



## Persönliches Trainingstagebuch



Name:

Vorname:

Geburtsdatum:



## Bedeutung der Atemmuskulatur

Die Atemmuskulatur kann in drei Gruppen eingeteilt werden:

- Zwerchfell
- Zwischenrippen- und Atemhilfsmuskulatur
- Bauchmuskulatur

Die Atemmuskulatur ist die einzige lebenswichtige Skelettmuskulatur. Sie wird mit Abstand am häufigsten eingesetzt, denn sie arbeitet rund um die Uhr, pausenlos – über 20'000 Atemzyklen pro Tag.

**Eine wahre Höchstleistung im Ausdauerbereich !**

Entsprechend wichtig ist es, diese Ausdauerfähigkeit mit dem SpiroTiger® zu trainieren.

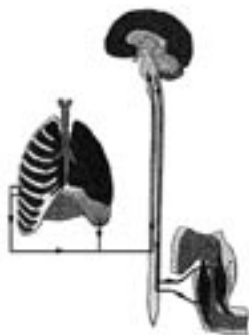
## Der körpereigene Schutzmechanismus

Die Atemmuskulatur kann ermüden! Leistungseinbußen während sportlicher Tätigkeit sind die Folgen davon.

Der Grund:

Ermüdet die Atemmuskulatur, schützt sich der Körper durch eine Verminderung der Durchblutung der Arm- und Beinmuskulatur. Dadurch fällt übermäßig viel Laktat an und die Leistung muss reduziert werden. Die Atmung als lebenswichtiges System kann sich auf diese Weise wieder erholen.

Durch ein Ausdauertraining der Atemmuskulatur ermüdet diese später und die körperliche Leistungsfähigkeit kann länger auf höherem Niveau aufrecht erhalten werden.



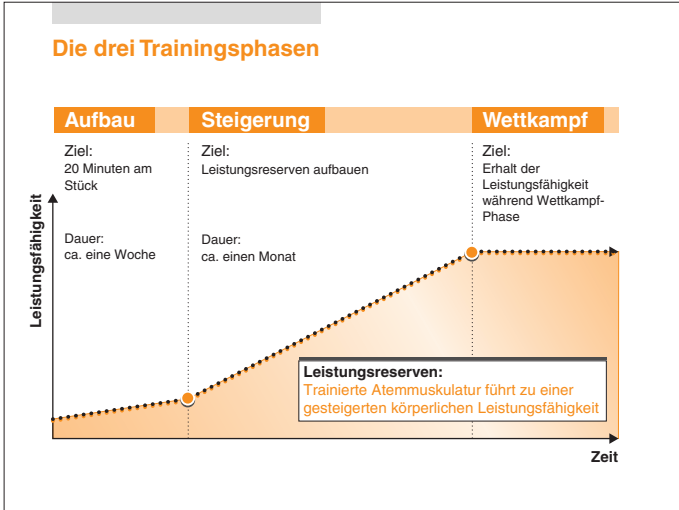
## Das SpiroTiger® – Training

Gezieltes Ausdauertraining der Atemmuskulatur steigert die Leistungsfähigkeit deutlich. Zudem wird der gesamte Oberkörper und auch die im Sport so wichtige Haltungsmuskulatur mitentwickelt! Auch hier gilt: Bessere Haltung = bessere Technik = höhere Leistungsfähigkeit.

Ein umfassendes Training, werden doch sämtliche Konditionsfaktoren berücksichtigt.

**Überzeuge dich selbst vom «Extra-Power» des SpiroTiger® !**

# Übersicht zur Trainingsgestaltung



## Aufbauphase

Einstieg ins Ausdauertraining der Atemmuskulatur

## Steigerungsphase

Leistungsreserven der Atemmuskulatur aufbauen

## Wettkampfphase

Erhaltung der Leistungsfähigkeit

**Wichtig:** Für jede Phase soll ein Ziel definiert werden, das innerhalb des erwünschten Zeitrahmens auch erreicht werden kann. Die Intensität jedes Trainings muss so gewählt werden, dass auch ein Trainingsreiz gesetzt wird, d.h. die Atemmuskulatur ermüdet während dem Training merklich.

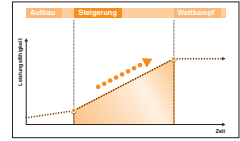
# Testprotokoll

	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
<b>Datum</b>				
<b>FVC</b>				
<b>FEV1</b>				



## 2. Steigerungsphase

- Ziel:** Leistungsreserven der Atemmuskulatur aufbauen.  
 Trainingseinheiten von 20 - 30 Min., 3 - 5 Trainings pro Woche
- Dauer:** ca. ein Monat, je nach Anzahl Trainingseinheiten
- Tipps:** Trainingsziele setzen. Trainingsintensität steigern durch Erhöhung der Atemfrequenz. Trainingsvariationen integrieren zur optimalen Vorbereitung.



