

TRAINING LAB



**TRAGBARES LABOR FÜR
BEWERTUNG
UND TRAINING**

 **MICROGATE**

INHALT

- 03 Wer wir sind
- 04 Produktübersicht
- 05 Vorteile der Microgate-Systeme
- 08 Kognitives Training
- 10 Anwendungsbereiche der Microgate-Systeme

Microgate S.r.l.
Via W.-Gebert-Deeg 3e
I-39100 Bolzano (Italy)
T. +39 0471 501 532



microgate.it





Microgate wurde 1989 in Bozen aus einer Idee der Brüder Vinicio und Roberto Biasi gegründet:

**„Was immer du tun kannst oder träumst, es tun zu können...
fang' damit an. Mut hat Genie, Kraft und Zauber in sich.“
Goethe**

Ganz in diesem Sinne hat sich das Unternehmen in vier Bereichen weiterentwickelt – Professional Timing, Training & Sport, Medical Rehab sowie Engineering – und exportiert seine Produkte in mehr als 40 Länder weltweit.

Ein Team über 50 Fachleuten, darunter 18 Ingenieure (5 davon mit Dokortitel), kümmert sich um den gesamten technologischen Entwicklungsprozess: von der Planung über die Herstellung von Prototypen bis hin zur Endfertigung und dem Kundenservice. Ein Produktionsprozess, dessen Qualität einige der in ihren Bereichen wichtigsten Akteure – vom Sport zur Astronomie, von der Industrie bis zur klinischen Rehabilitation – überzeugt hat, Microgate als ihren Partner zu wählen.

- **Über 30 Jahre Erfahrung**
- **Vollständiger Produktionszyklus von der Planung über die Entwicklung und das Engineering bis hin zur Vermarktung**
- **Hauptsitz: 11.000 m² Fläche**
- **Reinraum: 400 m² Fläche**
- **Elektronische und mechanische Laboratorien, Klimazellen, Bereiche für optische Tests**



Vinicio Biasi



Roberto Biasi

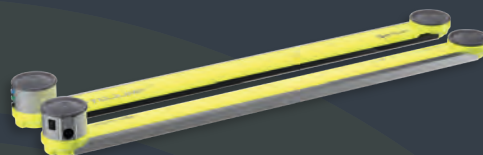


Federico Gori

Produktübersicht



GYKOPRO



**OPTOJUMP
NEXT**



**WITTYPRO
TAB**



**WITTYPRO
GATE**



**WITTYPRO
SEM**



**WITTYPRO
TIMER**



PRO MOVE



**WITTYPRO
RFID**



Weitere Informationen unter:
training.microgate.it

Vorteile der Microgate-Systeme

WISSENSCHAFTLICHE VALIDITÄT

- OptojumpNext: Goldstandard, verwendet in über 3000 wissenschaftlichen Studien
- Witty: zitiert in über 500 Publikationen
- Brain HQ: 250 Publikationen

DATENOBJEKTIVIERUNG

- Austausch von Daten/Berichten
- Messung und Überwachung der Trainingsbelastung
- Vermeidung von Verletzungsrisiken

FLEXIBILITÄT

- Unterschiedliche Konfigurationen
- Skalierbarkeit
- Indoor und Outdoor Integrierbarkeit

PORTABILITÄT

- Einfache Portabilität für Anwendungen außerhalb des Standorts

WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Hoher Nutzen bei vernünftigen Kosten
- Auf dem Markt anerkanntes hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

BEWÄHRTE SPITZENLEISTUNG

- Zuverlässige Produkte dank mehr als 20 Jahren Erfahrung

LANGLEBIGKEIT

- Auf Langlebigkeit und konstante Leistung ausgelegt

Microgate steht für unübertroffene Qualität und Zuverlässigkeit.



Wir bewerten und trainieren **Bewegung** ganzheitlich auf der Basis **objektiver Daten**



MOBILITÄT

Überwachung der Gelenkbeweglichkeit. Schnelle Objektivierung des Beugungswinkels eines Gelenks durch Informationen über den erreichten Grad, den Bewegungsfluss und die Geschwindigkeit der Ausführung.



DYNAMIK

Quantifizierung der Leistung. Identifizierung von unterschiedlichen Verhaltensweisen und des eventuellen Vorhandenseins von Kompensationen bei spezifischen Bewegungen in verschiedenen Sportarten.



Bewertung und Überwachung des Niveaus der Gleichgewichtskontrolle und der Haltungsstrategien in statischen und dynamischen Situationen. Wir liefern objektive und vergleichbare Daten.



STABILITÄT



KOGNITIVES TRAINING

Steigern der Gehirnleistung und der kognitiven Funktionen mit einer wissenschaftlich validierten Trainingslösung, die auf über 30 Jahren neurologischer Forschung basiert. Spannende und anpassbare Übungen, die für jeden Sportler ein sinnvolles, effektives Training bieten.



