

Trainieren, Analysieren, Vergleichen, Verbessern!

Eine gesunde und leistungsstarke Atmung ist sowohl für Sportler als auch für Sänger und Bläser eine essenzielle Grundvoraussetzung. Ein effektives Training mit Atem- und Lungentrainern ermöglicht das Erlernen einer richtigen Atemtechnik und ihren kontrollierten Einsatz. Dabei sind oft schon nach kurzer Zeit Veränderungen respektive Verbesserungen im eigenen Sound spürbar. Längere Phrasen können mit größerer Lockerheit gespielt werden, eine optimale Luftenteilung während des Spiels wird gefördert und die allgemeine Ausdauer verbessert sich durch ein zielgerichtetes Lungentraining. Weiterhin bieten diese Geräte eine gute Alternative zum Aufwärmen der Atemmuskulatur vor Konzerten und Auftritten oder zur Entspannung während einer längeren Übungseinheit.

Von Holger Mück



POWERbreathe K5

Mit dem Powerbreathe K5 Trainer setzen wir unsere im vergangenen Jahr begonnene sonic-Serie über Lungen- und Atemtrainer fort.

„Powerbreathe“ – Atemtraining mit Know-how

Die Powerbreathe „Classic“-Serie ermöglicht einen relativ günstigen Einstieg in das geräteunterstützte Atemtraining und eine individuelle Widerstandsverstellung in 9 Stufen zwischen 10 und 300 cmH₂O (modellabhängig). Die darauffolgende, in eini-

gen Punkten optimierte Powerbreathe „Plus“-Serie kam 2006 auf den Markt. So wurden z. B. das Mundstück und das Gehäuse für ein besseres Handling verbessert und die Widerstandseinstellung nun von außen zugänglich. Die K-Serie beinhaltet die Topmodelle der Powerbreathe-Reihe und verspricht ein Training auf höchstem Niveau. Mithilfe der patentierten elektronischen Steuerung, AVL-Technologie genannt, werden die Atemwerte fünf-hundertmal pro Sekunde gemessen

und Daten wie Atemmuskulatur-Stärke, Energie, inspiratorischer Atemfluss und genutztes Lungenvolumen erfasst und ausgewertet.

Der Powerbreathe K5

Der „K5“ ist das Flaggschiff der Powerbreathe „K-Serie“ (Modelle K1, K2, K3, K4, K5, KH1 und KH2) und verspricht äußerst umfangreiche Trainings- und Kontrollmöglichkeiten. Dank integrierter „BreatheLink“-Software schließt man das Gerät unkompliziert per USB-Schnittstelle

an den PC und kann so Trainingsveränderungen und -fortschritte in personalisierter Form überwachen, protokollieren und analysieren.

Der „K5“-Atemtrainer trainiert und kräftigt durch regelmäßige Anwendung die Einatemmuskulatur. Der speziell konzipierte Aufbau des Powerbreathe trennt in- und expiratorische Flüsse voneinander, indem das Ventil nur in der Inspirationsphase beansprucht wird, während die Ausatmung durch einen zweiten Luftkanal im Gehäuse erfolgt. Das hochprofessionelle computergestützte Trainingsgerät verfügt über interessante Ausstattungsmerkmale wie z. B. integrierte Programme („Warm-Up“, „Training“ und „Cool-Down“), Metronom-Funktion, elektronische Messung und Erfassung der Atemzüge, akustische Signale, Einstellungsmöglichkeiten der Trainingsintensität für persönlich angepasste Übungseinheiten, Anzeige der verbleibenden Atemzüge auf dem Display u. v. m. Es ist mit einem Akku ausgestattet und kann entweder über USB-Kabel oder über einen Netzadapter aufgeladen werden.

„BreatheLink“-Software

Durch die BreatheLink“-Software erschließt sich dem Benutzer eine Vielzahl bisher noch nicht dagewesener analytischer Möglichkeiten. So kann der User in Echtzeit Atemkurven aufzeichnen und bewerten oder langfristig seinen Trainingsfortschritt beobachten. Auch ein Vergleich mit anderen Benutzern (Multi-User-Option) ist möglich. Individuelle Trainingszusammenstellungen und ganz persönliche Übungsprofile mit individueller Atemcharakteristik können mühelos erstellt werden: Trainieren, Analysieren, Vergleichen, Verbessern! „Und alles mit unbegrenzter Nutzerzahl. Dies erlaubt jederzeit das Anlegen neuer Nutzerprofile, ohne dafür neue Software oder weitere Lizenzen erwerben zu müssen. Mehrere Personen nutzen so gemeinsam ein Basisgerät, was besonders interessant für Musikschulen oder Vereine ist“, so Torsten Fichtner, Vertriebsbeauftragter der HaB GmbH und Betreiber der Platt-

form www.lungentrainer.de.