### Zweites Etappenziel:

- Ausdauerfähigkeit der Atemmuskulatur aufbauen.  
**Wichtig:** Ziele setzen bezüglich Atemfrequenz und Trainingsdauer.

Durch das führen des **Trainingsprotokolls** kann die Leistungssteigerung einfach erkannt und dokumentiert werden.

### Zwei Trainingsformen

#### Basistraining

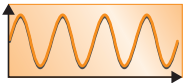


Entspricht:  
**Grundlagenausdauer**

**Grosser Beutel, tiefere AF**  
 Atemfrequenz: 30 / Min.  
 3.0 Liter Beutel  
 Total ca. 120 L / Min.

Das **Basistraining** mit grösserem Beutel und entsprechend tieferen Frequenzen entspricht z.B. einer Atembelastung beim Laufen in flachem Gelände. Rhythmisches, tiefes Atmen ist wichtig.

#### Hochfrequenztraining



Entspricht:  
**Schnelligkeit**  
**Beweglichkeit**

**Kleiner Beutel, höhere AF**  
 Atemfrequenz: 40 / Min.  
 2.3 Liter Beutel  
 Total ca. 120 L / Min.

Das **Hochfrequenztraining** mit hoher Atemfrequenz und entsprechend kleinerem Beutel simuliert die Atembelastung in Steigungen, bei Positionskämpfen oder im Endspurt. Schnelligkeit der Bewegung, Beweglichkeit im Oberkörper und hohe Muskelkoordination sind gefragt.

Gleiche Intensität bei unterschiedlichen Trainings !



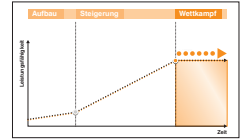
Nr.	Datum	Zeit	Dauer	BV	AF	AMV	V	☹ Ich fühle mich: ☺
<b>21</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>25</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>30</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>35</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>40</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Nr.	Datum	Zeit	Dauer	BV	AF	AMV	V	☹ Ich fühle mich: ☺
<b>41</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>45</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>50</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>55</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
								☐ ☐ ☐ ☐ ☐
<b>60</b>								☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Bemerkungen:

### 3. Erhaltung in der Wettkampfphase

- Ziel: Erhaltung der Leistungsfähigkeit  
 Tipps: Intensität dem Wettkampfprogramm anpassen.  
 Trainingsvariationen weiterführen.  
 Das SpiroTiger® – Training zur Wettkampfvorbereitung nutzen!



**Wichtig:** Übertraining vermeiden.

Keine intensiven Trainingseinheiten während ein bis drei Tagen vor dem Wettkampf. Auch die Atemmuskulatur muss vollständig erholt sein!

### Wettkampf – Vorbereitung

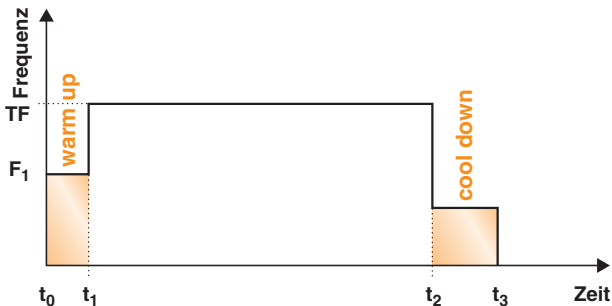
Nicht nur die periphere Muskulatur, auch die Atemmuskulatur soll vorbereitet werden:

2 - 5 Min. SpiroTiger® – Training auf mittlerer Intensität reichen aus, um die Atemmuskulatur von Beginn weg optimal einsetzen zu können.

### SpiroTiger® – Training bei Verletzungen

Bei Sportverletzungen kann das SpiroTiger® – Training sehr oft weitergeführt werden. Die Leistungsfähigkeit der Atemmuskulatur bleibt somit erhalten oder kann sogar gesteigert werden. Dies ermöglicht einen entsprechend leichteren Wiedereinstieg ins sportartspezifische Training.

### Warm up – cool down



$t_0 - t_1$ : **warm up**  
 (Atemfrequenz: 5 - 8 Schläge unter aktueller Trainingsfrequenz)

$t_2 - t_3$ : **cool down**  
 (Atemfrequenz: 22 - 25 Schläge pro Minute)

**Warm up** – ein bis zwei Minuten Aufwärmen der Atemmuskulatur gehört ebenso zu jedem SpiroTiger® – Training wie das ruhige und tiefe Atmen danach. Der **cool down** dauert ebenfalls ein bis zwei Minuten. Auf tiefen Frequenzen entspanntes, rhythmisches und tiefes Atmen!

