

Mehr Mitochondrien, mehr ATP

Spitzenleistung toppen, dauerhafte körperliche Vorteile durch regelmäßiges atmen von ionisiertem Sauerstoff am ATP-Ionic-Stim

Der Aufbau von leistungsstarken Muskeln und die Steigerung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, Reaktionsschnelligkeit, Kreativität, effektivste Regeneration ohne schädliche verbotene Maßnahmen, ist nur dann möglich, wenn alle natürlichen Werkpotentiale erkannt, aktiviert und richtig genutzt werden.

Der Beginn allen Lebens ist die Physik, die Quantenmechanik. Elektromagnetische Anziehung.*

Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum die Atome und Moleküle, woraus unser Körper und der aller Säugetiere und Pflanzen besteht, lebt und die Moleküle der materiellen Gegenstände nicht? Warum wir atmen, selbst wenn wir Bewusstlos sind? Warum wir nach körperlicher und geistiger Leistung müde und unkonzentriert werden? Warum wir in schlecht belüfteten Räumen so Müde und Leistungsschwach werden?

Der Beginn des Lebens überhaupt, der Gesundheit, körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit ist, wenn aus ionisiertem und molekularem Sauerstoff zusammen mit Glukose in den Mitochondrien unser Energiemolekül **Adenosintriphosphat ATP** gebildet wird. **Erst dann kann die Zelle leben und ihre bestimmungsgemäße Funktion ausführen.** Unser Körper besteht also aus zirka 80 Billionen einzelnen Lebewesen, die zuerst ATP bilden müssen um zu leben, dann können Sie funktionieren und untereinander kommunizieren und zusammenarbeiten. So hat uns die Evolution, die Natur erfunden.

Der Sport.

Durch viele Faktoren, den sogenannte Stressoren wie Überlastung durch körperliche und geistige Limitüberschreitung, Stress, psychische Belastung, saures CO₂ Sauerstoffgas, vermehrte Zellstoffwechselprodukte, Luftverschmutzung, Umweltverschmutzung, Trinkwasserverschmutzung, wird die optimale Verwertung des Sauerstoffes und der benötigten Nährstoffe durch Bildung vermehrter freier Radikale (Moleküle mit Elektronenmangel) im Körper gestört.

Zu Beginn des Spieles sind die Körperzellen, Gehirn und Muskelzellen, des Spielers optimal mit ATP Molekülen versorgt. Mit zunehmender Spieldauer werden die ATP Speicher in den Gehirnzellen und Muskelzellen leerer und in den Muskelzellen baut sich Laktat (Salz der Milchsäure) auf. Der Spieler wird unkonzentrierter, reaktionslahmer, und langsamer. Mit zunehmenden Laktat in den Muskelzellen nehmen Krämpfe zu und das Risiko von Sportverletzungen steigt. Fußballspiele und Mannschaftssportspiele entscheiden sich häufig an der Gesamtfitness der gesamten Mannschaft, oft in der zweiten Halbzeit.

Das Ziel eines Hochleistungssportlers ist es, seine ATP Speicher so schnell wie möglich wieder aufzufüllen und möglichst lange mehr ATP während der körperlichen und geistigen Belastung zur Verfügung zu haben. Das **regelmäßige Atmen von ionisiertem Sauerstoff** am ATP-Ionic-Stim Gerät führt nicht nur zur Leistungssteigerung und einer schnelleren Regeneration, sondern auch **dauerhaft zu mehr Mitochondrien** in den Zellen. Mehr Mitochondrien werden mehr ATP bilden.

Jetzt kommt die **Physik**, die **Quantenmechanik** ins Spiel!

Negativ geladener ionisierter Sauerstoff, mit 9 Elektronen, öffnet die Zellmembran (zeitweise außen elektrisch positiv geladen) und nimmt elektrisch neutralen, molekular reinen Sauerstoff mit 8 Elektronen mit in die Mitochondrien zur ATP Bildung rein. Ionisierter Sauerstoff fungiert hier eher als Biokatalysator, in dem er dem molekular reinen Sauerstoff den Zugang zu den Mitochondrien ermöglicht.

Eine große Bedeutung geben heute Trainer und Sportmediziner der Regeneration.

