



Aqua Cycling

Text & Übungen: Sandra Cammann

Bereits 1952 entdeckte ein Badearzt aus Österreich die Vorteile des Unterwasserradels für die Rehabilitation nach Verletzungen. Beim modernen Aqua-Cycling geht es längst nicht mehr nur um Rehabilitationstraining. Das Wasserradeln entwickelt sich langsam, aber sicher zum Trendsport.

Im Vergleich zum Fahren auf der Rolle ist im Wasser alles erlaubt, was an Land schwer möglich ist: Rückwärtstreten und das Einziehen von Armbewegungen fordern den gesamten Körper – auch die tiefe Rücken- und Bauchmuskulatur. Der Auftrieb des Wassers macht die Übungen besonders gelenkschonend. Der Wasserdruck und die erzeugte Strömung massieren Muskulatur und Bindegewebe, mindern somit lästige Cellulite und regen das Lymphsystem an. Die Kraft, die im Wasser aufgewendet werden muss, ist ungefähr dreimal so groß wie an Land, trotzdem ist die subjektive Belastungsempfindung geringer. Das mag unter anderem an der motivierenden Musik liegen, die den Spaßfaktor noch mal hebt. Bei angenehmen 28–32 Grad Wassertemperatur kann das Training dann schnell schweißtreibend werden. Zu kalt darf es jedoch nicht sein, da sonst die Muskulatur in der Abwärmphase verspannen kann.

GANZKÖRPERTRAINING

Während der „Aqua-Cycler“ den ganzen Kurs über in die Pedale tritt, können verschiedene Armbewegungen das Training zu einer Herausforderung werden lassen. Die Veränderung der Handpositionen bedeutet eine Steigerung bzw. Vereinfachung der jeweiligen Übung. Die einfachste Position ist die Faust mit dem geringsten Wasserwiderstand. Mit geöffneten Fingern kann ein Teil des Wassers durch die Finger gleiten, während mit geschlossenen Fingern der Widerstand am größten ist. Meistens werden mehrere Handposition in ein und derselben Übung miteinander kombiniert, um das Training abwechslungsreich zu gestalten und eine Steigerung zu erzielen. Auch Auftriebsgeräte können zum Einsatz kommen, um den Trainingseffekt für den Oberkörper zu steigern. Trainingssteuerung beim Aqua-Cycling ist über die Pedalumdrehung pro Minute möglich. Bei Umdrehungen unter 105 pro Minute kann der Energiebedarf aus aeroben Prozessen gewonnen werden. Alles, was darüber liegt, führt in der Regel zu einem sprunghaften Anstieg der Laktatkonzentration und somit zu einer überwiegend anaeroben Energiebereitstellung.

FAHRRADEINSTELLUNG

Vor dem Training wird das Rad – noch „an Land“ – eingestellt. Die optimale Sitz- und Fahrposition entscheidet über ein effektives Training unter biomechanischen Voraussetzungen. Die meisten Räder sind mit Klemmrastbolzen ausgestattet, welche sich wie ein Fahrradergometer einstellen lassen. Achten Sie darauf, dass die Klemmrastbolzen nach Einstellung einrasten und die Drehschrauben fest sitzen.

Optimale Sitzposition:

Das Fahrrad ist richtig eingestellt, wenn der Oberkörper eine leichte Vorlage hat (von Kopf bis Steiß eine Linie). Ziehen Sie den Bauchnabel in Richtung Wirbelsäule und die Schulterblätter in den Rücken hinein. Brustkorb und Zwerchfell dürfen nicht eingeeengt werden und die Position sollte bequem sein. Bewegen Sie die Pedale auf halbe Höhe, so hat das vordere Knie einen 90°-Winkel. Achten Sie darauf, dass Sie währenddessen auf dem gesamten Sattel aufsitzen. Schlüpfen Sie probeweise an Land in die Fußkörbchen und schnallen diese fest. Je geübter dieser Ablauf ist, desto besser funktioniert es unter Wasser.

