

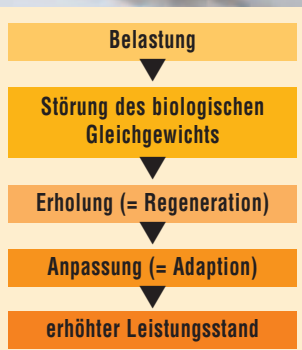
TRAINING DER GRUNDLAGENAUSDAUER

Wie ist die Kondition?

Auf einen 4000er zu steigen ist keine Hexerei! Und man muss dazu auch kein »Extremer« sein. Aber man muss ein wenig dafür tun - nämlich trainieren. Wie? Das sagt Ihnen ein ausgewiesener Experte. | Von Alexander Römer



Bevor man sich ausgelassen über den ersten 4000er freuen kann, steht ein gezieltes Training auf dem Programm



Das Training ist eine biologische Ursache-Wirkung-Kette

Fotos: Picture Alliance (1), Fischer (1), Alexander Römer



Wer gezielt und effektiv trainieren möchte, kommt um einen Pulsmesser nicht herum

Ideal als Grundlagenausdauertraining ist Radfahren

»Hast du eine gute Kondition?« Auf diese häufig gestellte Frage gibt es keine einfachen, sondern nur komplexe Antworten. Denn unter »Kondition« versteht man in der Sportwissenschaft die Summe aus Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Ausdauer. Je nach Sportart sind diese Faktoren unterschiedlich wichtig. Während ein 100-Meter-Läufer vor allem Kraft und Schnelligkeit besitzen muss, glänzt ein Marathonläufer durch physische und psychische Ausdauer. Beim Bergsteigen – vor allem an den hohen Gipfeln der Alpen – ist in erster Linie Langzeitausdauer gefragt; das heißt, der Sportler muss in der Lage sein, über einen langen Zeitraum (mehrere Stunden) hinweg kontinuierlich Leistung zu erbringen.

Was ist Ausdauer?

Die Sportmedizin betrachtet den Begriff der Ausdauer un-

ter verschiedensten Aspekten, für den »normalen« Bergsteiger genügt es jedoch, sich mit der Art der Energiebereitstellung in den Muskeln auseinanderzusetzen:
1. aerobe Ausdauer: Die Energiebereitstellung erfolgt mit Hilfe von Sauerstoff ohne die Produktion von Milchsäure. Die Prozesse der aeroben Energiegewinnung laufen langsam

ab, liefern dafür aber über einen langen Zeitraum Energie. Bedeutung für den Bergsteiger: Das Training im aeroben Bereich bildet das Fundament für eine optimale Leistungsentwicklung in der Langzeitausdauer. Für die optimale Ausdauerleistungsfähigkeit sollte deshalb das Training im aeroben Bereich mindestens zwei Drittel des gesamten Trainingsumfanges betragen.

2. anaerobe Ausdauer: Die Energiebereitstellung erfolgt unter Sauerstoffdefizit und mit der Produktion von Milchsäure. Die Prozesse der anaeroben Energiegewinnung laufen relativ schnell ab und liefern über einen kurzen Zeitraum große Energiemengen; die Bedeutung für den Bergsteiger ist nur gering.
Die Steuerung des Trainings
 Um die Intensität des Ausdauertrainings zu steuern, gibt es verschiedene Methoden. Am

Trainingstipps

- Ziele für das Training definieren (= Motivation fürs Training)
- ärztlichen Fitness-Check vor intensivem Training, vor allem ab dem 40. Lebensjahr
- rechtzeitig mit dem Training beginnen, je nach Ziel mindestens drei Monate vorher
- regelmäßig trainieren
- vor dem Training immer ca. zehn Minuten aufwärmen
- zuerst die Häufigkeit, dann den Umfang und zuletzt die Intensität erhöhen
- Erholungsphasen einhalten – ohne Pause kein Trainingsfortschritt!
- Trainieren in der Gruppe macht mehr Spaß, motiviert und hilft, den inneren »Schweinehund« zu überwinden



