



SPORTMEDIZINISCHE LEISTUNGSDIAGNOSTIK

DIE FINGERABDRÜCKE DEINER FITNESS UND HERZKREISLAUFGEUNDHEIT

Sportmediziner Dr. Ralph Schomaker vom ZfS Zentrum für Sportmedizin Münster berichtet im Interview von Sinn und Zweck leistungsdiagnostischer Verfahren und Sporttauglichkeitsuntersuchungen im Breitensport.

Viele Sportler steuern Ihr Training über APPs oder webbasierte Software, inzwischen sogar KI, die aus Daten eigenständig durchgeführter Belastungstests Trainingszonen berechnen. Warum gilt eine sportmedizinische Leistungsdiagnostik trotzdem immer noch als „Goldstandard“ unter allen Verfahren?

„Wer misst, hat recht“, heißt es so schön in der Wissenschaft! Die angesprochenen Verfahren haben eines gemeinsam: Sie sind nicht mehr als

rechnerische formelbasierte Abschätzungen der Vorgänge, die unter Trainingsbelastung in deinem Körper passieren. Eine sportmedizinische Leistungsdiagnostik gilt deswegen als Goldstandard der Leistungsanalyse, weil hier mit aufwendigen Messverfahren Atemzug für Atemzug genau erfasst wird, was genau unter Ausdauertrainingsbelastung in deinem Körper passiert. Dafür wird jeder einzelne Atemzug während eines Leistungstests analysiert und zu Blutanalysen (Laktatprofil) ins

Verhältnis gesetzt. Dies ermöglicht eine Darstellung der Fett- und Kohlenhydratverbrennung, die Festlegung der individuellen Schwellen und Trainingszonen sowie der maximalen Sauerstoffaufnahme und – das ist nicht zuletzt für Sporteinsteiger interessant – die Beurteilung der Herz- und Lungengesundheit durch den befundenen Sportmediziner. Ein und dieselbe Untersuchung erfüllt also zwei Ziele: einerseits die Feststellung von Sporttauglichkeit und Herz-Lungen-Gesundheit und andererseits die Ermittlung von Schwellen und Trainingszonen. Diesem Anspruch können Trainingsapps nicht gerecht werden.



Rauf aufs Laufband: Geschäftsführer Simon testet die ZfS-Leistungsdagnostik im Selbstversuch.

Wie muss man sich den konkreten Ablauf einer sportmedizinischen Leistungsdagnostik genau vorstellen?

Im Vorfeld legen wir die Ergometrie-Form fest. Das heißt Läufer*innen sollten auf dem Laufband, Radsportler*innen auf dem Radergometer und so weiter getestet werden. Auf dem Fahrrad ermittelte Schwellen und Trainingszonen lassen sich leider nicht einfach in Lauftrainingszonen „umrechnen“ – da kann man leicht 10-20 Herzschläge daneben liegen. Im Test steigern wir dann nach dreiminütiger Vorlastphase alle drei Minuten die Belastung zum Beispiel um 2 km/h (Laufbandtest) oder 25 Watt (Radtest) bis zur vollständigen Ausbelastung. Begleitend werden Blutlaktat, Blutdruck und EKG registriert. Danach folgt eine drei- bis fünfminütige Nachbelastungsphase, die insbesondere für die Beurteilung der Herzgesundheit wichtige Messwerte liefert.

Erhalte ich meine Untersuchungsergebnisse sofort am Untersuchungstag?

Während du dich nach deinem Test umziehst, werten unsere Trainingswissenschaftler und Sportmediziner die Testergebnisse aus. Die Schwellen und Trainingszonen sind so individuell wie deine Fingerabdrücke und stellen den augenblicklichen Status deiner Fitness und Herzkreislaufgesundheit dar. Diese sind die essentiellen Bausteine für ein exakt auf deine Trainings- und Gesundheitsziele fokussiertes Training. Falls zuvor bereits regelmäßig trainiert wurde, sind auch die Trainings- und Wettkampfzeiten eine wichtige Informationsquelle. Inklusive Auswertungsgespräch sollten für einen Test im ZfS zwei Stunden Zeit eingeplant werden.

Lange Zeit waren die im Goldstandard der Leistungsdagnostik angewendeten Verfahren wie Spiroergometrie und Laktatmessung ausschließlich Profisportlern vorbehalten. Wie kommt es, dass mittlerweile auch immer mehr Sporteinsteiger und Breitensportler diese Untersuchungen für sich entdecken und in Anspruch nehmen?