# Trainingsvariationen

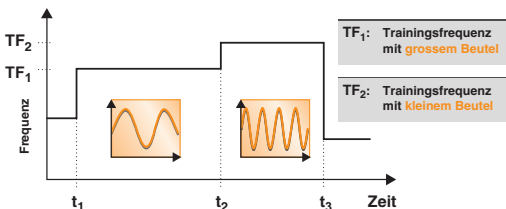
**Basistraining** und **Hochfrequenztraining** ausgewogen variieren. Je nach sportartspezifischem Atemmuster bzw. je nach Defizit der Atmung, soll das Verhältnis dieser beiden Trainingsformen angepasst werden.

## Verhältnis der beiden Trainingsformen



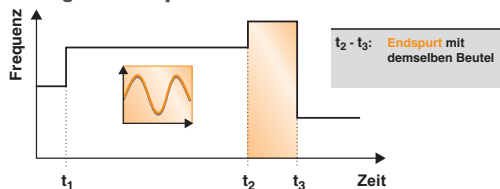
Die **Variation** der Trainingsform kann auch **innerhalb einer Trainingseinheit** eingebaut werden: Beutel- und gleichzeitig Frequenzwechsel zur Halbzeit.

## Kombinationstraining (Variation innerhalb eines Trainings)



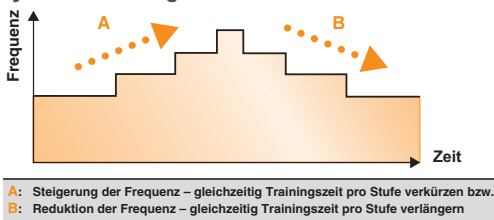
Auch Maximalleistung kann trainiert werden. Beispiel: die letzten Minuten eines SpiroTiger® – Trainings können als **Endspurt** auf erhöhter Frequenz ausgeführt werden.

## Training mit Endspurt



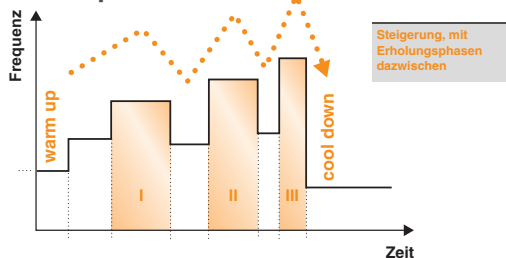
Spezialformen wie **Steigerungstrainings** oder ein sog. **Pyramiden-Training** sind ebenfalls gezielt für die Atemmuskulatur durchführbar.

## Pyramidentraining



Der **Wechsel** zwischen intensiver Belastung mit kurzen Erholungsphasen stellt in beinahe allen Sportarten eine grosse Herausforderung dar. Ein gezieltes Training ist möglich und unterstützt so die raschere Erholung.

## Wechselspiel



# Antworten zu oft gestellten Fragen

## *Muss ich mein SpiroTiger® – Training planen?*

Ja! Das SpiroTiger® – Training soll fest in den Trainingsplan integriert sein, und zwar in Abstimmung zu den anderen Trainings. Ein SpiroTiger® – Training soll mit Vorteil an jenen Tagen eingebaut werden, an denen keine weiteren intensiven Trainings geplant sind.

## *Soll ich vor oder nach anderen Trainingseinheiten trainieren?*

Beides ist möglich, aber nicht immer gleich sinnvoll. Beginne ich mit SpiroTiger® – Training, so kann ich durch die gezielte Vorer müdung der Atemmuskulatur in meiner Leistung limitiert sein. (Der körpereigene Schutzmechanismus der sich früher bemerkbar macht.) Beginne ich z.B. mit einem Ausdauertraining und schliesse das SpiroTiger® – Training an, so kann ich unter Umständen die gewohnte Trainingsfrequenz nicht halten. Deine Zielsetzung entscheidet, was sinnvoller ist. Eine Alternative ist, vor und nach der Ausdauersequenz je 15 Minuten mit dem SpiroTiger® zu trainieren!

## *Wann soll ich die Frequenz erhöhen?*

Die Atemfrequenz ist, neben der Trainingsdauer, eine Möglichkeit die Trainingsintensität zu erhöhen. Die ideale Kombination zur Atemfrequenz und Trainingsdauer definiert den Trainingsreiz. Sobald das Training als «leichter» empfunden wird, soll die Intensität gesteigert werden – zuerst über die Trainingsdauer, dann über die Frequenz. Die eigene Trainingsdokumentation im Tagebuch gibt wertvolle Hinweise für diese Schritte.