Ein weiteres Feature stellt die Möglichkeit des „Echtzeit-Trainings“ dar. Dabei werden die aktuellen Messwerte sofort grafisch am PC-Monitor sichtbar und ermöglichen einen unmittelbaren Vergleich.

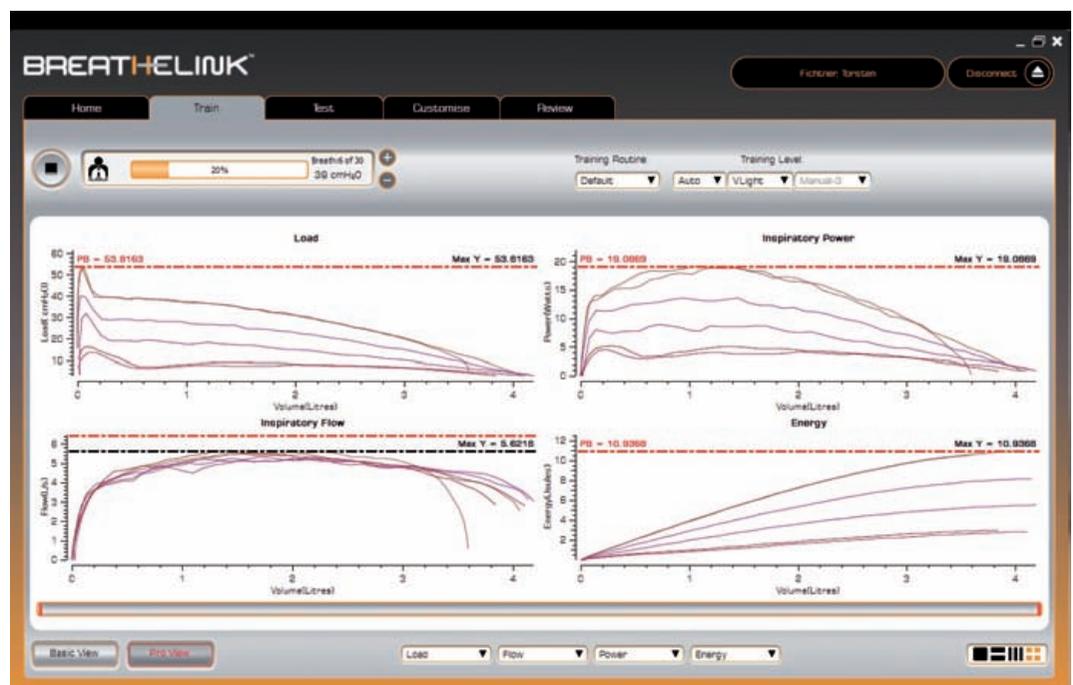
Funktionsprinzip/Anwendung

Die Funktionsweise beruht auch beim Powerbreathe K5 auf dem Prinzip des

Widerstandes: Das Gerät setzt der für die Einatmung zuständigen Muskulatur (insbesondere dem Zwerchfell) beim Luftholen einen Widerstand entgegen. Durch den somit erschwerten Inspirationsvorgang müssen die Muskeln mehr Arbeit verrichten. Dies erklärt auch den Trainingseffekt, denn durch die größere Anstrengung wird der Muskelapparat bei kontinuierlicher Anwendung gestärkt.



Im Testmodus lässt sich anhand von wenigen Atemzügen die Atemstärke des Nutzers effektiv messen.



Die gemessenen Daten können während des Trainings in Echtzeit verfolgt werden.



Die Software ermöglicht die Leistungsparameter jedes einzelnen Atemzuges auszuwerten.

