

**Zeitschrift:** Mobile : die Fachzeitschrift für Sport  
**Herausgeber:** Bundesamt für Sport ; Schweizerischer Verband für Sport in der Schule  
**Band:** 9 (2007)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Ein Tiger in der Lunge  
**Autor:** Di Potenza, Francesco  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-991813>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ein Tiger in der Lunge

**Trainingsgerät //** Nicht nur Herz oder Körpermuskulatur zählen, wenn es darum geht, die sportliche Leistung zu maximieren. Auch die Atmungsmuskulatur trägt zu mehr Ausdauer bei. Und diese lässt sich mit dem SpiroTiger bestens trainieren.

Francesco Di Potenza

► Grundlage für ein intaktes Körpergefühl und eine gute Leistungsfähigkeit ist eine gute Atmung. Ganz im Sinne von: «Ich atme, also bin ich!». Eine gute Atmung verspricht aber nicht nur eine gute Gesundheit. Wie wichtig der meist unbewusst laufende Prozess «Atmung» auch für die Leistungsfähigkeit ist, weiss man heute aus zahlreichen Studien: Nicht nur Herz oder Muskulatur limitieren die körperliche Leistung, sondern auch die Atmung.

## Von der Idee zum Markt

Der ETH-Mediziner Urs Boutellier stellte dies bereits vor Jahren fest und entwickelte ein Trainingsgerät, das die quergestreifte Atmungsmuskulatur spezifisch trainieren sollte und absolvierte mehrere Tests mit un-sportlichen und sportlich aktiven Personen. Die Resultate waren deutlich: Untrainierte Versuchspersonen verlängerten ihre Ausdauerleistung auf dem Fahrradergometer um bis zu 50 %, aber auch trainierte Personen erreichten noch eine Steigerung von bis zu 38 %.

Zu Beginn des neuen Jahrtausends entschied sich die Schweizer Firma idiaG AG mit Sitz in Fehraltorf ZH, dieses Gerät zur Marktreife zu bringen, und entwickelte ein Gerät mit dem kuriosen Namen «SpiroTiger». Das Trainingsgerät für die Atmung besteht aus einem Handgerät mit Atmungsbeutel und einer Basisstation (vgl. Abb 1). Dank einer einfach zu bedienenden Überwachungselektronik kann ein Training sicher und gezielt durchgeführt werden. Bei regelmässigem Training ist es möglich in-nerhalb weniger Wochen Erfolge festzustellen.

## Topathleten schwören darauf

Das haben auch erfolgreiche Spitzensportler wie Karin Thürig (u.a. zweifache Weltmeisterin 04/05 im Zeitfahren; 2006 Platz 1 Ironman Lanzarote Canarias Triathlon) oder

Franco Marvulli (Rennrad Bahnfahrer, Silber Olympia 2004, Athen; drei Bahn-Weltmeistertitel; fünf Europameistertitel) festgestellt und empfehlen das System: «Der SpiroTiger ist seit einiger Zeit fester Bestandteil in meiner Trainingsplanung», sagt etwa der 28-jährige Zürcher Marvulli. «Heute trainiere ich 20 bis 30 Minuten täglich und spüre, wie die Atmung flüssiger läuft und ich dabei regelrecht Energie tanken kann.»

## Trainingsvariationen

Zu Beginn schaffen aber auch Sportler nur wenige Minuten SpiroTiger-Training. Wird konsequent trainiert, stellt sich der Erfolg jedoch schon nach kurzer Zeit ein. Die Trainingsdauer verlängert sich – je nach

Trainingsphase – auf 15 bis 30 Minuten bei 2 bis 5 Trainingseinheiten pro Woche. In Übereinstimmung berichten die Anwender innerhalb weniger Wochen über eine verbesserte Leistungsfähigkeit, denn der SpiroTiger trainiert Ausdauer, Kraft, Koordination, Schnelligkeit und die Beweglichkeit im gesamten Oberkörper in einem. Hinzu kommt, dass nicht nur einzelne Muskeln, sondern der gesamte Bewegungsablauf der Atmung trainiert wird. So wird ein Training der Atmungsmuskulatur auf einem Niveau möglich, welches beim Ausüben von Ausdauersportarten (Rad, Laufen etc.) nur sehr kurz oder gar nicht erreicht wird. Das Training wird über die Atemfrequenz und das Atemvolumen geregelt. Durch Trainings-

## Wissenswert

### Der Körper schützt sich selbst

► Die Atemmuskulatur schafft in Ruhe pro Tag über 20 000 Atemzyklen, weitaus mehr unter Belastung. So ist es nicht verwunderlich, dass die beteiligten Muskelgruppen (Zwerchfell, Zwischenrippen-, Atemhilfs- und Bauchmuskulatur) auch ermüden können. Da sich der Atmungsapparat aber keine Pause gönnen kann, darf er nicht an seine Grenzen gebracht werden. Andernfalls würde es lebensbedrohlich. Um dies zu verhindern, stellt sich ein körpereigener Schutzmechanismus ein.

Ermüdet die Atemmuskulatur, wird der Blutfluss in die Arme und Beine begrenzt. Beim Velofahren oder Joggen hat dies zur Folge, dass die Beinmuskulatur in eine Sauerstoffschuld kommt. Es setzt eine verstärkte Laktatbildung ein, welche die Beine übersäuern lässt und diesen Körper zum Stillstand zwingt. Damit kann sich die lebenswichtige Atmung wieder erholen. Wer diesen körpereigenen Schutzmechanismus nicht kennt, kommt zum Trugschluss, dass die Beine mehr Training brauchen, um schneller zu werden, es könnte aber eben auch die Atmung sein. //

variationen können die unterschiedlichen Belastungen des Atmungsapparates auch gezielt verbessert werden: Ruhige, tiefe Atmung oder die schnelle Atmung, die in Steigungen oder im Endspurt gefragt ist.

