

# gesund & fit

Österreichs wöchentliches Gesundheits-Magazin

**AKTUELL**

## **GESUND&FIT- AWARD 2018**

Die bewegendsten  
Momente der  
großen Gala

**SKINCARE**

## **NEUE METHODE GEGEN DELLEN**

Maßgeschneiderte  
Behandlung löscht  
Cellulite

Profi-Tipps für  
jeden Sonnen-Typ

# So schützen Sie Ihre

# HAUT



Publ. Anstalt Gruppe ÖSTERREICH GmbH, Friedrichstraße 10, 1010 Wien, ÖZ 1420/0002/W, Neuausgaben an Postfach 100, 1150 Wien

**21 %  
Sauerstoff**

IN DER NORMATEMLUFT. DIE  
VERDÜNNTE LUFT IN DER HÖHE  
KOMMT AUF CA. 11 PROZENT.  
KONZENTRIERTERS ATMEN  
FÜHRT U.A. ZUR ERHÖHUNG DER  
DIFFUSIONSKAPAZITÄT UND  
BLUTNEUBILDUNG.

**GESUNDHEIT** Höhenluft  
hat positive Effekte auf den  
Körper und die Psyche. Sie  
entstresst und hilft bei De-  
pression und Burn-out.

**UNSER KÖRPER  
UND DIE HÖHEN-  
THERAPIE**

**So fit  
MACHT  
Höhenluft**

**GEBIRGE** Bereits vor über einem Jahrhundert wurden Leute bei bestimmten Indikationen zur Erholung die Berge geschickt.

**HÖHENTHERAPIE** Sie wird seit mehr als 100 Jahren erforscht, kommt oft als Training für Spitzensportler zum Einsatz – und vermehrt als Heilmittel gegen Krankheiten. Was im Körper in diesem Ausnahmezustand passiert, lesen Sie hier:

**D**er gezielte Einsatz von mittlerer Höhenluft (1.500 bis 3.500 Meter) hat zahlreiche positive Effekte auf die Psyche wie auch die Physis. Höhenluft stärkt das Immunsystem, bringt den Säure-Basen-Haushalt in Balance, unterstützt bei der Gewichtsabnahme durch Aktivierung der Fettverbrennung und verbesserter unseren Schlaf. Diese positiven Auswirkungen wurden bereits Anfang des 20. Jahrhunderts genutzt und Patienten bei bestimmten Erkrankungen ins Gebirge geschickt. Bei Kinderarzt Dr. Eduard Friedrich von Pander kam bei seinen Behandlungen eine spezielle auf die Atmosphäre von Höhenluft eingerichtete pneumatische Kammer zum Einsatz. In den letzten Jahrzehnten fand diese Technik zusehends mehr und mehr Verwendung im Bereich des Spitzensports – zur Gewöhnung an die Höhenluft vor Wettbewerben, zur Leistungs- und Konzentrationssteigerung sowie zum Muskelaufbau. Die positive Wirkung wurde seit Entdeckung der Höhentherapie durch Studien mehrfach belegt. Einen Meilenstein der Erforschung setzte der Vorarlberger Universitätsprofessor Dr. Egon Humpeler. Im Rahmen seiner 1998 an Urlaubern durchgeführten zweiwöchigen „Amas-Studie“ (Austrian Moderate Altitude Study) konnte er bei täglicher moderater Bewegung in der Höhenluft einen signifikant verbesserten Sauerstoffgehalt im Körper feststellen.

### Allround-Training für den Körper

Zu erklären ist die sogenannte „Erythropoese“ (Verbesserung des Sauerstoffgehalts durch Blutbildung) folgendermaßen: In der Höhe hat die Luft einen gerin-

geren Sauerstoffanteil (ca. 11 statt 21 Prozent). Daher produziert die Niere das Hormon Erythropoetin, was wiederum die Vermehrung bzw. Neubildung von roten Blutkörperchen (Erythrozyten) zur Folge hat. Eine weitere Maßnahme des Körpers zur Anpassung an die Höhe betrifft selbstverständlicherweise die Atmung: Die Ventilation nimmt zu und es kommt zu einer Verbesserung der Herz-Kreislauf- und Atmungsregulation sowie zu einer Erhöhung der Diffusionskapazität (Sauerstoffaustausch) der Lungen. Es kommt außerdem zu einer Gefäßerweiterung (Kapillarisation), wodurch das Herz frisches, mit Sauerstoff angereichertes Blut in die Aorta – und in weiterer Folge in die Muskeln – pumpt und diese zur verstärkten Arbeit anregt (Stichwort: Förderung des Muskelaufbaus). Auch der Säure-Basen-Haushalt wird beeinflusst: Durch die Hyperventilation verliert der Körper Kohlendioxid, das im Blut als Säure eine Rolle spielt. Dadurch wird das Blut sozusagen „entsäuert“.