Produktinfo

Vertrieb: HaB GmbH
Geschäftsführer: Tex Fichtner
Rathausstr. 44
21423 Winsen an der Luhe

Modellbezeichnung:
POWERbreathe K5

Anwendung: in- und expiratorisches Atemtraining mit individuell einstellbarem Atemwiderstand, Stärkung der Atemmuskulatur, umfangreiche Trainings- und Fortschrittskontrolle mittels Software

Lieferumfang: Powerbreathe Trainer „K5“ inkl. Produkt-Anwendungsbeschreibung PBK5-IFU, Breathelink-Software (Installations-CD), zusätzlich im Lieferumfang: Buch „Breathe Strong – Perform Better“ von Alison McConnell (englisch)

Preis: UVP 599 Euro

www.lungentrainer.de

Der Powerbreathe K5 hebt sich von den bisher vorgestellten Atemgeräten insbesondere durch die einzigartige und exakte Leistungsmessung der inspiratorischen Atemmuskulatur mithilfe des elektronisch gesteuerten Ventils (bis zu 500 Mal pro Sekunde) ab. Gleichzeitig stellt sich das patentierte Ventil bis zu 4.000 Mal pro Sekunde individuell auf den besten Trainingswiderstand abhängig von der spezifischen Atemfunktion des Nutzers ein. Ein permanentes Training im optimalen Wirkungsbereich bleibt somit garantiert. Im manuellen Modus hat der Anwender aber weiterhin Handhabe über die feste Vorgabe des Atemwiderstands z. B. für spezielle Übungen.

Die Funktions- und Anwendungsbeschreibung wird durch eine durchgängige und übersichtliche Bebilderung erleichtert. Man findet sich schnell zurecht und hat nach kurzem Einlesen das Gerät funktionsbereit im Griff. Die Menüführung auf dem K5 selbst ist zwar etwas gewöhnungsbedürftig, aber nach einigen Anwendungen weiß man, wie man welches Knöpfchen drücken muss.

Der Powerbreathe K5 in der Praxis

Nach dem Auspacken muss das Gerät zunächst über das mitgelieferte Mini-

USB-Netzladegerät oder einen PC-USB-Port aufgeladen werden. Sechzehn Stunden Ladezeit für eine vollständige Aufladung werden in der Gebrauchsanweisung empfohlen. Eine rote LED signalisiert dabei den Ladezustand, der nach Erlöschen der Kontrollleuchte das Maximum erreicht hat. Leider legt unser Test-K5 diesbezüglich einen schlechten Start hin: Das Gerät lässt sich nicht aufladen bzw. nur mit Netzstecker betreiben! Die LED-Anzeige erlischt zwar nach längerer Ladezeit, doch ohne angeschlossenes Stromkabel geht gar nix! Zieht man im eingeschalteten Zustand Stecker oder USB-Kabel, so schaltet sich der K5 sofort ab. Das trübt etwas die Stimmung, dennoch wollen wir den Funktionsumfang des K5 testen und darüber berichten.

Nach Betätigen des Einschaltknopfes und einer kurzen Einstellungsphase kann der Benutzer mit dem Training bzw. den Übungen sofort loslegen. Dazu wählt man über die „Menü“-Taste die Option „Start“ und bestätigt diese. „Atmen sie so schnell und tief wie möglich durch das Mundstück ein. Atmen sie nun langsam aus, bis sich die Lungen komplett leer anfühlen. Warten Sie anschließend auf den Piepton“, so steht es im Nutzerhandbuch. Diesen Zyklus wiederholt man mit je

30 Atemzügen zweimal am Tag. Beim Ausatmen muss man den K5 nicht zwingend im Mund behalten, denn er trainiert wie erwähnt ausschließlich die Einatemmuskulatur!

Damit die interne Analysesoftware zu korrekten Auswertungsdaten gelangt, wird man bei der Erstbenutzung aufgefordert, ein Benutzerprofil einzurichten. Dabei werden Alter, Geschlecht, Gewicht und die Größe erfragt. Anhand dieser Daten errechnet der K5 in Zusammenhang mit der Atemstärke die individuellen Trainingsparameter. Der Powerbreathe K5 wird zusammen mit einem Nasenclip geliefert, der das Atmen durch den Mund anstatt durch die Nase erleichtern soll. Eine Benutzung ist jedoch nicht zwingend notwendig. Wer es ohne Clip angenehmer findet, kann gestrost darauf verzichten oder evtl. die Nase mit den Fingern zuhalten.

