

DER MY LIFE-EXPERTE



Prof. Dr. Klaus-Michael Braumann, Leiter des Instituts für Sport- und Bewegungsmedizin an der Universität Hamburg

Fakten, Fakten, Fakten – das liefert eine Leistungsdiagnostik. Zugeben, das klingt wenig sexy, macht aber dafür selbiges: wenn den Werten Taten folgen.

Vom ersten Schritt bis zum professionellen Gipfelsturm ist es dann nicht mehr weit. Doch der Reihe nach: Wer ernsthaft wissen möchte, wie fit er wirklich ist, und nicht, für wie fit er sich hält oder vor zwanzig Jahren einmal war, der begibt sich in die Hände von Profis und lässt sich von den Sportmedizinern richtig durchchecken. „Die komplexe Untersuchung gibt Aufschluss über den Status quo des Kunden, und auf der Basis können gezielte Trainingsprogramme entwickelt werden“, sagt der Sportmediziner Professor Klaus-

Michael Braumann. Er leitet an der Universität Hamburg das Institut für Sport- und Bewegungsmedizin, wo Stars wie die Schwimmerin Sandra Völker oder die Eishockey-Cracks der Hamburg Freezers, aber auch ganz normale Freizeitsportler ein- und ausgehen. Einziger Unterschied: Die Profis schickt der Trainer, die Hobbysportler kommen aus eigenem Antrieb zur Stunde der Wahrheit (siehe Kasten unten). Die beim Sport-TÜV ermittelten Daten ähneln denen des Autoquartetts: Herzfrequenz (persönliche PS-Zahl), maximale Sauerstoffaufnahme (Hubraum der Lunge), anaerobe Schwelle (Beginn des roten Drehzahlbereichs) und Laktatwert (erhöhte Emission im roten Bereich) bilden das Fundament für alle weiteren sportlichen Aktivitäten. Sie zeigen die aktuellen Grenzen auf, eröffnen aber auch neue Horizonte. „Wer gleich zu Beginn zu viel erreichen will, wird sich zwangsläufig überlasten, leistungsmäßig stagnieren und schnell die Lust verlieren; wer sich aber nie etwas zutraut und förmlich



Es macht einfach Spaß, mal so richtig loszuzurrennen – und killt auch noch mehr Kalorien als lang-sames Laufen ...

LEISTUNGSDIAGNOSTIK

WAS BEI EINEM TEST GEMACHT WERDEN KANN

Beispielhaft für den Umfang der Untersuchung steht hier der Kriterienkatalog aus Hamburg

- Ausführliche, umfangreiche körperliche Untersuchung
- Blutuntersuchung mit Bestimmung leistungs- und gesundheitsrelevanter Parameter (Blutbild, Mineralhaushalt etc.), dadurch:
 - Aussage über die Funktion einzelner Organe
 - Aufdeckung von Mangelzuständen
 - Erkennen einer Überbelastung/Übertrainingssituation
 - Erkennung von Ermüdungsfaktoren

Optional:

- Erstellung des atherogenen Risikoprofils (Gefäßschäden) durch Bestimmung weiterer Parameter von

Fettstoffwechsel und Blutgerinnung: Das bedeutet eine ausführliche Analyse des individuellen Risikos für die Entwicklung einer Arterienverkalkung, der Hauptursache für Herzinfarkt und Schlaganfall. Die Bestimmung ernährungsbedingter und genetisch vorgegebener Risikofaktoren ermöglicht dann ein gezieltes weiteres Eingreifen.



Wichtiger Parameter: Lungenkapazität

- Körperfettmessung
- Ernährungsberatung: mit oder ohne Erstellung eines Ernährungsprotokolls
- Lungenfunktionsstest
- Echokardiografie inklusive Farbdopplersonografie
- Fahrradergometrie (Belastungsuntersuchung):
 - Ruhe- und Belastungs-EKG
 - Blutdrucküberwachung in Ruhe und unter Belastung
 - Bestimmung der Sauerstoffaufnahme-fähigkeit (VO_2 max.)
 - Bestimmung der Milchsäureproduktion (Laktat)
- Bestimmung der Leistungsfähigkeit u. Entwicklung von Trainingsempfehlungen aus den ermittelten Daten (Laktatleistungskurve, maximale Sauerstoffaufnahme-fähigkeit u. Herzfrequenz).



