

# active woman

Gesund. Erfolgreich. Fit.

3,50 € - Schweiz 6,80 SFr  
Österreich 3,90 € - Luxemburg 4,10 €  
Belgien 4,10 € - Italien 4,60 € - Spanien 4,60 €

4/2016



## Laufen

**5** gute Gründe, gerade jetzt rauszugehen

**Großes Gewinnspiel**

## Das große Outdoor-Abenteuer

Drachenfliegen, Paragliding, Fallschirmspringen

## Mythos

## Alpenüberquerung

## Natürlich Kokosblüten

Die schlanke Zuckeralternative

## Indoorcycling

Ausdauerspaß auch für Zuhause

## Flying Pilates

Schwebend die Mitte finden

# Warum Faszientraining glücklich macht!

**Straffer, beweglicher, fitter.**

**Plus:** Die besten Übungen zur Leistungssteigerung und zur Regeneration.



running

Höhen-  
training gilt als  
das effektivste  
Ausdauer-  
training

# Höh



# enflug

**Höhentraining – das ist doch nur etwas für Spitzensportlerinnen...**

**Stimmt nicht: Höhentraining ist auch etwas**

**für Freizeitläuferinnen, die fitter werden**

**und gleichzeitig noch ein wenig abnehmen wollen.**

**Und dafür muss man noch nicht einmal in die Berge fahren...**



Auf den ersten Blick wirken die „bewegungsfelder“ in Essen wie ein klassisches Fitnessstudio, doch eine Glastür mit der Aufschrift O2 macht klar, dass hier anders trainiert wird. In dem verglasten Raum herrscht der gleiche Sauerstoffgehalt wie auf einer Höhe von 3.500 Metern. Hier sitzt Kerstin auf dem Rad und tritt gleichmäßig in die Pedale. Mit dem Mountainbike will die durchtrainierte 40-Jährige über die Alpen fahren. Das Höhenttraining in Essen ist ihre Vorbereitung. Einen Raum weiter ist die Luft weniger dünn. Auf 2.700 Metern rennt Marion auf dem Laufband gegen ihre Pfunde an. Zwei Kilo hat sie mit dem Training in der sauerstoffreduzierten Luft schon verloren, weitere zwei sollen noch dazu kommen.

„Höhentraining kann man ganz unterschiedlich nutzen“, sagt Stephan Erdmann, Geschäftsführer des Instituts bewegungsfelder, das sich auf das sogenannte normobare Höhenttraining spezialisiert hat. Im Gegensatz zum hypobaren Höhenttraining in natürlichen Höhen, wo die Luftdruckverhältnisse den Sauerstoffgehalt der Atemluft bestimmen, wird bei der Indoor-Variante die sauerstoffreduzierte Luft künstlich erzeugt. „Wer sich in so einer Umgebung bewegt, steigert nicht nur die Leistungsfähigkeit und Ausdauer, sondern erhöht auch den Grundumsatz“, erklärt der Sportfachwirt und Personal Trainer. Und das macht sich auch auf der Waage bemerkbar. So erhöht sich bei einem Training in 3.000 Metern Höhe der Fettstoffwechsel um 15 Prozent, der Kalorienverbrauch steigert sich sogar um bis zu 50 Prozent.

Asthmatikerinnen können in der trockenen, reinen Luft der Höhenkammer frei atmen – und trainieren.

## Olympia in Mexiko machte den Anfang

Welche Auswirkungen die Höhe beziehungsweise der geringere Sauerstoffgehalt der Luft auf die sportliche Leistung haben, wurde erstmals 1968 bei den Olympischen Spielen in Mexico City deutlich. Die Austragungsorte lagen auf einer Höhe von 2.240 Metern und die bereits Wochen vorher angereisten Athleten liefen von Rekord zu Rekord. Die Olympischen Spiele in Mexiko gelten daher als eine Art Geburtsstunde des Höhenttrainings.

Grund für die Leistungssteigerungen waren physiologische Veränderungen im Körper, die durch den Sauerstoffmangel im Gewebe entstehen. Diese Veränderungen beginnen ab etwa 1.700 Metern Höhe. Die Atemfrequenz und die Herzfrequenz steigen, die Blutgefäße erweitern sich und der Körper kann mehr Sauerstoff aufnehmen. Bereits nach wenigen Minuten können erhöhte Werte von EPO und anderen Hormonen gemessen werden, die alle zur Bildung neuer Blutkörperchen beitragen. EPO steht für Erythropoetin und ist vor

allem als Doping-Mittel bekannt. Zunächst ist EPO jedoch ein in der Niere produziertes körpereigenes Hormon, das die Bildung roter Blutkörperchen anregt. Zum verbotenen Doping wird es erst, wenn es als Medikament bei Sportlern gespritzt wird.

