

## Leistungssteigerung ohne Doping

Von **Dr. A.A. Minkh, Professor** für Hygiene und Vorsteher des Zentralinstitutes für Körperkultur in Moskau

"Eine echte Sensation" löste in Fachkreisen Dr. A.A. Minkh, Professor für Hygiene und Vorsteher des Zentralinstitutes für Körperkultur in Moskau, aus, als er im Franklin Institut in Philadelphia (USA) über Versuche zur Leistungssteigerung von aktiven Sportlern berichtete.

Nur eine kleine Gruppe - vorwiegend amerikanische Wissenschaftler und einige Europäer, ein paar Biologen und einige interessierte Journalisten - folgten dem in nüchternem wissenschaftlichen Ton gehaltenen Vortrag.

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

In einer ersten Serie von Experimenten wurden 24 Sportstudenten, und zwar gut trainierte Athleten, getestet. Die gleichen Tests wurden auch mit Kontrollpersonen durchgeführt.

Bevor die Versuche gestartet wurden, unterzog man jeden einzelnen Sportler einer strengen Untersuchung. Dann konnten die Tests beginnen: Die Sportler unterzogen sich Luftionen-Inhalationen, und deren Effekt auf den Organismus wurde durch wiederholte physiologische Untersuchungen beobachtet. Die Kontrollgruppe inhalierte fingierte Luft-Ionen. Die experimentellen Ergebnisse wurden während der ersten 10 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 Atemfrequenz zeigten sich keine tiefgreifenden 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 handelte es sich um ein Instrument, das man in der Hand halt 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 das Ende der Experimentierperiode, das heißt nach 25 Tagen, eine Steigerung um 46% im Durchschnitt.

Eine solche Leistungssteigerung muß als sehr erheblich bezeichnet werden, zumal bei den Sportlern der Kontrollgruppe gegen das 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 mußten an Ort und Stelle mit 180 Aufritten pro Minute bis zur kompletten Ermüdung auf Stand gesprungen werden.

Nach 9 Tagen der Luft-Ionenapplikation stieg die dynamische Arbeitsleistung um ganze 59,9%, am Ende des 25. Tages jedoch um 87%. 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 Sportbereich 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 wurde sie jedoch erheblich kürzer.

Bei einer 2. 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 physiologische Grundreaktion war nicht geringer als im vorangehenden Experiment mit den Männern.

Die statische Arbeitsleistung nahm in der vorerwähnten Versuchsgruppe während der ersten 9 Tage um 33% im Mittel zu, in den folgenden 16 Tagen um 44%, und sie blieb erhöht bei rund 48% gegenüber dem Ausgangswert während der folgenden 10 Tage nach Beendigung der Luft-Ionenapplikation. In der Kontrollgruppe erhöhte sich in der 1. Periode die Ausdauer nicht, nahm aber in den folgenden 16 Tagen um 35% im Mittel zu.

Die Zunahme der dynamischen Arbeitsleistung wurde in diesem Experiment mit Hilfe des Tretergometers bestimmt, das heißt eines auf einem Bock aufmontierten Fahrrades.

Nach 8 Tagen Anwendung der Luft-Ionen stieg im Mittel die Leistung um 86% und in den folgenden 16 Tagen sogar um 140%. Auch während der folgenden 10 Versuchstage nach Unterbrechung der Ionenapplikation blieb sie 138% über dem Ausgangswert. In der Kontrollgruppe nahm die Leistungssteigerung während der ersten 9 Tage um 8%, in den folgenden 16 Tagen um 24% und nach 10 weiteren Versuchstagen um 7% zu.

Die Forscher interessierten sich des weiteren auch für die Frage, ob die Aufnahme die Verwertung von Vitaminen durch negative Luft-Ionen beeinflusst werden.

Bekanntlich benötigt der Sportler bei zunehmender Leistung mehr Vitamine, die man 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 deutlich 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 Ausdauersteigerung nicht so spektakulär; sie belief sich immerhin im allgemeinen Mittel bei den Boxern auf 9,5%, und deren Reaktionszeit verkürzte sich um 23%.

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 Sportlerfolge z.B. bei den Olympischen Spielen nicht zuletzt auf diese neuen Trainingsmethoden zurückzuführen.

Nach Bekanntgabe dieser neuen Forschungsergebnisse durch die sowjetischen wissenschaftlichen Zeitschriften führte man in ausgewählten Fabriken und Büros die Luft-Ionisation zur Verbesserung des Raumklimas und zur Steigerung des Wohlbefindens der arbeitenden Menschen ein.

Die spärlichen Mitteilungen, die darüber bekannt wurden, sind durchweg positiv.

Es ist auch bekannt, daß heute in der Sowjetunion bereits viele moderne Betriebe, außer mit den üblichen Klimaanlageanlagen, auch mit Generatoren zur Luft-Ionisation ausgerüstet sind. Ein Musterbeispiel ist das vor wenigen Jahren eröffnete Großkrankenhaus "BIOTRON" in Kiew, wo sich in sämtlichen Räumen und Operationssälen Ionen-Generatoren befinden.

In den Krankenzimmern erreichte man durch die Verbesserung des luftelektrischen Zustandes eine Beschleunigung der Heildauer. Auch der bei längeren Rekonvaleszenzen auftretende sogenannte „Krankenhauskoller“ wurde vermieden. Schon in früheren Untersuchungen einer italienischen Forschergruppe war nämlich festgestellt worden, daß der „Krankenhauskoller“ dann auftritt, wenn es an Sauerstoff-Luftionen mangelt.

Während man in den europäischen Operationssälen infolge der üblichen Klimaanlageanlagen angesichts der notwendigen Keimfreiheit der Luft größte Probleme hat und ganze Forscherequipen nach einer brauchbaren Lösung suchen, hat man in der Sowjetunion die Schwierigkeiten auf die einfachst mögliche und äußerst elegante Weise mittels der Luft-Ionisation gelöst.

Wie sowjetische Untersuchungen, die mit gleichem Erfolg in der Schweiz wiederholt wurden, eindeutig ergaben, kann mit sogenannten Elektroaerosolen - das sind Wassernebel, die einer Ionisation ausgesetzt sind - der Bakteriengehalt in der Luft innerhalb weniger Sekunden zerstört werden.

Während man in Europa noch immer mit dem giftigen Ozon, das übrigens in einigen Staaten bereits verboten ist, versucht, den Bakteriengehalt einzudämmen, ist man in der Sowjetunion seit langem dazu übergegangen, das viel wirksamere und natürliche Medium der Luft-Klein-Ionen zu verwenden.