Mittlerweile ist die Messtechnik gut standardisiert, erschwinglich und vielerorts verfügbar. Außerdem hat sich der Anspruch der Gesellschaft an uns grundlegend verändert! Während es in der Sportmedizin der 1960er und 1970er Jahre vornehmlich um die Versorgung von Leistungssportlern ging, fällt der Fokus im 21. Jahrhundert auf die Vorbeugung und Behandlung lebensstilbedingter Erkrankungen durch ein gezielt auf die einzelne Person zugeschnittenes Training.



Alle paar Minuten gibt's einen Pieks ins Ohrfläppchen: Über Mini-Blutproben wird der Anstieg des Blutlaktats während der Belastung beobachtet.

Menschen, deren Gesundheit durch Fehlernährung und Bewegungsmangel beeinträchtigt ist, leiden nicht primär unter einem Mangel von Produkten der Pharmaindustrie. Viele Studien belegen, dass regelmäßiges Training oft umfassendere und nachhaltigere gesundheitliche Effekte als eine Arzneimitteltherapie hat! Hier liefert die Leistungsdiagnostik wertvolle Parameter zum gezielten Training.

Die Rolle von sportlichem Training scheinen auch Gesundheitspolitik und Krankenkassen verstanden zu haben. Unterstützen die Krankenkassen sportmedizinische Leistungsdiagnostik und Sporttauglichkeitsuntersuchungen?

Seit 2012 sind viele gesetzliche Krankenkassen dazu übergegangen, aus der Sporttauglichkeitsuntersuchung eine sogenannte „Satzungsleistung“ zu machen, eine Erstattung ist also möglich. Bei derzeit insgesamt 93 gesetzlichen Krankenkassen unterscheidet sich dieses Angebot allerdings von Kasse zu Kasse erheblich. Wenn man eine Sporttauglichkeitsuntersuchung / Leistungsdiagnostik in Anspruch nehmen möchte, lohnt es sich einmal mit der eigenen Krankenkasse in Kontakt zu treten und eine mögliche Kostenbeteiligung abzuklären.

Trainingssteuerung ist das Monitoring von Herzfrequenz, Laufgeschwindigkeit (beim Radtraining wäre es die geleistete Wattzahl) und Pace von essentieller Bedeutung. Nur so lässt sich Training steuern und protokollieren; Trainingserfolge oder auch Trainingsfehler werden sichtbar.

Dies bringt mich zu meiner letzten Frage: Wer misst, hat recht; wer misst, kann verbessern, und wer nachmisst, hat eine Erfolgskontrolle. Empfehlst du ReTests zur Evaluation des umgesetzten Trainings?

Das hängt davon ab, ob dies im Einzelfall sinnvoll ist. Vielfach ja. Nicht umsonst erstatten ja viele Krankenkassen alle zwei Jahre einen Anteil an der Untersuchung. Ein ReTest objektiviert Trainingsfortschritte und das Erreichen gesundheitlicher Ziele. Um eine optimale Vergleichbarkeit zu gewährleisten, sollte der ReTest unter denselben Bedingungen wie der Vortest stattfinden – damit meine ich das Testprotokoll, die Tageszeit, die Belastungsform et cetera. Wir sehen teilweise schon nach drei Monaten mit gezieltem Training durchgreifende Fortschritte. Nicht wenige Sportler kommen einmal im Jahr zu uns.

Danke für das aufschlussreiche Interview!

Die Fragen beantwortete Dr. med. Ralph Schomaker

Fotos: Anna Gesenhues / studio pp



Nach dem Test erfolgt die Auswertung. In einem umfassenden Gespräch werden die Ergebnisse eingestuft und Empfehlungen für das zukünftige Training gegeben.

Wird meine Pulsuhr durch eine sportmedizinische Leistungsdiagnostik überflüssig?

Keineswegs! Eine Pulsuhr oder eine Software-dienstleistung im Internet ersetzt zwar nicht die sportmedizinische Leistungsdiagnostik. Aber zur

Du möchtest auch mal eine Leistungsdiagnostik durchführen lassen? Sieh dich gerne auf der Internetseite des Zfs um! Hier gibts auch eine aktuelle Preisliste und Auflistung, welche Krankenkassen Anteile der Kosten übernehmen: www.zfs-muenster.de



VIER
ACHT
EINS
SECHS
FÜNF

TUS
HILTRUP



23/08/2026

DERMASENCE KIDS RUN

ZUM TUS HILTRUP HALBMARATHON

Foto: Andrea Bowinkelmann / LSB NRW



JETZT ANMELDEN!

100 M · 3-5 JAHRE · START 9.10 UHR

400 M · 6-10 JAHRE · START 9.20 UHR



INFOS & ANMELDUNG

WWW.TUS-HILTRUP.DE/HALBMARATHON

Mit freundlicher Unterstützung von

DERMASENCE
MEDIZINISCHE HAUTPFLEGE

FIFFIKUS
Spiel-Fiffikus.de