Funktionsumfang

Als Ergebnisse stehen per Knopfdruck die wichtigsten Atem-Parameter auf dem Display: Kraft der inspiratorischen Atemmuskulatur in cmH₂O, grafische Anzeige der letzten 36 Trainingseinheiten: durchschnittliche Leistung der Lungen in Watt, durchschnittliches Volumen des Atemzuges in Liter, T-Index (Anzeige der Trainingseffektivität anhand der Angabe von Alter, Größe und Gewicht) und Bewertung der Trainingseffektivität (Low, Medium und High). Der Anwender kann zudem verschiedene Tests durchführen, so z. B. die Messung des „S-Index“ (Index der Einatemmuskulatur – Stärke in cmH₂O), den „PIF/Flow“ in Liter/sek. (= Luftdurchsatz) oder das maximale inhierte Volumen in Liter.

Ergebnisanzeige

Am Ende der 30 Atemzyklen ertönt ein Piepton und die Ergebnisse erscheinen automatisch am LCD-Display des K5. Im Menüpunkt „Results“ kann der Benutzer die einzelnen Ergebnisse Load, Power, Volume und Energy einsehen. Im Folgenden eine kleine Erklärung zu diesen Daten.

Der „Load“-Wert misst den Inhalationswiderstand und entspricht dem

„angehobenen Gewicht“ bzw. der Kraft, welche die Atemmuskeln während der Übungseinheit aufbringen. Die Belastung wird in cmH₂O-Einheit gemessen, einer Druckeinheit, die in der Atemwegsmedizin oft Verwendung findet, um den in den Lungen generierten Druck, erzeugt durch die Kraft der inspiratorischen Muskeln, darzustellen. Der angegebene Wert gibt die höchste während der Trainingseinheit erreichte Belastung wieder. Ein höheres Belastungsergebnis veranschaulicht ein intensiveres Beüben der inspiratorischen Muskeln.

„Power“ (Kraft, gemessen in Watt) steht für die Messung der Muskelleistung, welche die Stärke und die Geschwindigkeit der Bewegung, sprich des „Luftholens“, kombiniert. Um das Kraftergebnis dieser Messung zu maximieren, sollte man versuchen, so schnell wie möglich einzuatmen.

„Volumen“ entspricht der durch-

schnittlichen Menge an Luft, die pro Atemzug eingeatmet wurde. Ein hoher Volumenwert zeigt eine tiefe Atmung an. Tiefes Einatmen trägt im Besonderen zum Training der gesamten Bewegungsspanne des Muskelapparates bei. „Energy“ (gemessen in Joule) steht bezeichnenderweise für die „Atmungsarbeit“ und beschreibt die mechanisch verrichtete Arbeit bzw. Leistung pro Trainingseinheit. Der angezeigte Wert wird automatisch aus der von den Atemmuskeln aufgewendeten Kraft und dem Volumen der eingeatmeten Luft generiert. Je höher dieser Wert (angegeben in Joules), desto länger und mehr hat man seine Atemmuskeln beansprucht.

Zu jedem Muskeltraining gehören gewisse Grundregeln, die es zu befolgen gilt. So wird geraten, Veränderungen bezüglich der eigenen Leistung über einen längeren Zeitraum gut zu beob-

achten und vor allem keine sofortigen Ergebnisse zu erwarten. Des Weiteren können die ermittelten Trainingsmittelwerte in Abhängigkeit von der jeweiligen Tagesform schwanken, eine tendenzielle Verbesserung der Werte sollte sich jedoch über die beobachtete Zeitspanne einstellen.

Neben dem Muskelaufbautraining und den genannten Testfunktionen stehen die Modi „Warm-up“ und „Cool-Down“ zur Verfügung.

„Warm-up“-Modus

„Forschungsergebnisse zeigen, dass eine gewöhnliche Aufwärmung vor einer sportlichen Betätigung meist nicht die Atemmuskeln einschließt, was zu Beginn der Tätigkeit zu einer übermäßigen Atemlosigkeit führen kann. Der Powerbreathe K5 kann für das spezifische Aufwärmen dieser Muskeln vor einer sportlichen Betätigung

Anzeige

THE OSCARS
dancing
with the stars
EMMY AWARDS
PINKY THE BRAIN
ROCKY
FAMILY GUY
MISSION: IMPOSSIBLE
HANCOCK
BATMAN
X-MEN
SPIDERMAN
SUPERMAN RETURNS
GRAMMY AWARDS
THE INCREDIBLES