GET FIT

auf der Stelle tritt, weil er gar keine Vorstellung davon hat, was er leisten könnte, der verzichtet auf ein großes Stück Lebensqualität – und das wäre sehr schade“, sagt Professor Braumann, dessen Institut schon vielen Wiedereinsteigern auf die Beine geholfen hat (über die eindrucksvollen Laufkarrieren von Hans-Ulrich Behr und Michael Jäger lesen Sie auf Seite 52). Denn ist das Herz gesund, darf nach einer entsprechenden Vorbereitung auch intensiv trainiert werden. „Da existiert zum Beispiel immer noch diese dubiose Pulsempfehlung von maximal 120 bis 130 Schlägen in der Minute, die für eine große Zahl der Trainierenden völlig unzureichend ist, wenn sie nicht konsequent an einer expansiven Grundla-

genausdauer arbeiten oder eben absolute Anfänger sind und sich langsam in Form walken“, sagt der Sportmediziner. Unterstützung findet seine These auch bei Kuno Hottenrott, Professor an der Universität in Halle-Wittenberg. Der Trainingswissenschaftler prä-

Auch die Herzen von trainierten 80- Jährigen tolerieren 200 Schläge/Minute

sentierte auf dem vergangenen Kardiologenkongress in Mannheim ein paar verblüffende Zahlen, ganz gegen den Trainingspuls der Zeit, der besonders von vielen Trainern in Fitness-Centern sehr niedrig angesetzt wird. Professor Hottenrott und sein Team traten den Beweis an, dass sogar die Herzen trainierter Senioren 200 Schläge in der Minute tolerieren (siehe Interview Seite 55). Natürlich soll sich niemand zu lange in dieser Zone >

aufhalten – und das wird auch kaum jemandem gelingen, denn nach so einem Sprint brennt die Lunge, zittern die Muskeln und wackeln die Knie. Dafür aber ist das Glück zum Greifen nah: weil eine intensive Anstrengung, sei sie anfangs auch nur von kurzer Dauer, große Wirkung zeigt. Da ist zum Beispiel das Heer der Jogger: Viele sind bewusst langsam unterwegs, weil

Laufen mit Fettverbrennungspuls ist nicht mehr das einzig Wahre

das angeblich der effizienteste Weg sei, um laufend Pfunde zu verlieren. So traben sie dahin, im so genannten Fettverbrennungsbereich von 120 bis 130 Schlägen pro Minute. Etliche der trainierten Freizeitflitzer könnten aber mal an ihr Limit gehen – richtig rennen, japsen und schwitzen. Davon würden sie enorm profitieren. Denn es gilt: Je höher das Tempo beim Laufen, desto größer ist der Energieverbrauch und desto höher auch die Fettverbrennung (siehe Grafik Seite 54). Und es kommt noch besser: Nach einem anstrengen-



Ein gut ausgebildeter Personal Trainer hat den Puls des Kunden im Griff

den Lauf oder einem harten Workout bleibt die Fettverbrennung weiter auf einem erhöhten Niveau, der Körper braucht jetzt mehr Energie für die anstehenden Reparaturprozesse. Denn ein ungewohnt intensives Training stresst und schockt die Muskeln und stimuliert sie zugleich, sich den neuen Bedingungen anzupassen. Der Körper setzt daraufhin ein ganzes Arsenal von Hormonen frei, die in der anschließenden Regenerationsphase die Schäden

beheben und die Muskeln aufbauen. Kontrollierte Grenzgänge stärken so den Körper, gewinnen neue Trainingsimpulse für Kraft und Ausdauer. Wie jeder intakte Motor regelmäßig ausgefahren werden will, damit er seine Elastizität erhält, so freut sich auch das Herz über gelegentliche hohe Schlagzahlen, die fest verankert sind in unseren genetischen Flucht- oder Angriffsprogrammen. Deshalb können wir auch spontan und unvorbereitet zu einem Bus >

ZWEI FREIZEITSPORTLER VOR UND NACH DEM CHECK

Der eine verlor über acht Kilo Gewicht, der andere machte seinen Marathontraum wahr!