Eine unzureichende bzw. zu langsame Regeneration zwischen und nach den sportlichen Leistungseinsätzen behindert oder beeinträchtigt den angestrebten Erfolg und erhöht die Verletzungsrisiken.

Verzögerte Heilungsprozesse verhindern den sportlichen Einsatz. Nicht abgeschlossene Heilungsprozesse führen zudem oft zu negativen gesundheitlichen Auswirkungen oder gar zu bleibenden Schäden.

Energiedefizite in den Körperzellen resultieren in schneller Ermüdung, Leistungsdefiziten bis hin zu Entzündungen in der Muskulatur. Ein erster Parameter ist, wenn erhöhte Werte der **Creatinkinase im Blut** vorliegen.

Was ist Creatinkinase ?

Die Creatinkinase ist ein Enzym, das für den Energiestoffwechsel der Muskelzellen wichtig ist. Werden Muskelzellen geschädigt oder überlastet (Überlastung des Herzens), findet sich vermehrt Creatinkinase im Blut.

Wann ist der CK erhöht ?

- Starke körperliche Belastung
- Operationen
- Verletzungen
- verzögerte Heilungsprozesse
- Morbus Parkinson / MS und andere chronische Muskelerkrankungen

Was macht ionisierter Sauerstoff O_2^{2-} ?

Ionisierter Sauerstoff ist nicht nur eine Energiequelle, ATP Produzent Nummer 1 für unseren Körper, sondern auch ein wichtiger Bestandteil in der Präventivmedizin durch Neutralisation von ROS. (Reactive Oxygen Species = Sauerstoffradikale)

Die Zellatmung oder auch innere Atmung beschreibt die Stoffwechselabläufe, die der Energiegewinnung der Zellen dienen.

Zellen nehmen zur Energieversorgung Traubenzucker (Glucose) auf, der im Cytoplasma und in den Mitochondrien von Eukaryoten (Menschen und Tiere) vollständig zu Kohlenstoffdioxid und Wasser

abgebaut wird.

Dabei werden in einer Reihe von verschiedenen Reaktionsschritten Wasserstoffatome von den Abbauprodukten der Glucosemoleküle abgetrennt und mithilfe von Wasserstoffüberträgern (NADH) zu den Mitochondrien transportiert, wo sie innerhalb der Atmungskette mit Sauerstoff zu Wasser reagieren ("biologische Knallgasreaktion"). Am Ende der Zellatmung gewinnt die Zelle mithilfe der bei der Knallgasreaktion („Verbrennung“) frei werdenden Energie, die **energiereiche Verbindung ATP** (Adenosintriphosphat), die für viele Stoffwechselvorgänge als universelle Energiequelle – (**Zellenergie = Lebensenergie**) erforderlich ist. Als Zellstoffwechselendprodukte entstehen CO₂, H⁺, und Säuren, die zwingend aus unserem Körper abgeleitet werden müssen. Die Zellatmung gliedert sich insgesamt in drei Teilschritte

- die Glykolyse
- den **Citratzyklus**
- und die Endoxidation in der **Atmungskette**

Der Energiegewinn durch die Zellatmung ist für uns überlebenswichtig! Denn ohne Nahrung könnten wir viele Wochen überleben, ohne Wasser nur wenige Tage, ohne Sauerstoff wenige Minuten, **aber ohne ATP nur wenige Sekunden**. Eine Muskelzelle setzt ihren gesamten ATP-Vorrat in einer Minute um. Das bedeutet, dass pro Sekunde und Zelle 10 Millionen ATP-Moleküle verbraucht, aber auch wieder regeneriert werden. Ein Mensch setzt so täglich circa sein eigenes Körpergewicht an ATP um (Bsp. 70 kg ATP = 8000 kJ/Tag). Im **Leistungssport kurzzeitig sogar bis zu 200 kg ATP**. Ohne diese Fähigkeit wären körperliche Energieleistungen, wie die 100m in 9,58 Sekunden zu laufen, undenkbar.

