseinheiten trotz ihrer zunehmenden Intensität im Laufe der Zeit immer einfacher zu bewältigen waren. Durch das konsequente Training wurde auch unser allgemeines Wohlbefinden erhöht. Mit Sicherheit werden wir uns auch in Zukunft vermehrt läuferisch betätigen.