DR. MICHAEL JÄGER, 46, ist Jurist bei Unilever. Vor gut 12 Monaten nahm er das Angebot der Firma wahr und ließ sich komplett durchchecken – seitdem hat sich einiges geändert: Das Gewicht sank von 77,5 kg auf 68,9 kg, der Körperfettanteil fiel von 20,4 % auf 13,3 %, die maximale Sauerstoffaufnahme kletterte von 31,8 mmol/Min. auf 55,6 mmol/Min., die anaerobe Schwelle stieg von Puls 160 auf Puls 180. Ergebnis: eine sensationelle Marathonzeit von 3:46 Std.



HANS-ULRICH BEHR, 59, träumte zwar schon immer von einem Marathon, wollte sich aber nach der Untersuchung eigentlich „nur wieder ein wenig bewegen“. An seine erste Viertelrunde an der Hamburger Alster erinnert sich der selbstständige Steuerberater mit Grausen: „Nach 100 Metern hätte ich am liebsten aufgehört.“ Das war vor vier Jahren. Sechs Marathons später, inklusive New York, freut sich Behr besonders über gute Gespräche beim Laufen.

DIE 10 BESTEN ADRESSEN

Vom Deutschen Sportbund lizenzierte Diagnostikinstitute:

Zentrum für Sportmedizin
Clay-Allee 225 c, 14195
Berlin, Dr. Folker Boldt
Tel. 030/81 81 25 11

**Institut für Angewandte
Trainingswissenschaft
Fachgruppe Sportmedizin**
Marschner Straße 29
04109 Leipzig
Dr. Anneliese Berbalk
Tel. 0341/49 45-200

**Institut für Sport- und
Bewegungsmedizin**
c/o UNI-HH/FB Sportwiss.
Mollerstraße 10
20148 Hamburg
Prof. Dr. Klaus-Michael
Braumann
Tel. 040/4 28 38-63 39

**Institut für Kreislaufforschung
und Sportmedizin, DSHS**
Carl-Diem-Weg 6
50933 Köln
Prof. Dr. Georg Predel
Tel. 0221/49 82-509

**Institut für Sport- und
Präventivmedizin
Universität des Saarlands**
Am Stadtwald
66123 Saarbrücken
Prof. Dr. Wilfried
Kindermann
Tel. 0681/3 02-37 50

**Medizinische
Universitätsklinik
Rehabilitative/
Präventive Sportmedizin**
Hugstetter Str. 55

79106 Freiburg
Prof. Dr. Hans-Hermann
Dickhuth
Tel. 0761/2 70-74 50/51

**Poliklinik für Präventive und
Rehabilitative Sportmedizin
der TU München**
Connollystr. 32
80809 München
Prof. Dr. Martin Halle
Tel. 089/28 92 44 30/1

**Institut für Sportwissen-
schaften, Abteilung
Sportmedizin**
Prof. Dr. med Dr. phil.
Winfried Banzer
Ginnheimer Landstr. 39
60487 Frankfurt
Tel. 069/79 82 45 43

**Universitätsklinikum
Heidelberg, Abteilung Innere
Medizin VII: Sportmedizin**
Hospitalstr. 3
69115 Heidelberg
Prof. Dr. Peter Bärtsch
Tel. 06221/56-82 51

**Eberhard-Karls-Universität
Medizinische Klinik V/
Sportmedizin**
Silcherstr. 5
72076 Tübingen
Prof. Dr. Andreas Nieß
Tel. 07071/2 98 64 93