Ionisierter Sauerstoff O₂^{z-}

- Ermöglicht den optimalen Zugang von Sauerstoff in die Mitochondrien.
- Der Einsatz von ionisiertem Sauerstoff führt zu einem deutlich schnelleren Abbau der CK Werte im Blut.
- Energiedefizite (ATP Mangel) in den Körperzellen resultieren in schnellerer Ermüdung, Leistungsdefiziten und letztendlich bei Krankheit.
- Unterstützt wird die Sauerstoffversorgung in der Muskulatur und des Herzens (Leistungssteigerung durch schnelle Mitochondrien Neubildung und starker ATP Produktion im Herzen).
- Verkürzt Aufwärmphasen vor und nach dem Training.
- Erhöht die Zellregeneration und unterstützt den Abtransport von Zellstoffwechselendprodukten aus allen Zellen und dem Muskelgewebe.
- Verkürzt den Heilungsprozess nach Verletzungen.
- Reduziert Schmerzen bei Muskelverletzungen, Gelenkverletzungen und Verspannungen.
- Verbessert die Mikrozirkulation in den Kapillaren und die Viskosität des Blutes.
- Unterstützt den Schlaf der Sportler nach erhöhter Leistungsabgabe. Der erhöhte Elektronenüberschuss in den Zellen während den Tiefschlafphasen verbessert die Zellregeneration und Zellerneuerung (Elektronenabgabe an die freien Radikale)

Schlaf ist die regenerativste Phase beim täglichen Lebenszyklus der Menschen und Säugetiere.

Was sind die Ziele der Sportler heute ?

Die Ziele und Wünsche sind individuell. Das Ziel eines jeden Sporttreibenden, ob Hobby-Sportler, Amateur oder Hochleistungssportler, reicht von der sportlichen und geistigen Leistungsfähigkeit über den Aufbau von leistungsstarken Muskeln bis hin zu neuen Höchstleistungen und Siegen im sportlichen Wettkampf. Schnelle, optimale und nachhaltige Regeneration zwischen und nach den sportlichen Wettkämpfen werden dabei oft vernachlässigt. Das hat oft ernsthafte Konsequenzen für den Erhalt der körperlichen und geistigen Gesundheit um ein gesundes langes Leben nach der aktiven Sportlerkarriere zu haben. Siehe hierzu das Video des japanischen Krankenhauses mit dem Mäuseversuch auf unserer Homepage www.atp-ionic-stim.de

Ionisierter Sauerstoff ein Dopingmittel ?

Ionisierter Sauerstoff kann ganz klar zur Steigerung der sportlichen und geistigen Leistungsfähigkeit beitragen. Auch schützt er die Zellen als freie Radikale Neutralisator und regt die Zellen an, mehr Mitochondrien zu bilden. Ionisierter Sauerstoff steht aber nicht auf der Dopingliste.

O_2^{2-} ist der natürlichste Sauerstoff. Er entsteht bei der Photosynthese aller Grünpflanzen und Bäume, im Wald, am Wasserfall und der Meeresbrandung, beim Gewitterblitz und bei der UV und kosmischen Strahlung. Es ist das wichtigste und ein natürliches Element auf der Erde und die Lebensgrundlage aller Säugetiere.

Was man nicht vergessen darf, wenn es heute immer wieder um die Diskussion Doping geht. Die Dopingverordnung wurde zum Schutz des Sportlers entwickelt. Auf der Dopingliste stehen deshalb nur Substanzen, die bei der Einnahme zu erhöhten gesundheitlichen Schäden des Körpers unter sportlicher Belastung führen können.

Vorzugsweise fast alle Arzneimittel. Ionisierter Sauerstoff ist frei von Nebenwirkungen. Deshalb stehen auch keine Vitamine und Aminosäuren auf der Dopingliste. Die Dopingliste wurde ursprünglich von Sportmedizinern und Wissenschaftler, zum Schutz des Sportlers entwickelt, was heute durch die Mediendiskussionen komplett in Vergessenheit geraten ist.

*Beim Urknall entstanden aus Protonen und Neutronen, der elektrisch positiv geladene Atomkern und die elektrisch negativ geladenen Elektronen. Diese schwirren im Quantenraum um den positiven Atomkern herum und werden durch die physikalische Kernenergie und elektromagnetische Anziehung in Quantenräumen ständig bewegt. Kommen von der Sonne die Photonen und treffen auf die Elektronen eines Atoms, verschmelzen diese und heben das Elektron auf ein höheres Energieniveau, womit das Elektron das Atom verlassen kann und das gesamte Atom seine Gesamtladung ändert. Moleküle verbinden sich durch unterschiedliche Ladungen aus einzelnen Atomen. Sie wissen noch, gleichnamige Ladungen stoßen sich ab, ungleichnamige Ladungen ziehen sich an. Diese Moleküle verbinden sich durch Ladung zu Zellen. Dort beginnt bekanntlich das Leben. Kommunizieren jetzt die Zellen durch Signalmoleküle sehr gut zusammen, bilden Sie Organe und Lebewesen wie wir Menschen, Tiere und Pflanzen. Jegliches Atmen, Trinken, Essen, Sinnesreize und Gedanken verursachen Ladungsänderungen in