### Höhenluft macht schlank

Wissenschaftliche Studien belegen zudem eine Auswirkung der Höhenluft auf unsere Fettverbrennung: Denn das kontrollierte Einatmen von Höhenluft erfordert verstärkte Mitochondrienaktivität (bzw. das Mitochondrien-Enzym MDH steigt an) und erhöht den Ruhestoffwechsel, wodurch mehr Kalorien verbrannt werden. Gleichzeitig wird die Konzentration des Hormons Leptin erhöht (steuert unser Sättigungsgefühl) und der Appetit dadurch gezügelt. Ein weiterer sehr willkommener Effekt: Die Höhenluft stimuliert die Serotonin- und Dopaminausschüttung. Diese Hormone sorgen für viel gute Laune und Ausgeglichenheit. „Frust-Essen“ kann so reduziert werden. Interessant: Sogar Cellulite lässt sich durch die Höhenluft reduzieren, denn die Höhenluft verbessert die Blutzirkulation und lässt, wie bereits erwähnt, das Körperfett schmelzen. Insgesamt wird der Körper durch die entwässernde (diuretische) Wirkung von Giftstoffen befreit. Die Zellen trainieren dadurch ihre Elastizität und optimieren ihre Funktion, sodass zukünftige Wassereinlagerungen verringert werden. Zu guter Letzt seien noch die deutliche Konditions- und Konzentrationsverbesserung und die Stärkung des →

## WICHTIGE FAKTEN:

### GESCHICHTE:

Bereits seit über einem Jahrhundert werden die Effekte von Höhenluft auf unseren Körper erforscht. 1968 fanden die Olympischen Spiele in Mexiko – auf 2.260 Höhenmetern – statt und brachten beachtliche 31 Weltrekorde hervor. Im sportlichen wie im gesundheitlichen Bereich wurde durch zahlreiche Studien (z. B. „Amas 2000“ von Univ. Prof. Dr. Egon Humpeler) die positiven Effekte von Höhenluft auf unseren Körper und die Psyche nachgewiesen.

### ATEM- VS. HÖHENLUFT:

Die normale Atemluft besteht zu 21 Prozent aus Sauerstoff, zu 78 Prozent aus Stickstoff und zu 1 Prozent aus Edelgasen. Bei Höhenlufttherapie wird der Sauerstoffgehalt durch abgesenkten Luftdruck gesenkt (auf ca. 13 bis 11 Prozent) oder eine Sauerstoffmangelmischung via Atemmaske zugeführt.

### INDIKATIONEN:

Sie reichen von Atemwegserkrankungen (Asthma, Bronchitis, Keuchhusten etc.) über Herz-Kreislauf-Beschwerden bis zu Depressionen und Burn-out.

### THERAPIE:

Die Behandlung mit Höhenluft in der Höhenkammer erfolgt nach ausführlicher Anamnese, professioneller Beratung und unter ärztlicher Überwachung. Es sind meist mehrere Sitzungen von ca. 1 Stunde Dauer zur Linderung notwendig.



**AKKLIMATISATION** Beim Aufstieg muss sich der Körper anpassen – das wirkt sich positiv auf die Allgemeingesundheit aus.

Mitten in der **Stadt** kann man die **Höhentherapie** testen:

## HÖHENZENTRUM WIEN:

### HÖHEN-/KLIMAKAMMER

**Hypobare Hypoxie:** In der Höhenkammer entsteht die gewünschte Wirkung aufgrund von vermindertem Luftdruck (ca. 66 im Vergleich zu ca. 101 auf dem Boden), der automatisch zum Sauerstoffmangel im Gewebe führt. Es herrscht hier eine Sauerstoff-Situation wie auf 3.500 Meter Höhe, sprich, ein Sauerstoffpartialdruck von ca. 13,5 Kilopascal (zum Vergleich: auf 0 Meter Höhe 20,9 Kilopascal)

**Normobare Hypoxie:** Im hypoxischen Raum wird das Verhältnis zwischen Stickstoff und Sauerstoff künstlich, durch das Einatmen eines Sauerstoffmangelgemisches via Atemmaske, verschoben.