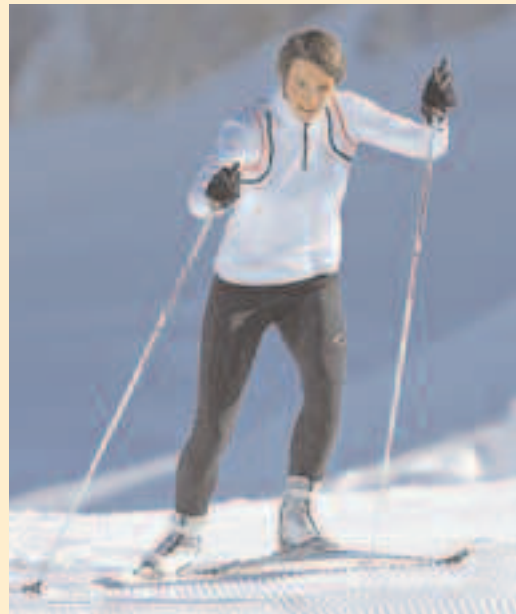
Diese Serie wird betreut von **Alexander Römer** (staatl. gepr. Berg- und Skiführer und Bergschulleiter von Hauser Alpin)

effektivsten ist die Orientierung an der Herzfrequenz. Ein optimales Grundlagenausdauertraining – so hat die Sportwissenschaft festgestellt – erfolgt im Bereich zwischen 70 % und 80 % der maximalen Herzfrequenz. Diese lässt sich (angenähert) mit der Faustformel **220 – Lebensalter** bestimmen. Das heißt, dass ein durchschnittlich trainierter 40-Jähriger sein Ausdauertraining vor allem mit Pulsfrequenzen zwischen 125 und 145 gestalten wird. Dies lässt sich vereinfacht auch so steuern, dass man sich während des Laufens noch mit seinem Trainingspartner unterhalten kann. Am sichersten jedoch erfolgt die Kontrolle des gewünschten Pulsfrequenzbereichs mit einer Pulsuhr; die Investition lohnt sich!

Die Trainingsmittel

Das einfachste und effektivste, weil dem Bergsteigen am ähnlichsten (gehen und steigen) Ausdauertraining ist Laufen. Dabei sollte man darauf achten, auf nicht allzu hartem Untergrund zu laufen, also am besten auf Waldboden, um die Gelenke zu schonen. Ganz wichtig sind passende, gedämpfte und dem individuellen Laufstil entsprechende Schuhe – dazu lässt man sich am besten im Sportfachgeschäft beraten; Laufschuhe aus dem Supermarkt haben beim Training nichts verloren! Die Steuerung der Trainingsintensität erfolgt, wie oben erwähnt, über die Herzfrequenz.

Coupon 2/08
 Das große 4000er-Gewinnspiel
 ausschneiden,
 sammeln und
 eine 4000er-Besteigung gewinnen!



Skilanglauf trainiert Ausdauer und Gleichgewichtsgedühl gleichermaßen



Koordinations- und Gleichgewichtstraining während einer »lohnenden Pause«

Die Anpassungen beim Ausdauertraining:

- Vergrößerung der Energiespeicher
- Abnahme des Körperfettdepots
- erhöhte Durchblutung in Skelett- und Herzmuskulatur sowie im Gehirn bei Belastung
- Vergrößerung der Kapazität in den Sauerstoff aufnehmenden, transportierenden und verwertenden Systemen
- Erhöhung der maximalen Sauerstoffaufnahme
- verminderte Ermüdbarkeit in der trainierten Muskulatur

Zur Abwechslung kann man auch **Radfahren/Mountainbiken** als sehr gutes Trainingsmittel für die Ausdauer nutzen; da jedoch die muskulären Anforderungen eher lokal sind, sollte man im Vergleich zum Laufen beim Radfahren etwa die doppelte Trainingszeit ansetzen. Auch mit **Skilanglauf** trainiert man höchst effektiv die Ausdauer; zudem wird hierbei auch die Oberkörpermuskulatur gekräftigt. **Nordic Walking** und **Schwimmen** sind ebenfalls für das Grundlagenausdauertraining geeignet.

Regelmäßig trainieren!

Jedes Training beansprucht Zeit – und niemand möchte unnötig Zeit (und Kraft) während des Trainings vergeuden. Deshalb sind eine gezielte Trainingsplanung und -durchführung ein absolutes Muss. Optimal ist ein dreimaliges Training pro Woche mit einer Dauer zwischen 30 und 45 Minuten, im fortgeschrittenen Stadium kann das Ausdauertraining bis zu einer Stunde und mehr betragen.

Um eine körperliche Anpassung (Adaption) hervorzurufen, müssen die Trainingsreize eine bestimmte Reizschwelle überschreiten.

Denn unterschwellige Reize bleiben wirkungslos und zu starke Reize schaden den muskulären Strukturen. Die Belastung muss allmählich gesteigert werden (progressive Belastungssteigerung). Denn nach jeder Trainingseinheit passt sich der Körper den geänderten Anforderungen an. Dadurch verschiebt sich auch der Trainingsreiz und somit die individuelle Belastung. Deshalb erhöht man zuerst die Häufigkeit des Trainings. Anschließend wird die Dauer des Trainings verlängert, und erst zuletzt steigert man das Tempo.