unseren Molekülen. Das entscheidet über die Funktion der Zellen. **Eine Immunzelle, Muskelzelle, Leberzelle, Gehirnzelle.... kann erst ihre Funktion ausführen, wenn sie ATP bildet.**

Das entscheidende sind unsere Membranen. Sie filtern, was in unseren Körper durch die Haut, alle Schleimhäute und vor allem unsere Zellmembranen aufgrund der physikalischen und biochemischen Gesetze hindurchdiffundieren darf. Jede Membranstörung bildet den Ursprung einer Zellstörung und löst eine Krankheit oder Schwäche aus.

Atome und Moleküle, die einen **Elektronenmangel** haben, sind überwiegend elektrisch positiv geladen und sauer. Der Pluspol am Magnet.

Viren, Bakterien, Toxine, Luftverschmutzung, CO₂, freie Radikale, Stress, Umweltgifte, hoch verarbeitete Lebensmittel u.v.m. sind überwiegend elektrisch positiv geladen und sauer / übersäuert.

Unsere Häute und Membranen sind auch überwiegend leicht sauer und elektrisch positiv geladen.

Atome und Moleküle, die einen **Elektronenüberschuss** haben, sind, überwiegend elektrisch negativ geladen und basisch. Der Minuspol am Magnet.

Ionisierter Sauerstoff, Gewitterluft, Wasserfall, Meeresbrandung, Waldluft vor allem Kiefern, UV-Strahlung, kosmische Strahlung, unser Immunsystem wie Mastzellen, Killerzellen, T-Zellen, Leukozyten, Thrombozyten, Vitamine, frische Lebensmittel u.v.m. sind überwiegend elektrisch Negativ geladen und eher basisch, alkalisch.

Trifft jetzt zum Beispiel ein positiv geladener, Virus oder das saure CO₂ auf unsere leicht saure Haut oder Zellmembran so wird dieser abgestoßen. Gleichnamige Ladungen stoßen sich ab. Kommt jetzt jedoch der positiv geladene Virus in unseren Körper, so wird er von den negativ geladenen Immunzellen angezogen und durch Elektronenausgleich neutralisiert und unschädlich gemacht.

Das Gleiche passiert gerade leider in der Umgebungsluft, wo das dramatisch erhöhte CO₂ den von Pflanzen, Bäumen, Wasserfall, Meeresbrandung, Gewitterluft, UV und Kosmischer Strahlung entstandenen elektrisch negativ geladenen ionisierten Sauerstoff mit Elektronenüberschuss 9 Elektronen durch Elektronen Abgabe an das elektrisch positiv geladene saure CO₂ Gas mit nur 7 Elektronen neutralisiert. Beide haben 8 Elektronen danach. **Jetzt steht aber unseren Zellen viel weniger ionisierter Sauerstoff zur ATP Bildung in den Zellen zur Verfügung. Krebs, chronische Krankheiten, Müdigkeit, Viren, Bakterien und Toxine nehmen auf der Erde dramatisch zu.**

Kohlenstoffdioxid - CO₂ , Fluch und Segen.

Bei der Bildung von ATP in den Mitochondrien entsteht unter anderem als Zellstoffwechselendprodukt, das für uns Menschen, in gewisser Menge, giftige CO₂. Halten Sie ein CO₂ Messgerät an ihren Mund und atmen hinein. Es steigt innerhalb weniger Sekunden auf bis zu über 13.000 ppm CO₂ an. Es muss unbedingt aus unserem Körper mit jedem Atemzug abgeatmet werden, ansonsten haben wir nach 3 Minuten ein tödliches Problem.

