

# GUT VORBEREITET AUF'S BIKE



**Wer sich in die Berge begibt, hat stets ein Ziel vor Augen. Eine leistungsdiagnostische Untersuchung in Kombination mit einer strukturierten Vorbereitung hilft die geplanten Ziele souverän und mit deutlich mehr Genuss zu erreichen.**

TEXT Matthias Laar  
FOTOS Archiv M. Laar

Jedes Jahr wagen Tausende von Bikern das Unternehmen Alpencross. Und eines haben sie so ziemlich alle gemeinsam: Es ist eine Herausforderung für Körper und Geist. Die Wenigsten verfügen über das konditionelle Niveau eine Transalp ganz locker zu absolvieren. Und trotzdem bereiten sich viele Biker nicht strukturiert genug auf ihr Saisonhighlight vor. Das Resultat ist eine Woche Kampf mit sich selbst und der Verlust eines peripheren Blickes. Die Schönheit der Natur wird durch die körperlich extreme Anstrengung zu Gunsten eines auf sich gerichteten Tunnelblicks ausgeblendet. Um den Mehrwert einer solchen Tour genießen zu können, ist eine gezielte Vorbereitung somit ein absolutes Muss.

## Leistungsdiagnostische Untersuchung (LDU) für Biker

**Welcher Test ist sinnvoll?** Neben der apparativ aufwändigen Verfahren der Atemgas-Analyse (Spirometrie) und dem methodisch-zeitlich aufwändigen maximalen Laktat-Steady-State-Test hat sich für Biker der klassische Laktatstufentest als zuverlässig und effektiv erwiesen. Es ist sicherlich auch das meistangebotene und etwas preiswertere Verfahren. Prinzipiell sollten Biker sich auf jeden Fall immer auf dem Radergometer testen lassen.

**Für wen macht eine LDU Sinn?** Prinzipiell ist eine solche Diagnostik für alle Biker interessant, die sich konkrete sportliche Ziele setzen. Für den Test muss man also kein Radprofi sein, denn er liefert für jeden Aktiven wichtige Informationen. Unabhängig vom Grad der Fitness.

**Welche konkreten Erkenntnisse liefert eine LDU?** Wichtige Informationen zur Trainingssteuerung: Bestimmung der Dauerleistungsgrenze (individuelle anaerobe Schwelle) und maximalen Leistungsfähigkeit Berechnung der individuellen Trainingsbereiche

### Überprüfung der Trainingseffektivität:

- Defizite und Trainingsfehler aufdecken: Der Verlauf der Laktat-Leistungskurve lässt klare Schlüsse auf die Ausprägung der Grundlagenausdauer und die Ausprägung der anaeroben Kapazität zu.
- Trainingserfolge dokumentieren: Bei Wiederholung des Tests im späteren Verlauf der Saison lassen sich die Fortschritte objektivieren. Sehr motivationsfördernd.

### Einordnung der Leistungsfähigkeit:

- Leistungsvergleich mit Freunden und Kollegen: Wenn Gruppen häufig zusammen ausfahren, ist oft eine Person unterfordert und eine andere überfordert. Mittels der LDU lassen sich Trainingsbereiche abgleichen und es können Aussagen darüber getroffen werden, wann man

sich abhängig vom Trainingsziel der Gruppe anschließt und wann man besser auch mal alleine fährt.

**Wann sollte eine LDU erfolgen?** Der empfehlenswerteste Zeitpunkt einer LDU ist zunächst im Frühjahr, wenn die Umfänge auf dem Rad wieder deutlich steigen. Im späteren Verlauf der Saison kann optional ein weiterer Test erfolgen.