Je mehr rote Blutkörperchen der Körper produziert, umso besser können auch Organe und Muskeln mit Sauerstoff versorgt werden. Und das wiederum ist der Grund, warum Höhenttraining als das effektivste Ausdauertraining gilt.

## Abnehmen oder neue Bestzeiten

Profitieren können davon auch Freizeitsportlerinnen oder Frauen, die generell fitter, gesünder und schlanker werden wollen. „Auf dem Laufband in der Höhenkammer erreicht man mit vergleichsweise geringer Belastung eine hohe Herzfrequenz“, erklärt Stephan Erdmann. Ganz konkret heißt das: Wer im Stadtpark beim Joggen richtig Tempo machen muss, um eine Herzfrequenz von 80 bis 90 Prozent zu erreichen, muss auf 2.700 Metern Höhe nur schnell gehen, um ebenfalls in den Grundlagenausdauerbereich 2 zu gelangen.

Der Vorteil dieser Trainingsmethode: Bänder und Sehnen werden geringer belastet. Gerade wer ein paar Pfunde mehr mit sich herumschleppt oder nach einer Knie-OP wieder mit dem Training anfängt, kann sozusagen im Schongang die Ausdauer verbessern.



Die Effektivität des Höhenttrainings lässt sich aber auch zur konkreten Leistungssteigerung nutzen. „Viele Leute, die zu uns kommen, haben ein klares Ziel vor Augen. Sie wollen beim nächsten Halbmarathon oder Marathon ihre persönliche Bestzeit verbessern oder sie wollen an einem Ultrasportwettbewerb teilnehmen“, sagt Stephan Erdmann. Dieses Ziel wollen sie möglichst schnell erreichen – und das funktioniert auch. Denn wer in der Höhenkammer trainiert, benötigt etwa 30 Prozent weniger Trainingszeit – die vielfältigen Anpassungen des Körpers machen es möglich.

Dennoch: Auch das Training auf zunächst 2.700 und später auf 3.500 Metern folgt einem genauen Plan. Zu Beginn



Fotos: Bewegungsfelder, privat

des Trainings in den Essener Höhenkammern steht eine Leistungsdiagnostik. Anhand dieser wird ein individueller Trainingsplan festgelegt. Während des Trainings selbst werden immer wieder mit einem sogenannten Pulsoximeter der Sauerstoffgehalt im Blut und der Puls gemessen. Das kleine Gerät wird dazu einfach an einen Finger geklemmt. „So können wir als Trainer, aber auch die Sportler selbst die Trainingsintensität kontrollieren und anpassen“, erklärt Stephan Erdmann.

## Akklimatisierung für Alpinisten

Höhentraining kann man aber auch ganz wörtlich verstehen. Denn neben Fitnessfans, Marathonläufern und Radrennfahrern sowie Abnehmwilligen kommen auch diejenigen in die Höhenkammer, die ganz hoch hinauswollen: Alpinisten, die eine Besteigung des Kilimanjaro oder eine Trekking-Tour im Himalaya planen. Im Flachland wollen sie sich vorakklimatisieren und der gefürchteten Höhenkrankheit vorbeugen. Schon ab 2.700 Meter können Symptome wie Kopfschmerzen und Schwindel auftreten. Das bekommen oft auch Skifahrer in den Alpen zu spüren. In Essen können sich Bergsteiger bis zu einer simulierten Höhe von 7.000 Metern vorwagen. Dies wird, neben dem aktiven Training auf den Ergometern, Laufbändern und Rudergeräten in den Höhenkammern, mit passivem Höhentraining realisiert. Eine Maske, die man im Liegen trägt, bereitet dann auf diese extreme Höhe vor.

Susanne Mittenhuber



**Stephan Erdmann** ist Geschäftsführer der „bewegungsfelder“ in Essen. Das Institut hat sich auf Höhentraining spezialisiert und arbeitet mit der Uni Bochum zusammen. Betreut werden Wettkampf- und Freizeitsportler sowie Alpinisten. Ein weiterer Schwerpunkt ist Gewichtsreduktion. Für das aktive Höhentraining stehen zwei Höhenkammern (2.700 m und 3.500 m) zur Verfügung. [www.bewegungsfelder.de](http://www.bewegungsfelder.de)

# Bringt Bewegung in Ihr Leben!

f Doppelherz auf facebook entdecken!  
facebook.com/Doppelherz



www.doppelherz.de

- 400 mg Magnesium in sinnvoller Kombination mit Vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> und Folsäure
- Magnesium als Beitrag für den Energiestoffwechsel sowie für die normale Funktion der Muskeln und des Nervensystems
- Vitamin B<sub>1</sub> trägt zur normalen Herzfunktion bei
- 400 mg Magnesium als Beitrag für den normalen Energiestoffwechsel und die Muskelfunktion
- Vitamin B<sub>12</sub> trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Erschöpfung bei
- Brausetabletten mit Zitronen-Grapefruit-Geschmack



Die Kraft der zwei Herzen.