KRAFT

Messen und Überwachen von Kraft und Leistung, sowohl bei der Arbeit mit Gewichten als auch bei Sprungtests für eine genauere Analyse.



Kognitiv-motorisches Training

Zwar ist das körperliche Training ein grundlegender Pfeiler für die Optimierung der sportlichen Leistung, doch hat sich in den letzten Jahren immer deutlicher gezeigt, wie wichtig es ist, es mit kognitivem Training zu kombinieren. Pionier dieses neuen Bereichs ist der amerikanische Neurowissenschaftler Michael Merzenich, der nachgewiesen hat, dass unser Gehirn eine außergewöhnliche Fähigkeit besitzt, sich im Laufe des Lebens als Reaktion auf Reize und gezieltes Training anzupassen und zu verändern. Dieses als Plastizität des Gehirns bezeichnete Phänomen ist ein physikalischer Prozess, der unsere kognitiven und motorischen Fähigkeiten direkt beeinflusst.

Wie funktioniert kognitives Training?

Kognitives Training zielt darauf ab, die kognitiven Fähigkeiten einer Person zu erhalten oder zu verbessern, indem das Gehirn stimuliert wird. Es werden wissenschaftlich strukturierte Übungen eingesetzt, die sich auf verschiedene kognitive Bereiche konzentrieren, darunter:

- Aufmerksamkeit
- Kognitive Geschwindigkeit
- Gedächtnis
- Exekutive Funktionen

Solche Übungen verbessern nicht nur die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, sondern können sich auch positiv auswirken auf:

- Selbstvertrauen
- Stressbewältigung
- Sportartspezifische technische Fertigkeiten
- Motorische Fertigkeiten



Weitere Informationen unter:
training.microgate.it



Eine gelungene Kombination: Witty Sem und BrainHQ

Als Ergebnis einer fruchtbaren internationalen Zusammenarbeit und inspiriert vom Ansatz der BrainHQ-Plattform (der einzigen Gehirntrainingsplattform, die auf der Grundlage von 30 Jahren neurowissenschaftlicher Forschung entwickelt wurde) ist das System Witty Sem von Microgate entstanden. Die „intelligenten Ampeln“ lassen neben dem klassischen Reaktivitätstraining auch spezifische kognitive Übungen zu. Die Wirksamkeit, der von Witty Sem vorgeschlagenen Übungen, stützt sich auf wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse und ist als wertvoller Verbündeter bei der Verbesserung der kognitiven und motorischen Fähigkeiten sowie der sportlichen Leistungen bestätigt.

Die Besonderheiten des Systems Witty Sem erlauben es, motorische Übungen mit spezifischen kognitiven Stimuli zu kombinieren. So kann man innovativ arbeiten und die sportliche Leistung positiv beeinflussen.

Die Ergebnisse zeigen, dass diese Art von Training

- Die Kompetenz, schnelle und effektive Entscheidungen unter Druck zu treffen, verbessert: Das kognitiv-motorische Training trägt zur Entwicklung der Fähigkeit bei, Informationen rasch zu verarbeiten und je nach Kontext die am besten geeignete Reaktion zu wählen.
- Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit: Kognitiv-motorisches Training fördert das schnelle Reagieren auf visuelle und auditive Reize, das Antizipieren von Handlungen, die Entwicklung von Strategien und die Nutzung von Gelegenheiten.
- Es erleichtert die Anpassung an unvorhergesehene Situationen: Das kognitiv-motorische Training setzt die Spieler unvorhergesehenen, variablen Situationen aus und hilft ihnen, kognitive Flexibilität und die Fähigkeit zur schnellen Reaktion auf Veränderungen zu entwickeln.

Durchführung des kognitiv-motorischen Trainings

- Spezifische Übungen: Die Aktivitäten sind so zu gestalten, dass sie typische Wettkampfsituationen simulieren.
- Progressive und anpassbare Intensität der Übungen: Wie bei den körperlichen Übungen ist es wichtig, dass auch die kognitiven Aktivitäten an die Fähigkeiten und Eigenschaften des Probanden angepasst werden.
- Unmittelbares Feedback: Eine umgehende Rückmeldung an die Athleten über ihre Leistung hilft, richtiges Handeln zu verstärken und Fehlverhalten zu korrigieren.
- Integration des kognitiv-motorischen Trainings in die reguläre Trainingsroutine: Es sollten spezielle Trainingseinheiten vorgesehen und duale Trainingselemente in andere technische und physische Übungen integriert werden.