### INTERVAL HYPOXIC TRAINING

**IHT:** Dies ist ein individuell auf den Klienten abgestimmtes und maßgeschneidertes Herz-Lungen-Training. Über eine Atemmaske wird in Intervallen ein Wechsel von Normoxie („Normalluft“) und Hypoxie („dünne Luft“) erzeugt und soll in dieser Form zum „Zelltraining“ führen. Dieser Hypoxiereiz wird u. a. von der Lunge bis in den weiteren Körperkreislauf wie Herz, Gefäße, Gehirn und schließlich in jeder Zelle wahrgenommen. Dadurch bekommt der Organismus einen Impuls und soll vielfältige Regulationsmechanismen zur Kompensation und Ausgleich des Sauerstoffdefizits

als Eigenregulation und Stärkung ins Rollen bringen.

### FÜR KINDER UND ERWACHSENE

**Diagnose:** Die Anwendung ist auch für Kinder mit entsprechender Indikation (z. B. Asthma, Keuchhusten, Allergien etc.) gut geeignet. Vor der Anwendung findet eine ausführliche Anamnese und Beratung statt.

**Kosten:** Der Ersttermin inklusive Beratung und einer Einheit in der Höhenkammer bzw. IHT (jeweils 60 Minuten) kostet 90 Euro. Jede weitere Einheit kommt auf 55 Euro. Dauer: ca. 10 Sitzungen à 60 Minuten – je nach Schweregrad der Erkrankung auch mehr oder weniger. Kontakt: Höhenzentrum Wien, Julius-Tandler-Platz 5, 1090 Wien, [www.hypoxia.at](http://www.hypoxia.at)



**GIPFELSTURM IN WIEN** In der Höhenkammer herrscht eine Atmosphäre wie auf 3.500 Metern. Infos unter [www.hypoxia.at](http://www.hypoxia.at)

**VIELSEITIG** Präventiv, komplementär und rehabilitativ ist die Höhenluft bei Immunschwäche, Burn-out oder COPD einsetzbar.

Immunsystems genannt. Auch die Herzratenvariabilität (die Fähigkeit, den Herzrhythmus zu verändern, den Puls zu normalisieren) und die Stressbewältigung mit auffälliger Stabilisierung der neuropsychologischen Werte (positive Lebenseinstellung, Schlafqualität, Parasympathikus-Aufbau von Reserven-Regeneration) verbessern sich deutlich.

### Zahlreiche Indikationen

Aufgrund all dieser positiven Effekte ist die Bandbreite an Einsatzgebieten dementsprechend groß. Präventiv kann man die Höhenlufttherapie vor Operationen oder gegen erste Burn-out-Erscheinungen, bei depressiven Verstimmungen und zur Stärkung eines geschwächten Immunsystems einsetzen. Komplementär funktioniert sie auch bei Atemwegserkrankungen (wie Asthma bronchiale, Bronchitis, Lungenentzündung, allergischer Rhinitis, Keuchhusten oder COPD) gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bei Typ-2-Diabetes oder Anämie. Zur beschleunigten Rehabilitation eignet sie sich auch nach Unfällen oder Operationen, sowie zum (Wieder-)Einstieg in den Ausdauer-/Spitzensport.

Wer keinen Berg erklimmen möchte oder sich in ein Kurhotel im Gebirge begeben möchte, dem stehen diverse Hypoxiezentren in Österreich und Umgebung zur Verfügung, die die Höhenluft-Atmosphäre künstlich erzeugen. Eines davon ist das seit beinahe 60 Jahren bestehende Höhenzentrum Wien (siehe Kasten).

Achtung: Eine Höhentherapie sollte nur unter professioneller, ärztlicher Aufsicht durchgeführt werden. Trotz aller positiver Effekte ist diese Sauerstoff-Situation ein Ausnahmezustand und eine Herausforderung für den Körper, an die er sich erst anpassen muss. Eine vorangehende Anamnese und Beratung gehören daher unbedingt mit zum Programm. Dann kann eine wohltuende Höhenlufteinheit in vollen Zügen genossen werden.

ROSA ZAKRAVSKY ■

Gerty, Artner