Je höher der CO₂-Gehalt in der Umgebungsluft, desto weniger Sauerstoffatome bringen wir auf unsere roten Blutkörperchen Zellen. Das hängt mit dem Bindungsvermögen des Carbamino-Hämoglobin Anteil des roten Blutkörperchens, den osmotischen Partialdruckverhältnissen von Sauerstoff und Kohlendioxid und den Bikarbonat – Anteilen im Blutplasma zusammen.
Das bedeutet, je höher der CO₂-Gehalt in der Luft, desto weniger ionisierter Sauerstoff und molekular reiner Sauerstoff kommt schon vorneweg in Ihre Zellen.

Sie erinnern sich täglich daran. Im geschlossenen Raum, wenn der CO₂-Gehalt über 750 ppm Anteil steigt, beginnen Sie müde und unkonzentriert zu werden. Je höher der CO₂-Gehalt in geschlossenen Räumen steigt, desto müder werden sie, dann bewusstlos, tot. Das größte Problem der Menschheit in der aktuellen Zeit. **Der steigende CO₂-Gehalt macht nicht nur Erderwärmung, sondern noch viel schlimmer, er raubt uns unsere Lebensgrundlage, die Sauerstoff Versorgung aller Körperzellen.** Das Problem! *Wir können kein Fenster auf dieser Erde öffnen!*

Googeln Sie auch gerne „Nyos See, Kamerun, 1986“. 1700 Menschen, 2000 Tiere tot. Oder Landwirtschaft Silo.

Ein Beispiel sind geschlossene Räume, Unterrichtsräume oder Großraumbüros. Alle Menschen die sich in geschlossenen, unbelüfteten Räumen befinden sind nach kurzer Zeit unkonzentriert, müde und wenn der CO₂-Gehalt auf über 10000 ppm steigt, bewusstlos und über einen längeren Zeitraum hinweg, tot. Die Menschen atmen die ionisierten und molekular reine Sauerstoffatome zur ATP Bildung im Zellstoffwechsel ein und atmen 90 Prozent dieser Sauerstoffatome in Form von CO₂ wieder aus. Das Verhältnis von Sauerstoff zu CO₂ verändert sich mit jedem Atemzug zu einem höheren CO₂-Gehalt im Raum. Tödliche Folge, wenn nicht frischer ionisierter und molekular reiner Sauerstoff nach einer gewissen Zeit zugeführt wird. Raumfahrt und die Raumstation MIR ist nur durch ionisierten Sauerstoff möglich. Sie können im Weltall kein Fenster zur frischen ionisierter Luftzufuhr öffnen.

Unser natürliches Immunsystem, unsere saubere ionisierte Luft und der Wald, waren in den letzten **2,8 Millionen Jahren** vor dem Zeitalter der Industrialisierung mit einem **durchschnittlichen CO₂-Gehalt** von **maximal 280 ppm** belastet. Wir Menschen haben uns in dieser Zeit evolutionär entwickelt und daran genetisch gewöhnt.

Wir haben es geschafft, den CO₂-Gehalt im Bruchteil einer Millisekunde der Erdgeschichte durch das zusätzliche Verbrennen von Öl, Kohle und Gas, viel zu schnell dramatisch zu erhöhen.

Im Jahr 1800 bei 280 ppm auf, im Jahr 1960 mit 3 Milliarden Erdenbürger auf 316 ppm und in meinen 60 Lebensjahren auf im Jahr 2022 auf 422 ppm CO₂ bei 8 Milliarden Menschen. Öl, Kohle und Gas gehört in die Erde. Deshalb hat es die Natur über 700 Millionen von Jahren darin versteckt. Wie sollen wir Menschen, Tiere und Pflanzen und vor allem unsere Körperzellen in dieser kurzen Zeit damit zurechtkommen? Bitte denken Sie einmal in Ruhe darüber nach, wenn sie ganz alleine sind und niemanden etwas beweisen müssen.

Sauerstoffvitamine in ihrer einzigartigen Wirkung:

Leistungssteigerung ohne Doping bei Gabe von ionisiertem Sauerstoff

Wissenswertes über ionisierte Atemluft

Eine echte Sensation löste in Fachkreisen Dr. A.A. Minkh, Professor für Hygiene und Vorsteher des Zentralinstituts für Körperkultur in Moskau, aus, als er am 17. Oktober 1961 im Franklin Institut in Philadelphia (USA) über Versuche zur Leistungssteigerung von aktiven Sportlern berichtete. Nur eine kleine Gruppe - vorwiegend amerikanische Wissenschaftler und einige wenige Europäer, ein paar Biophysiker und einige interessierte Journalisten - folgte dem in nüchterem wissenschaftlichen Ton gehaltenen Vortrag.