Höhe und Position des Sattels:

Als Anhaltspunkt dient der Hüftknochen. Legen Sie Zeige- und Mittelfinger auf die Oberkante des Hüftknochens und stellen Sie sich den Sattel so ein, dass dieser den Mittelfinger berührt. In sitzender Position sollten die Knie weder zu durchgestreckt noch zu stark gebeugt sein. Den Sattel kann man auch nach vorne oder nach hinten verschieben. Achten Sie darauf, dass Ihr vorderes Knie auf halber Trethöhe (beide Pedalen in der Waage) einen 90°-Winkel aufweist – das Knie bleibt hinter der Fußspitze.

Das Fahrrad wiegt ca. 23 kg und lässt sich vom Beckenrand aus ins Wasser „schmeißen“. Von dort kann man es auf die vorderen Rollen stellen und ziehen bzw. schieben, um die optimale Trainingstiefe zu finden. Wenn sich die Wasserkante in sitzender Position auf Höhe des Bauchnabels befindet, ist die optimale Trainingstiefe erreicht.



Tipps
Aqua-Cycling ist nur mit geeigneten Badeschuhen möglich. Achten Sie hierbei auf eine stabile Sohle und Schuhe ohne Schnürsenkel!
Fragen Sie nach einer Kostenübernahme bei Ihrer Krankenkasse! Viele Kassen übernehmen 80%–100% der Kursgebühren, wenn das Aqua-Cycling als Präventionskurs ausgewiesen ist. Hier finden Sie einen Kurs in Ihrer Nähe: www.aquarider.de
Vorsicht: Wenn Sie unter folgenden Beschwerden leiden, sollten Sie Aqua-Cycling nicht oder nur unter ärztlicher Aufsicht betreiben: • metabolisches Syndrom • schwerwiegende Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems • Erkrankungen der Atemwege • Bluthochdruck • nach frischen Operationen (z.B. orthopädische Implantate) • Diabetes

Übungen

Je nach Griffposition wird eine stehende oder sitzende Position eingenommen. Auch stehend bleibt das Gesäß immer über dem Sattel und der Rücken lang. Die „Coremuskulatur“ sollte aktiviert werden (Bauchnabel zur Wirbelsäule, Beckenboden anspannen und Rippenbögen schließen), um den Rücken zu stabilisieren.



Wasserschieben

Den Oberkörper aufrichten, Coremuskulatur aktivieren und die Arme wechselseitig nach vorne schieben. Trainiert die gesamte Armmuskulatur.



Wasserdrücken

Die Ellbogen sind 90° angewinkelt, die Schultern tief. Coremuskulatur aktivieren und mit fixierten Ellbogen die Unterarme nach außen öffnen. Trainiert die Innen- (Einwärtsbewegung) und Außenrotatoren (Auswärtsbewegung) der Schulterblätter.

Armcurls

Eine Hand ist am Lenker, die andere frei. Der Ellbogen ist angewinkelt, der Unterarm parallel zum Wasser. Aus dieser Position den Arm lang nach hinten strecken. Trainiert Armbeuger (Aufwärtsbewegung) und -strecker (Abwärtsbewegung) im Wechsel. Nach ein paar Übungswiederholungen: Seitenwechsel.



Oberkörperrotation

Eine Hand ist am Lenker und stabilisiert den Oberkörper. Der freie Arm ist gebeugt, der Ellbogen 90° angewinkelt. Während die Hand eine kreisförmige Bewegung nach hinten macht, bewegt sich die Wirbelsäule mit, der Blick folgt der Hand. Möglichst weit nach hinten öffnen und mit der gleichen Intensität die Hand wieder nach vorne führen. Nach ein paar Übungswiederholungen: Seitenwechsel.



Mobilisation und Stretch

Langsitz

Einen Fuß aus der Schlaufe lösen und auf dem Lenker positionieren. Der Rücken bleibt lang gestreckt und die Finger gleiten in Richtung Fußspitze. Achtung: Nur so weit in die Dehnung gehen, wie es gerade noch angenehm ist! Dies ist eine Dehnung für Fortgeschrittene, da die gesamte Beinrückseite intensiv gedehnt wird. Bein nach ein paar Atemzügen wechseln.