### Einfaches Prinzip

Mirco Bianchi, Physiotherapeut und Berater bei iddiag, erklärt: «Die Trainierenden atmen Luft mit erhöhtem CO<sub>2</sub>-Gehalt in einen Beutel aus. Diese «verbrauchte» Luft atmen sie bei der nächsten Inspiration zunächst wieder ein. Erst wenn der Beutel leer ist, öffnet sich automatisch das Ventil für die Zufuhr von frischer Luft.» Pro Atemzug gelangt so ungefähr ein Drittel frische Luft in die Lungen. Mit dieser einfachen Technik ist das Training der Atemmuskulatur möglich, ohne dass der CO<sub>2</sub>-Gehalt im Blut unter die Schwindelgrenze sinkt: Ein Hyperventilieren wird also verhindert. Dies ist das Prinzip des «SpiroTigers».

### Wirkung des Atemtrainings

Wenn die Atmung ermüdet, verringert sich auch die Durchblutung der Arbeitsmuskulatur. In Armen und Beinen fällt übermässig viel Laktat an, die Gliedmassen schmerzen, und die Leistung muss reduziert werden. Der SpiroTiger wirkt dem mit seinen Trainingseffekten entgegen und sorgt ausserdem durch die vermehrte Durchblutung des Körpers für einen schnelleren Abbau von Laktat. Das Ergebnis: eine Steigerung



Abb. 1: Der SpiroTiger bringt die Atmung auf Vordermann. mobileclub-Mitglieder profitieren von einem Sonderangebot (siehe Seite 44).

der Ausdauer- und Wettkampfleistung, optimale und effiziente Atmung bei hoher Leistung und eine allgemeine Verbesserung der Fitness.

### Einsatz nach Verletzungen

Eine wichtige Funktion übernimmt das Gerät auch im Fall einer Sportverletzung. Es unterstützt den Sportler massgeblich bei seinem Erhaltungstraining. Dabei kann das handliche Trainingssystem überall hin mitgenommen werden.

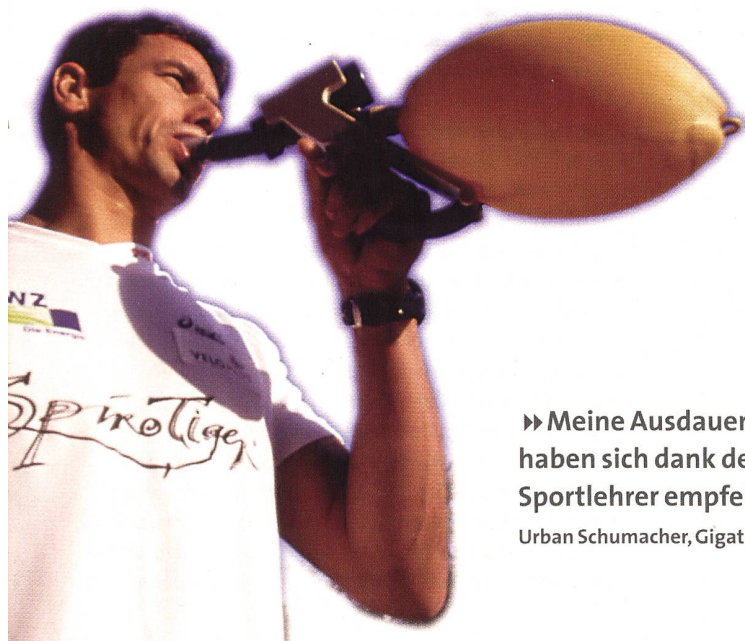
Was das Gerät aber nicht kann: Es vergrössert das Lungenvolumen nicht. Brachliegende Ressourcen werden jedoch besser genutzt. Das VO<sub>2</sub>max bleibt auch unverändert. Es kommt also zu keinem Höhentrainings-

effekt durch vermehrte Bildung von Sauerstoff transportierenden, roten Blutkörperchen. Fazit: Durch dieses Training gelangt nicht mehr Sauerstoff ins Blut, sondern die Atmungsmuskeln arbeiten effizienter, verbrauchen weniger O<sub>2</sub> und dafür bleibt mehr O<sub>2</sub> für die peripheren Muskeln übrig.

### Sportler, Patienten, Schnarcher ...

Erfolgsmeldungen kommen auch von anderen Benutzergruppen. Z.B. bei Lungenerkrankten und Schleudertrauma-Patienten und auch bei querschnittsgelähmten Menschen wird das Gerät therapeutisch eingesetzt. Allfällige Rückenbeschwerden können durch die besser stabilisierende Rumpfmuskulatur gelindert werden. Blasmusikanten haben mehr Schnauf und halten die Töne länger. Sogar Schnarcher können durch die gestärkte Rachenmuskulatur auf Entlastung hoffen. Der SpiroTiger ist kein Wunderding, das sei gesagt, doch er ermöglicht eben ein Training, das die lebenswichtige Atmung auf Vordermann bringt. //

› Vertrieb für die Schweiz: [www.iddiag.ch](http://www.iddiag.ch)



» Meine Ausdauerleistungsfähigkeit sowie meine Atmungsmuskulatur haben sich dank dem SpiroTiger entscheidend verbessert. Als Athlet und Sportlehrer empfehle ich es jedem, der seriös über sein Training nachdenkt. «

Urban Schumacher, Gigathlon