**Wie sieht ein Testablauf aus?** Es beginnt mit sehr niedriger Belastung (1 Watt/kg Körpergewicht), Steigerung alle 3 – 5 Minuten um eine Stufe mit 20 – 50 Watt. Am Ende jeder Stufe Laktatbestimmung (das Salz der Milchsäure) aus einem winzigen Tropfen Blut aus dem Ohrfläppchen der Sportlers. Parallel dazu wird die Herzfrequenz aufgezeichnet. Sofern keine medizinischen Kontraindikationen bestehen, endet der Test erst in der maximalen Ausbelastung des Sportlers. Die Bestimmung der Trainingsbereiche ist allerdings auch ohne maximale Ausbelastung möglich. Somit wird die Diagnostik auch für risikobehaftete Sportler (z.B. Menschen mit Herzkreislauferkrankungen, Übergewicht, Stoffwechselstörungen, etc.) interessant.

**Wo kann ich eine LDU absolvieren?** In kleineren Städten gibt es fast immer ein sportmedizinisches oder sportwissenschaftliches Zentrum, das Leistungsdiagnostik anbietet. In Großstädten bieten meist auch Unikliniken oder Universitäten diese Untersuchungen an. Im Zweifelsfall wird man sicher im Internet fündig.

**Was kostet eine LDU?** Eine reiner Laktatstufentest bewegt sich im Bereich von 69 € bis 250 €. Der Preis ist in der Regel vom Leistungsspektrum des Instituts abhängig. Wenn Sie qualitativ auf Nummer sicher gehen wollen, dann achten Sie darauf, dass die Einrichtung nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) zertifiziert ist.

Für eine effektive Vorbereitung sind zwei Faktoren von entscheidender Bedeutung: Eine intelligente Trainingsplanung und eine effektive Belastungssteuerung während jeder Ausfahrt. Die Belastungssteuerung erfolgt im Ausdauersport auf Grund der Praktikabilität primär mittels Herzfrequenz und den dazugehörigen Belastungszonen, die sogenannten Trainingsbereiche. Durch sie erhält der Aktive die Möglichkeit seine Ausfahrten für maximalen Trainingserfolg zu

dosieren. Im Breitensport wird zumeist die maximale Herzfrequenz als Bezugsgröße für die Bestimmung der Trainingszonen über diverse Formeln (z.B. 220-Lebensalter, Karvonenformel, etc.) herangezogen. Da diese Formeln jedoch mit einer relativ hohen Fehlerquote behaftet sind, hat sich in der Sportwissenschaft und Sportmedizin die komplexe Leistungsdiagnostik mit unterschiedlichen Testverfahren (Laktat-Diagnostik, Spirometrie, MaxLaSS-Test, etc.) etabliert. Auf

Basis der leistungsdiagnostischen Daten kann nun die weitere Vorbereitung gezielt und individuell geplant werden. Analysiert man die Anforderungen einer Transalp, ergeben sich grundsätzliche konditionelle Fähigkeiten über die ein Biker verfügen muss, um erfolgreich am Ziel anzukommen. Die Daten der LDU zeigen wie weit er dabei von diesen Anforderungen noch entfernt ist. Der Sportler weiß nun, was konkret noch zu tun ist. ■



## Alpencross-Vorbereitung

Um einen Mountainbike-Transalp wirklich genießen zu können, sind folgende konditionelle Fähigkeiten unabdingbar:

**Grundlagenausdauer (GA)** Die absolute Basisfähigkeit, um überhaupt mehrere Stunden und Tage im Sattel verbringen zu können.

- Die GA-Einheit sollte immer sehr locker mit hoher Trittfrequenz (80 – 100 rpm) ausfallen und von langer Dauer (>2 – 3h.) sein. Am besten flaches bis leicht welliges Streckenprofil.

**Kraftausdauer (KA)** Nur mit guten Kraftfähigkeiten sind die großen und oft auch steilen Anstiege in den Alpen per Bike zu bewältigen.

- Die KA kann zum einen an Krafttrainingsgeräten und zum anderen auf dem Bike trainiert werden. Dabei wird durch hohen Kräfteinsatz am Berg oder gegen den Wind mit niedriger Trittfrequenz (ca. 60 rpm) gefahren.

**Fahrtechnik (FT)** Je besser die Fahrtechnik, desto sicherer und energiesparender können technische Passagen bergauf wie bergab gemeistert werden. Außerdem erweitert sich der Fahrspaß enorm.