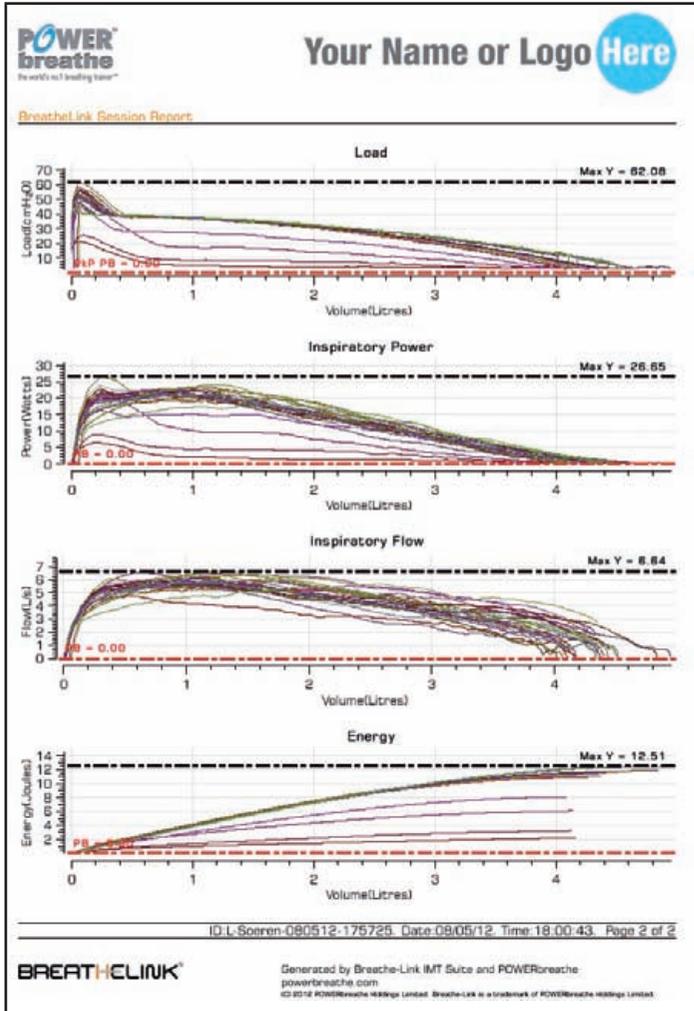
Schilke

4520 JAMES PLACE
MELROSE PARK, IL 60160
708-343-8858
WWW.SCHILKEMUSIC.COM

Rick Baptist
HOLLYWOOD LEGEND

FIRST TRUMPET FOR 25 YEARS: THE OSCARS
MORE THAN 1100 MOTION PICTURES
1600 CARTOON SHOWS
FIRST TRUMPET: DANCING WITH THE STARS

SINCE 1965: ALL ON A SCHILKE B5



verwendet werden, um die Leistungsfähigkeit zu steigern. Hierbei wird eine geringere Belastungseinstellung ausgewählt“, so lesen wir im Benutzerhandbuch ausführlich. Der User wählt den „Warm-up“ Modus, woraufhin der K5 die Belastung (ca. 80% der normalen Trainingsintensität) automatisch und proportional zur „normalen“ Trainingslast berechnet und einstellt. Das Aufwärmtraining mit dem K5 besteht wiederum aus 30 Atemzügen, dabei empfiehlt sich ein zweimaliger Durchgang mit einer zweiminütigen Pause.

„Cool-Down“-Modus

Anhand der Anwendungsbeschreibungen erkennt man schon, dass der Powerbreathe K5 in erster Linie als Trainingsergänzung für Sportler entwickelt wurde. Relativ uninteressant dürfte für Musiker der „Cool-Down-Modus“ sein. Im Nutzerhandbuch wird erklärt, dass sich während einer

sportlichen Betätigung im Gewebe und im Blut Milchsäure ansammelt, was zu Ermüdung der Muskeln und Muskelkater führt. Laut wissenschaftlichen Erkenntnissen hilft das Atmen gegen einen leichten Widerstand nach einer sportlichen Betätigung dabei, die Milchsäure schneller abzubauen (bis zu 16%). Man erholt sich zügiger und kann seine Leistungsfähigkeit bei folgenden Aktivitäten steigern. Auch dieser Modus besteht aus zweimal 30 Atemzügen.

Ich glaube nicht, dass sich ein Bläser derart verausgabt, dass er am Ende eines Konzertes oder seines Übungsprogramms einen „Cool-Down“ braucht. Aber vielleicht gibt es sportlich aktive Musiker, die diese Funktion nutzen.

