

Am besten hoch hinaus - Höhentraining: Wie, warum, für wen?

Der Kenianer Philip Manyim war 2005 der siebte kenianische Gewinner in Berlin seit 1999. Zufall, genetische Vorteile? Nicht umsonst zieht es seit einigen Jahren viele Laufgrößen aus dem Flachland in die Heimat Manyims. Baumann, Franke und viele andere haben eine physiologische Reaktion unseres Körpers für die Verbesserung ihrer persönlichen Leistungen entdeckt. Die Höhenwirkung ist seit den Olympischen Spielen 1968 in Mexiko immer wieder Gegenstand teils heftiger kontroverser Diskussionen. Das Spektrum der Aussagen reicht hier von unnützlich und gefährlich bis hin zu unverzichtbar und genial. Nüchterne Betrachtungen der Methode lassen schnell erkennen, dass es sich sehr wohl um ein hocheffektives Verfahren zur Leistungsverbesserung handeln muss.

Was heißt Höhentraining und wie funktioniert es?

Unter Höhentraining oder Hypoxic Training wird das körperliche Training in sauerstoffreduzierter Luft verstanden. In der Natur sind diese Bedingungen nur im Gebirge vorzufinden. Obwohl der prozentuale Sauerstoffanteil in der Luft in natürlicher Höhe auf allen Höhen konstant bei 20,9% liegt, steht durch den herrschenden geringeren Luftdruck in der Höhe weniger Sauerstoff zum Atmen zur Verfügung.

Dies erzeugt im Körper eine Stressreaktion, das Gehirn vermittelt in einer Sofortreaktion dem Körper, die Atemtätigkeit zu verstärken und mehr rote Blutkörperchen zu produzieren. Dies führt zu einem Ausgleich des Sauerstoffdefizits, die Stoffwechsellätigkeit wird angeregt und mehr Energie freigesetzt. Von diesem Verhalten profitiert der gesamte Organismus. Im Einzelnen passt sich der Körper in fünf Schritten an die geringere Sauerstoffmenge an:

1. die Atemtätigkeit nimmt zu; in 2500 m Höhe beträgt die Zunahme der Atmung anfänglich 65%. Innerhalb von 2-5 Tagen erfolgt die Anpassung gegenüber normal auf das drei bis siebenfache.
2. der Hämoglobinanteil im Blut steigt
3. die Durchlässigkeit der Lungenmembran erhöht sich
4. die Gefäße im Gewebe erweitern sich und es werden neue gebildet
5. der Fettstoffwechsel wird gesteigert um die erforderliche Energiemenge zu erzeugen.

Gegenüber konventionellem Training unter normoxischen Bedingungen kann daher, trotz reduzierter Trainingszeiten der gleiche Trainingseffekt erzielt werden. Die Gefäßversorgung des Gewebes erhöht sich kontinuierlich, wodurch mehr Sauerstoff und Energiesubstrate dorthin transportiert werden, wo sie gebraucht werden. Der Körper arbeitet ökonomischer.

Welche Möglichkeiten für Höhentraining gibt es?

Die naheliegendste Methode ist, sein Training in natürliche Höhenlagen zu verlegen. Nachteile liegen darin, dass diese Höhenbedingungen geographisch bedingt, nicht überall verfügbar sind. Weiterhin gibt es eine Reihe von künstlichen Verfahren. Das technisch aufwendigste Verfahren ist die Simulation in einer Unterdruckkammer. Es ist der natürlichen Höhe am nächsten, bietet aber eine Anzahl von Problemen. Es muss eine Druckschleuse vorhanden sein. Oft verursacht der Druckunterschied Befindlichkeitsstörungen und Platzmangel kann ein Problem sein.

Eine weitere Methode ist die Beimischung von Gasen zur Atemluft. Die modernste Methode ist die selektive Filterung der Atemluft, wobei hier durch technische Verfahren ein Teil des Sauerstoffs entzogen wird. Der Vorteil liegt in der Möglichkeit, damit größere Räume auf ein definiertes Höhenniveau zu bringen, ohne die Nachteile einer Druckänderung in Kauf nehmen zu müssen.

Exakte Prognosen sind für den Einzelnen recht schwierig, da jeder individuell unterschiedlich reagiert. Trainingszustand, persönliche Verfassung, Zielsetzung spielen eine entscheidende Rolle. Eine Höhentrainigseinheit sollte immer in einen stabilen Gesundheitszustand begonnen werden. Es sind im Einzelfall Leistungssteigerungen bis zu 40% und mehr erreichbar.

Was kann man von einer Höhentrainigseinheit erwarten?

Das Höhentrainig muss in den bestehenden Trainingsplan integriert werden. Misserfolge, die immer wieder berichtet werden, sind oft durch eine falsche Strategie bedingt. Sportler, die ernsthaft an Wettkämpfen teilnehmen, sollten eine begleitende sportmedizinische Betreuung in Anspruch nehmen.

Jenseits dieser „ernsthaften“ Anwendung bietet diese Trainingstechnik aber auch für den gesundheitsorientierten Freizeidläufer einige interessante Aspekte. So kommt es zur Verbesserung von Durchblutung, Immunantwort und allgemeinem Befinden, Übergewicht wird wirkungsvoll reduziert. Erkrankungen wie Bluthochdruck, Zucker und bestimmte Atemwegserkrankungen wird vorgebeugt, bzw. bestehende Einschränkungen verbessern sich. Es lassen sich im kürzerer Zeit wesentlich deutlichere Erfolge erzielen.

Hermann Claus, Mainz

Dr. med. Hermann Claus
B.A.S.E.
Zentrum für Vitalitäts- und Leistungssteigerung
Mainz
www.base-mainz.de

B.A.S.E.