Das bedeutet für die Praxis, dass man mit kleinen Waldläufen einmal pro Woche beginnt und sich innerhalb von drei bis vier Wochen auf drei Trainingseinheiten pro Woche steigert. Dann wird die Dauer erhöht – von zum Beispiel 20 Minuten Laufzeit auf 30 Minuten, bis man ohne Probleme 30 bis 45 Minuten durchlaufen kann. Nach einigen Monaten regelmäßigen Trainings wird man feststellen, dass das Trainieren immer leichter fällt – ja, dass man regelrecht »süchtig« wird auf das nächste Training.

Achtung, ebenso wichtig wie das Training sind die Trainingspausen! Nach jedem Training muss dem Körper die

Möglichkeit gegeben werden, sich zu erholen (zwischen 36 und 48 Stunden je nach Trainingszustand). **Denn ein kontinuierlicher Leistungszuwachs kann nur über den Wechsel von Belastung und Erholung erreicht werden!**

Leistungsdiagnostik

Um in kurzer Zeit ein optimales Trainingsergebnis zu erzielen, sollte man sich einer Leistungsdiagnostik unterziehen. Wer unter Stoffwechsel- oder Herzerkrankungen leidet und dennoch trainieren will, sollte auf jeden Fall davon Gebrauch machen. Im Rahmen einer Leistungsdiagnostik werden die zur professionellen Trainingssteuerung erforderlichen Parameter über



Auch Nordic Walking ist als Grundlagenausdauertraining geeignet

In Zusammenarbeit mit



Das große 4000er-Gewinnspiel

Gewinnen Sie einen 4000er! In jeder unserer sechs Folgen »Das große Hochtouren-Know-How« finden Sie einen Coupon; schneiden Sie ihn aus und sammeln ihn – es lohnt sich! Wer alle sechs Coupons einschickt, nimmt am großen Gewinnspiel teil:

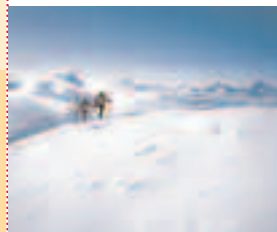
Mit dem BERGSTEIGER auf einen 4000er

Wir verlosen in Zusammenarbeit mit Schweiz Tourismus zweimal fünf Tage mit einer 4000er-Besteigung für zwei Personen mit Bergführer, Übernachtungen und Halbpension – einmal in Saas Fee, einmal in Zermatt.



Saas-Fee und das Allalinhorn (4027 m)

Sie übernachten im Drei-Sterne-Hotel Bristol mit Blick auf das legendäre Viertausender-Dreigestirn Strahlhorn, Allalinhorn und Rimpfischhorn, haben den Klettersteig am Mittagshorn vor der Haustür und können fünf Tage in der Walliser Eisriesen-Welt genießen.



Zermatt und das Breithorn (4165 m)

Es muss nicht immer das Matterhorn sein! Über Zermatt warten eine ganze Reihe weiterer 4000er auf gipfelsüchtige Alpinisten. Das Breithorn gilt gemeinhin als leichtester Viertausender – nicht zuletzt wegen der schnellen Erreichbarkeit über die Seilbahn aufs Klein Matterhorn. Sie übernachten im Hotel Perren mitten in Zermatt und können fünf Tage lang das einzigartige Ambiente des legendären »Matterhorn«-Dorfes genießen.

Laktatmessung im Blut bestimmt; anhand dieser Werte kann dann ein individueller Trainingsplan erstellt werden; mehr zur Leistungsdiagnostik in der nächsten Folge; für »Bergsteiger«-Leser bieten

wir im März 2008 die große Aktion »Leistungsdiagnostik«, bei der Sie sich bei den Sportmedizinern von Hauser alpinmed einer individuellen Leistungskontrolle unterziehen können!

Zum Weiterlesen

Eisenhut/Renner »Fit für den Berg«, Bruckmann Verlag, München

A. Römer »Fit am Berg«, Am-Berg-Verlag, Garmisch-Partenkirchen



Der 1. NAHTLOSE HANDSCHUH der Welt

doppelt verschweißt & 100% wasserdicht



100% abwasserdicht

100% verschweißte Nähte

Silikon-Graspunkt für besseren Halt



Seamless Bonding - 100% verschweißte Nähte für absolute Wasserdichtigkeit



100% Tragegefühl - atmungsaktiv



100% wasserdicht & abwasserdicht

SEAMLESS BONDING Technologie

- KEINE NAHT
- 100% ELASTISCH
- 100% DICHT

Das große 4000er-Gewinnspiel
Coupon 2/08
ausschneiden, sammeln und eine 4000er-Besteigung gewinnen!