- Zunächst sollte an Grundfähigkeiten wie Gleichgewicht, Kurven fahren, Hindernisse überwinden und Bremsen gearbeitet werden.

### Gute Rumpfmuskulatur

Dadurch verlieren 5 Kilo-Rucksack als auch die Trage- und Schiebepassagen ihre Schrecken.

- Ein sogenanntes Ausgleichstraining (AT) beinhaltet Kräftigungsübungen für Rumpf, Arme und Schultern. Natürlich sind auch Sportarten wie z.B. Klettern oder Schwimmen ein perfekter Ausgleich. Um ein unstrukturiertes Mischtraining zu vermeiden, wird das ganze Jahr in Abschnitte unterteilt. Innerhalb dieser Abschnitte werden die oben genannten Fähigkeiten als Schwerpunkte gesetzt. Man spricht von einer sog. Periodisierung (siehe Abbildung »Periodisierung für Hobby-Biker«).



### Allgemeine Vorbereitungsperioden (November – Februar/März)

Schwerpunkte:

- Grundlagenausdauer mittels alternativer Sportarten (Ski-LL, Skibergsteigen, etc.)
- Krafttraining für die Beine (2 – 3 x pro Woche)
- Ausgleichstraining für Arme und Rumpf (2 – 3 x pro Woche)

### Spezielle Vorbereitungsperiode I (Februar/März – Mai)

Schwerpunkte:

- Grundlagenausdauer auf dem Rad (flache Strecken) und noch teils mittels alternativer Sportarten (Ski-LL, Skibergsteigen, etc.)
- Krafttraining für die Beine (2 x pro Woche)
- Ausgleichstraining für Arme und Rumpf (2 x pro Woche)

### Spezielle Vorbereitungsperiode II (Mai – Juni)

Schwerpunkte:

- Grundlagenausdauer – hauptsächlich auf dem Rad.
- Kraftausdauertraining auf dem Rad durch Steigerung des bergigen Geländeanteils
- Ausgleichstraining für Arme und Rumpf (1 – 2 x pro Woche)

### Hauptsaison Touren/Wettkampfperiode (Juni – Oktober)

Schwerpunkte:

- Biketouren unter verschiedensten Bedingungen mit kontinuierlicher Annäherung an das Saisonziel Alpengross
- Das Grundlagenausdauertraining auf eher flachen Strecken sollte nie ganz vernachlässigt werden (1 x pro Woche)
- Weiterhin empfehlenswert: Ausgleichstraining für Arme und Rumpf (1 – 2 x pro Woche)

### Zum Abschluss sei nochmals betont:

Man muss sich nicht gleich zum Sklaven eines Trainingsplanes machen, um sein konditionelles Niveau zu verbessern. Allein mit etwas Struktur im Sportalltag ist schon viel gewonnen und das Erlebnis Alpengross zum Greifen nahe.

## Konkrete Tipps für die Vorbereitung

- Planen Sie nach drei umfangreichen und/oder intensiven Trainingstagen einen Erholungstag ein.
- Steigern Sie die Belastungsumfänge langsam von Ausfahrt zu Ausfahrt und Woche zu Woche.
- Trainieren Sie regelmäßig (mind. 2 x pro Woche) und kontinuierlich das ganze Jahr.
- Gestalten Sie Ihr Training entsprechend Ihrem Leistungsvermögen und Alter. (Beachten Sie dabei die Ergebnisse Ihrer Leistungsdiagnostik)
- Variieren Sie Ihr Training. Fahren Sie Touren mit den verschiedensten Streckenprofilen und nicht immer nur die gleiche Feierabend-Runde.
- Eine Ausfahrt beginnt immer mit Aufwärmen und endet immer mit lockerem Ausrollen.



**Matthias Laar** ist Mitglied im Bundeslehrteam MTB des DAV und Co-Autor des Alpin-Lehrplan 7 Mountainbiken. Er ist Spezialist für die Bereiche Trainingswissenschaften und Leistungsdiagnostik. Innerhalb des Instituts SportMedizin Oberland betreut er Aktive vom Einsteiger bis zum Spitzensportler.