Reinigung

Aus hygienischen Gründen sollte der Powerbreathe K5 regelmäßig mit speziellen Reinigungstabs von Schmutz und Bakterien befreit werden. Der Hersteller empfiehlt die Powerbreathe Reinigungstabs (24 Tabletten für 6,50 Euro), die es über die Homepage www.lungentrainer.de zu beziehen gibt. Ein Turnus von zwei Wochen wäre, je nach Anwendung, ratsam.

Nach Beendigung einer Übungseinheit sollte der Ventilkopf entfernt und in warmes Wasser eingelegt werden. Anschließend gründlich mit fließendem, warmem Wasser abspülen und zum Trocknen auf ein sauberes Tuch legen.

Lieferumfang und Preis

Der Lieferumfang beinhaltet neben dem Powerbreathe K5-Atemtrainer inklusive Produkt- und Anwendungsbeschreibung (PBK5-IFU) eine Transporttasche, ein Starterset Reinigungstabletten (4 Stück), USB-Kabel und Netzadapter (USB-Ladegerät), Basisstation, Nasenklemme sowie das Buch „Breathe Strong – Perform Better“ von Alison McConnell in englischer Sprache (im Lieferumfang des Test-K5 leider nicht enthalten!). Der Preis ist heiß? Es steckt viel Know-how in dem kleinen Gerät und demnach ist der K5 auch preislich im Premiumsektor der bisher vorgestellten Atemgeräte anzusiedeln: Die unverbindliche Preisemp-

fehlung liegt derzeit bei 599 Euro (zzgl. Versandkosten). Sicherlich ein stolzer Preis, dafür hält man auch ein hochmodernes und computergestütztes Trainingsgerät in den Händen, welches eine Vielzahl von Trainings- und Analysemöglichkeiten mit der beigelieferten Software bereithält. Das Einstiegsmodell der Powerbreathe K-Serie, den „K1“, erhält man bereits für einen Preis von circa 279 Euro. Eine eingehende Beratung ist aber dennoch zu empfehlen. Torsten Fichtner und sein Team von www.lungentrainer.de sind gerne bereit, fachmännischen Rat an Interessierte weiterzugeben.

Fazit

Das Gerät ist einfach in der Handhabung und ein gewisser Trainingseffekt unumstritten: Ein gezieltes Training des Atemapparates steigert die körperliche Leistungsfähigkeit, verhilft zur besseren Tonkontrolle und ermöglicht ein ermüdungsfreieres, lockeres und besser kontrollierbares Spielen auf einem Blasinstrument. Ob es ein solches Gerät wie der K5 mit derartigen technischen Features sein muss, das entscheidet der Anwender. Dem technisch versierten User eröffnen sich mit diesem elektronisch regelnden Trainings- und Messsystem großartige Möglichkeiten. Ein sicherer Umgang mit einem Computer und der Anwendersoftware „BreatheLink“ bilden allerdings die Voraussetzung für eine effektive Anwendung der Analyse-Tools. Ich denke, dass der K5 in erster Linie für Leistungssportler entwickelt wurde, aber dennoch gewinnbringend – sollte er auch im Akkubetrieb funktionieren – im bläserischen Alltag eingesetzt werden kann. Für den, der sich von der Investition nicht abschrecken lässt, bietet er enorm viel Features zur gezielten Leistungssteigerung des Atemapparates und ist vor allem für professionelle Einrichtungen wie Musikschulen oder Hochschulen interessant. Allerdings und leider ist der Funktionsumfang auf ein inspiratorisches Atemtraining (Einatem-Muskulatur) beschränkt! Mit Spaß hat dieses „Training“ letztendlich wenig zu tun und für mich wäre ein Preis von knapp 600 Euro definitiv zu teuer! ■

Pro & Contra

- + einfaches Handling
- + Trainingsanalyse per Software
- + durch mehrere Personen nutzbar
- hoher Preis
- nicht für expiratorisches Atemtraining geeignet
- Akkubetrieb funktionierte bei Testgerät nicht*
- Lieferumfang des Testgerätes unvollständig*

*Vorseriengerät: Ab sofort wird in Deutschland vor Auslieferung eine Warenendkontrolle durchgeführt, die Funktion sowie kompletten Lieferumfang prüft und garantiert!