Die meisten Zuschauer begriffen, dass hier von einem wissenschaftlichen Wendepunkt die Rede war. Manche der Anwesenden vernahmen die Worte mit Skepsis. Anderen war die Erregung am Gesicht abzulesen. Jedermann aber war klar, dass die sowjetischen Wissenschaftler sich nicht leisten konnten, in aufsehen erregender Art (weil in den USA) Resultate bekannt zugeben, die nicht durch sorgfältige Versuche und streng wissenschaftliche Nachkontrollen untermauert waren.

In einer ersten Serie von Experimenten wurden 24 Sportstudenten, und zwar guttrainierte Athleten, getestet. Dieselben Tests wurden auch mit Kontrollpersonen durchgeführt. Bevor die Versuche gestartet wurden, unterzog man jeden einzelnen Sportler einer strengen Untersuchung: Dann konnte der Test beginnen: **Die Sportler unterzogen sich Luftionen-Inhalationen, und deren Effekt auf den Organismus wurde durch wiederholte physiologische Untersuchungen beobachtet. Die Kontrollgruppe inhalierte fingierte Luftionen.**

Die experimentellen Ergebnisse wurden während der ersten zehn Tage der Ionenapplikation festgehalten, ebenso wurden die Veränderungen gegenüber dem Normalergebnis notiert. Die statistische Erfassung erfolgte nach den auch im Westen üblichen Kriterien. Die erhaltenen Ergebnisse wurden in allen Fällen auf ihre Richtigkeit und Zuverlässigkeit hin überprüft.

Die Resultate dieser Versuche haben gezeigt, dass, um hier das wichtigste Ergebnis gleich vorwegzunehmen, **Sauerstoff-Luft-Ionen eine ganz bedeutende Verbesserung des Allgemeinzustandes zur Folge haben und dass Denkfähigkeit, Energie, guter Schlaf und Appetit eindeutig verbessert werden.** Im Blutdruck, Puls und in der Atmungsfrequenz zeigten sich keine tief greifenden Veränderungen. Schon bei den ersten Untersuchungen stellte sich eine **ganz bedeutende Zunahme der Ausdauer bei statischer Arbeit heraus.** Die Zunahme der Leistungskapazität bestimmte man mit einem Dynamometer. Dabei handelt es sich um ein Instrument, das man in der Hand hält und zusammenpresst. Es wird die Zeit gemessen, während der man in der Lage ist, den

Druck auf das Instrument auszuüben. Die Resultate dieser Untersuchungen zeigten, dass während der ersten 9 Tage der Einatmung von Luft-Ionen keinerlei Zunahme der statischen Arbeitsleistung eintrat; **hingegen ergab sich gegen Ende der Experimentierperiode, d.h. nach 25 Tagen, eine Steigerung um 46 Prozent im Durchschnitt.**

Eine solche Leistungssteigerung muss als sehr erheblich bezeichnet werden, zumal bei den Sportlern der Kontrollgruppe gegen Ende des Experimentes nicht nur keine Steigerung, sondern ein Leistungsabfall eingetreten war.

Fast dieselben Resultate erbrachten die Versuche zur Überprüfung der dynamischen (fortbewegenden) Arbeitsleistung. Bei diesem Test musste an Ort und Stelle mit 180 Auftritten pro Minute bis zur kompletten Ermüdung auf Stand gesprungen werden. **Nach 9 Tagen der Luft-Ionenapplikation stieg die dynamische Arbeitsleistung um ganze 59,9 Prozent, am Ende des 25. Tages jedoch um 87 Prozent.** Gemessen wurde in dieser Versuchsreihe nur am 9. und 25. Tag der Ionen-Einatmung. Gleichzeitig wurde auch untersucht, wie sich der Einfluss dieser täglichen Luft-Ionen-Einatmung auf das zentrale Nervensystem auswirkt.