## *Zu welcher Tageszeit soll ich trainieren?*

Die Vorlieben sind sehr unterschiedlich und individuell. Die einen trainieren am Morgen, weil sie befreiter atmen und dieser Effekt den Tag über anhält, die anderen trainieren am Abend, weil sie dann besser einschlafen können. Finde es selber heraus!

Generell gilt: Abendtrainings beeinflussen herkömmliche Trainings am wenigsten.

## *Training bei Unbehagen / Erkältung?*

Höre immer auf deinen Körper! Ist er angeschlagen und äussert dies mit Unwohlsein oder Erkältung, dann ist ein intensives Training nicht ratsam, auch nicht mit den SpiroTiger®. Gönn dir Ruhe und Erholungszeit und achte auch immer auf die einwandfreie Hygiene, damit die Krankheit nicht unnötig «verschleppt» wird.

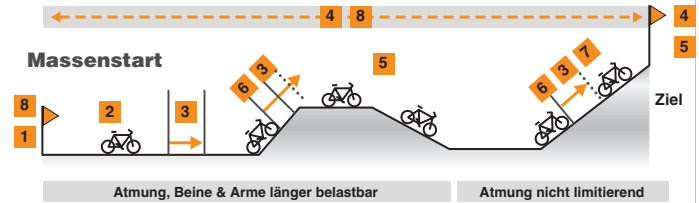
## *Wie reinige ich die Atemteile?*

Hygiene ist ein ganz wichtiger Aspekt. Deshalb nach jedem Training die Atemteile auseinanderschrauben, unter heissem Wasser ausspülen und offen an der Luft trocknen lassen. Noch einfacher geht es in der Geschirrspülmaschine. Den Beutel von Hand ebenfalls gut ausspülen und umgekehrt an der Lasche zum Trocknen aufhängen. Zusätzlich können alle Atemteile (inkl. Beutel) regelmässig ausgekocht oder im Desinfektionsbad eingelegt werden, um optimale Sauberkeit zu gewährleisten.



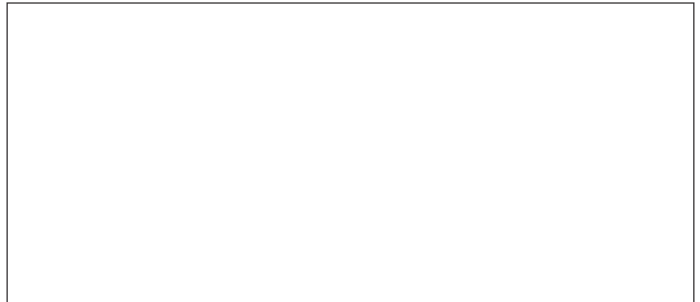
# Die Vorteile im Überblick

## Beispiel einer geländeorientierten Sportart



1. Durch gezielte Vorbereitung der Atemmuskulatur bereits von Beginn weg maximal leistungsfähig.
2. Verminderung der Kurzatmigkeit unmittelbar nach dem Start.
3. Der körpereigene Schutzmechanismus trifft später ein. Dadurch kann ich länger auf höherem Leistungsniveau aktiv sein.
4. Bei gleicher Intensität tiefere Laktatwerte [Spengler et al, 1999]. Ausdauertrainierte Atemmuskulatur kann schneller Laktat im Körper metabolisieren.
5. Schnellere Erholung nach den Trainings aber auch während des Wettkampfes.
6. Leichtere Atmung auch unter erhöhter Belastung in Steigungen, Tempoverschärfungen und Überholmanövern.
7. Zusätzliche Leistungsreserven im Endspurt.
8. Psychologischer Vorteil gegenüber der Konkurrenz.

Wünschst du weitere Trainingsunterstützung, kontaktiere dein SpiroTiger® – KompetenzCenter.



**SPIROTIGER®**  
Ausdauertraining für die Atmung

Schweiz:

idiag AG  
Mülistrasse 18  
CH-8320 Fehraltorf

Tel. +41 (0)44 908 58 58  
Fax +41 (0)44 908 58 59

email: [info@idiag.ch](mailto:info@idiag.ch)  
[www.idiag.ch](http://www.idiag.ch)



Deutschland:

idiag GmbH  
Schaubingerstrasse 7  
D-79713 Bad Säckingen

Tel. +49-(0)7761-933 83 63  
Fax +49-(0)7761-933 83 62

email: [info@idiag.de](mailto:info@idiag.de)  
[www.idiag.de](http://www.idiag.de)