



Institut für Trainingsoptimierung

Dr. rer.nat. André Albrecht

Elsterweg 5
D-38446 Wolfsburg

Tel > 05361/558 558

E-Mail > info@intro-wolfsburg.de

Internet > www.intro-wolfsburg.de

Facebook > www.facebook.com/introwolfsburg

weitere Tipps: www.intro-wolfsburg.de > Tipp des Monats

Effektive Atmung im Sport

Der Körper braucht zum Leben Sauerstoff. Durch das Ein- und Ausatmen wird die Luft in die Lunge eingesaugt bzw. herausgedrückt. In der Lunge wird der Sauerstoff aus der Atemluft auf die roten Blutkörperchen übertragen bzw. das Kohlendioxid von den roten Blutkörperchen in die in der Lunge enthaltene Luft abgegeben. Der Sauerstoff wird über die roten Blutkörperchen mit dem vom Herzen getriebenen Blutstrom an die Stellen im Körper transportiert, an denen er gebraucht wird, beim Sport z.B. in der Muskulatur.

Steigt der Energieverbrauch, z.B. durch Sport, so steigt auch der Sauerstoffbedarf. Dabei ist die Lunge auch unter Höchstbelastung nie an der Grenze Ihrer Leistungsfähigkeit! Selbst bei maximalem Lauftempo sind nur ca. zwei Drittel der Lunge am Sauerstofftransport beteiligt. Das bei maximalem Lauftempo trotzdem nicht "genug" Sauerstoff im Muskel ankommt, d.h. dass der Muskel zusätzlich (!) zur aeroben auf die sogenannte anaerobe (gr., "ohne Sauerstoff") Energiegewinnung zurückgreifen muss, hat andere Ursachen, z.B. das nicht ausreichend grosse Herz, unzureichende Kapillarisation etc.

Der Atemreflex ist vor allem über eine zu hohe Kohlendioxidkonzentration reguliert, nicht über den Sauerstoffmangel. Daher ist das Hyperventilieren vor dem Tauchen so gefährlich: das Kohlendioxid wird abgeatmet, beim Tauchvorgang entsteht dann trotz Sauerstoffmangel kein ausreichender Atemreflex, der zum Auftauchen zwingt, da die Kohlendioxidkonzentration den Schwellenwert zum Auslösen des Atemreflexes nicht erreicht. Die Folge kann eine lebensbedrohende Ohnmacht unter Wasser sein.

Ausdauersportler versuchen teilweise, sich einem Atemrhythmus zu unterwerfen, beim Laufen z.B. "3 Schritte Ein-, 4 Schritte Ausatmen". Dies ist nicht sinnvoll! Halten Sie sich an keinen bestimmten Rhythmus, achten Sie lediglich darauf, ruhig und tief zu atmen, der optimale Rhythmus stellt sich von selbst ein ("Autoregulation").

Eine Ausnahme stellt der Schwimmsport dar. Da mit Ausnahme des Rückenschwimmens bei allen anderen Lagen nur zu bestimmten Zeitpunkten geatmet werden kann, ergeben sich hier vorgegebene Atemmuster, z.B. der 2er- oder 3er-Zug beim Kraulschwimmen. Schwimmer atmen i.a. häufiger, als es vom Sauerstoffbedarf her notwendig wäre. Beim Kraulschwimmen reicht selbst bei höherem Tempo meist ein 3er-Zug aus. Vorteil: die Wasserlage ist ruhiger.

Atmen Sie durch den Mund ein und aus! Die Mundöffnung ist grösser als die Nasenöffnung. Dadurch verringert sich der Atemwiderstand, die Atemmuskulatur muss weniger Arbeit verrichten und Sie sparen Energie. Auch bei niedrigen Temperaturen ist dies nur selten ein Problem.

Daraus folgt natürlich auch, dass das bei höherer Anstrengung oft beobachtete Ausatmen durch einen angespannten, verkleinerten Mund (Pressatmung) nicht sinnvoll ist.

Ein weiterer Fehler ist das schnelle kurze Atmen (Hecheln) bei höherer Anstrengung. In diesem Fall wird die Atemluft nur in den oberen Teilen der Atemwege hin- und hergeschoben, ohne in den weiter verzweigten Teil der Atemwege bzw. Lunge zu gelangen, wo der Gasaustausch stattfindet. Auch hier gilt: ruhig und tief atmen.