Halber Schneidersitz

Rechtes Bein anwinkeln, mit der rechten Hand den Unterschenkel in Richtung Oberkörper ziehen. Mit dem anderen Arm die Ferse halten und den Fuß sanft nach oben anheben. Das Sprunggelenk bleibt neutral und der Rücken aufgerichtet. Die Dehnung geht hauptsächlich in den großen Gesäßmuskel und in den Schenkelabspreizer. Bein nach ein paar Atemzügen nach unten sinken lassen, auslockern und auf die andere Seite wechseln.



Was bringt Aqua-Cycling? Wissenschaftliche Facts

Die zur Verfügung stehende Literatur in Bezug auf Aqua-Cycling befindet sich noch in der Aufbauphase. Doch man kann bereits einige Schlussfolgerungen ziehen: 2003 untersuchte Dr. Andreas Birkenfeld an der Berliner Charité, dass durch das Abtauchen die Herzfrequenz und die maximale Frequenztoleranz herabgesetzt sind. Der hydrostatische Druck verschiebt das Blutvolumen in Richtung Thorax. Dies hat zur Folge, dass die Lungengefäße und der rechte Vorhof vermehrt mit Blut gefüllt werden. Das Schlagvolumen wird vergrößert und damit auch das Herzminutenvolumen. Die vermehrte Durchblutung der Lunge hat unter anderem zur Folge, dass auch die Muskulatur besser mit Sauerstoff versorgt wird. Aber nicht nur die Herzfrequenz und die Frequenztoleranz werden durchs Aqua-Cycling beeinflusst, sondern auch verschiedene Hormone, welche auf die Kreislaufparameter wirken. In der Studie konnten eine erhöhte Mobilisierung von freien Fettsäuren aus dem Fettgewebe sowie eine gesteigerte Fettverbrennung der Fettsäuren in der Muskulatur nachgewiesen werden. Dabei gilt: Je tiefer der Proband ins Wasser eintaucht, desto größer scheinen die Effekte zu sein. In einer weiteren Studie mit dem „Aquaider“ der Firma Nemcomed haben die Wissenschaftler des Franz-Volhard-Centrums für Klinische Forschung der Charité einen ausbelastenden Fahrradergometer-Stufentest entwickelt. Dieser basiert auf Grundlage der Sauerstoffaufnahme.

Die 14 Probanden unterzogen sich einem Fahrradergometertraining an Land und unter Wasser. Bei gleicher Sauerstoffaufnahme im Wasser waren die Laktatwerte und der respiratorische Quotient signifikant niedriger als an Land. Positiv ist das niedrigere Belastungsempfinden bei vergleichsweise hoher Trainingsintensität. Durch die geringeren Belastungswerte im Wasser vermutet man, dass die Fettverbrennung am Arbeitsstoffwechsel im Wasser prozentual höher ist. Es wird vermutet, dass Hochleistungsathleten in den Ausdauersportarten länger im aeroben Stoffwechselbereich trainieren können, wenn diese ihr Training ins Wasser verlegen. Der konditionsfördernde Bereich könne länger gehalten werden, bevor die Sportler an ihre Leistungsgrenzen stoßen. Weiterhin wirken sich niedrige Laktatkonzentrationen positiv auf die koordinativen Fähigkeiten aus, was den schonenden Charakter des Unterwasserradens noch mehr verdeutlicht. Besonders nach Sportverletzungen und Operationen ist Aqua-Cycling ein gutes Aufbautraining für Leistungs- und Wettkampfsportler. Da das vegetative Nervensystem beim Eintauchen ins Wasser eine Aktivität des Parasympathikus bewirkt, während die Aktivität des Sympathikus abnimmt, könnten auch bei übertrainierten Hochleistungssportlern Trainingseinheiten im Wasser einen wichtigen Beitrag zur Rehabilitation beitragen.