Gemessen wurde die sogenannte visuelle Reaktionszeit - eine Methode, wie sie im Sporttraining allgemein verwendet wird. Der Index zeigt dem Sporttrainer den Fortschritt des Sportlers, indem im Zuge des Trainings die Reaktionszeit kürzer und schärfer werden sollte. Im Allgemeinen wurde festgestellt, dass mit fortgeschrittenem Training alle Sportler eine Verkürzung der Latenzperiode der Reaktionszeit erreichten; bei den mit Luft-Ionen behandelten Sportlern jedoch wurde sie erheblich kürzer.

In einer zweiten Versuchsserie wurden die gleichen Experimente mit 18 Sportstudentinnen, die ebenfalls bereits ausgezeichnet trainiert waren, durchgeführt. Der Effekt der Luft-Ionenapplikation auf den allgemeinen Zustand und die physiologischen Grundreaktionen war nicht geringer als im vorhergehenden Experiment mit den Männern. **Die statische Arbeitsleistung nahm in der vorerwähnten Versuchsgruppe während der ersten 9 Tage um 33 Prozent im Mittel zu, in den folgenden 16 Tagen um 44 Prozent, und sie blieb erhöht bei rund 148 Prozent gegenüber dem Ausgangswert während der folgenden 10 Tage nach Beendigung der Luft-Ionenapplikation.** In der Kontrollgruppe erhöhte sich in der ersten Periode die Ausdauer nicht, nahm aber in den folgenden 16 Tagen um 35 Prozent im Mittel zu. Die Zunahme der dynamischen Arbeitsleistung wurde in diesem Experiment mit Hilfe des Tretergometers bestimmt, d.h. eines auf einem Bock aufmontierten Fahrrades. **Nach 8 Tagen Anwendung der Luft-Ionisation stieg im Mittel die Leistung um 86 Prozent und in den folgenden 16 Tagen sogar um 140 Prozent und blieb auch während der folgenden 10 Versuchstage nach Unterbrechung der Ionenapplikation 138 Prozent über dem Ausgangswert.** In den Kontrollgruppen nahm die Leistungssteigerung während der ersten 9 Tage um 8 Prozent, in den folgenden 16 Tagen um 24 Prozent und nach 10 weiteren Versuchstagen um 7 Prozent zu.

Die Forscher interessierten sich desweiteren auch für die Frage, ob die Aufnahme und

Verwertung von Vitaminen durch negative Luft-Ionen beeinflusst werden. Bekanntlich benötigt der Sportler bei zunehmender Leistung mehr Vitamine, die man ihm üblicherweise durch entsprechende Kost oder durch Präparate verabreicht. Die Untersuchungen wurden mit den ursprünglichen beiden Testgruppen von Athleten und Gymnastikstudentinnen durchgeführt. Dabei wurden dieselben Ionisationsquellen eingesetzt, und die Ionisation wurde über 25 Tage täglich während 15 Minuten vorgenommen.

Es zeigte sich, **dass unter dem Einfluss der Luft-Ionisation der Vitaminumsatz ganz bedeutend verbessert wird.** In einer weiteren Testserie wurden durch kombinierte Behandlung, also durch Verabreichung von Vitaminen und durch Luft-Ionisation, weitere Leistungssteigerungen erzielt. Ähnliche Untersuchungen wurden bei Boxern und Schwimmern durchgeführt. Da es sich um Spitzensportler handelte, war die Leistungs- und Ausdauerzunahme nicht so spektakulär, sie belief sich immerhin im allgemeinen Mittel bei den Boxern auf 9,5 Prozent, und deren Reaktionszeit verkürzte sich um 23 Prozent.

Den sowjetischen Wissenschaftlern zufolge wird in einer ganzen Anzahl von klinischen und poliklinischen Instituten in der Sowjetunion die negative Luft-Ionisation bereits zur Leistungssteigerung und zur Verbesserung des allgemeinen Tonus gesunder Menschen eingesetzt; allgemein wird sie beim Training von Spitzensportlern angewendet.

Offiziellen Mitteilungen zufolge sind die bedeutenden sowjetischen Sporterfolge bei den olympischen Spielen in Mexiko (1968) und München (1972) nicht zuletzt auf diese neuen Trainingsmethoden zurück zu führen.

Auszug aus dem Buch von L.W. Göring und R.Garve „Krebs – Chance oder Finale“ S 253 ff.