Mit unseren Tools können Sie:

- **Die Entwicklung überwachen:** Fortschritte und Ergebnisse im Laufe der Zeit verfolgen, um sie kontinuierlich zu optimieren.
- **Die athletische Leistung verbessern:** Die Bewegungen und Fähigkeiten von Sportlern präzise auswerten, um sie schrittweise und gezielt zu stärken.
- **Defizite erkennen und das Training anpassen:** Um die Ergebnisse zu maximieren, müssen Muskeldefizite frühzeitig erkannt und Trainingsprogramme somit angepasst werden.
- **Fortschrittliche Trainingsprotokolle entwickeln:** Anpassung und Kombination von motorischem und kognitivem Training.
- **Motivation und Inspiration vermitteln:** Motivieren Sie Ihre Sportler und Sportlerinnen durch konkretes Feedback und schaffen Sie ein positives Wettkampfumfeld.
- **Die Kommunikation verbessern:** Tauschen Sie Daten mit Ihren Athleten und Kollegen aus.
- **Die posttraumatische Rehabilitation auswerten:** Bewertung und Überwachung der Genesung nach Verletzungen, Entwicklung maßgeschneiderter Rehabilitationsprogramme.



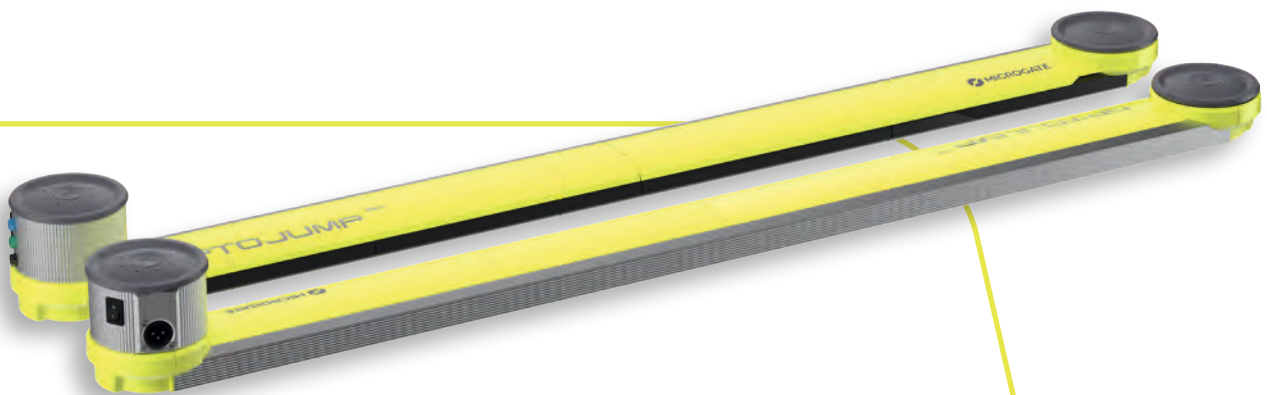


- **Datenbasierte Entscheidungen treffen:** Nutzen Sie objektive Bewertungen, um fundierte Strategien bei der Talent-suche oder der Auswahl der Sportler zu entwickeln.
- **Den Datenzugriff effizient gestalten:** Vereinfachen Sie die Arbeit von Trainern und Coaches durch einfachen Zugriff auf frühere Testdaten.
- **Eine Referenzdatenbank aufbauen:** Erstellen Sie eine Datenbank mit Probanden und vergleichen Sie die Leistungen für eine objektive Analyse.
- **Einfach und automatisiert Bericht erstatten:** Automatische, leicht lesbare Berichte am Ende der Tests, die klare und verständliche Daten liefern.

OPTO JUMP NEXT

Nach 30 Jahren Entwicklung ist OptojumpNext nach wie vor als einer der Standards für die Auswertung von Motorik, insbesondere im Feld, anerkannt. Seine maximale Portabilität und seine schnelle Einsetzbarkeit in jeder Situation, zusammen mit der Genauigkeit der in Echtzeit verfügbaren Messdaten, machen es einzigartig und werden in unterschiedlichen Kontexten und Anwendungen sehr geschätzt.

Mit OptojumpNext können verschiedene Arten von Bewegungen gemessen werden, vom Gehen auf der Stelle bzw. Tapping über alle Arten von Sprüngen (vertikal, weit, seitlich...) bis hin zum Laufen und Sprinten. Das System wird ohne Kalibrierung frei auf dem Boden oder auf einem Laufband platziert und erlaubt Konfigurationen bis zu 100 Metern. Die erfassten Daten werden durch 2 Webcams ergänzt, die frei positioniert werden können, um die qualitative Auswertung zu unterstützen.



- Objektive Bewertung in Echtzeit
- Einfache Analyse und Vergleich
- Plug & Play: schnelle Installation und keine Kalibrierung
- Modulares/skalierbares System von 1 bis 100 Meter
- Integrierbar mit Witty Lichtschranken und GykoPro
- Inertialsystem

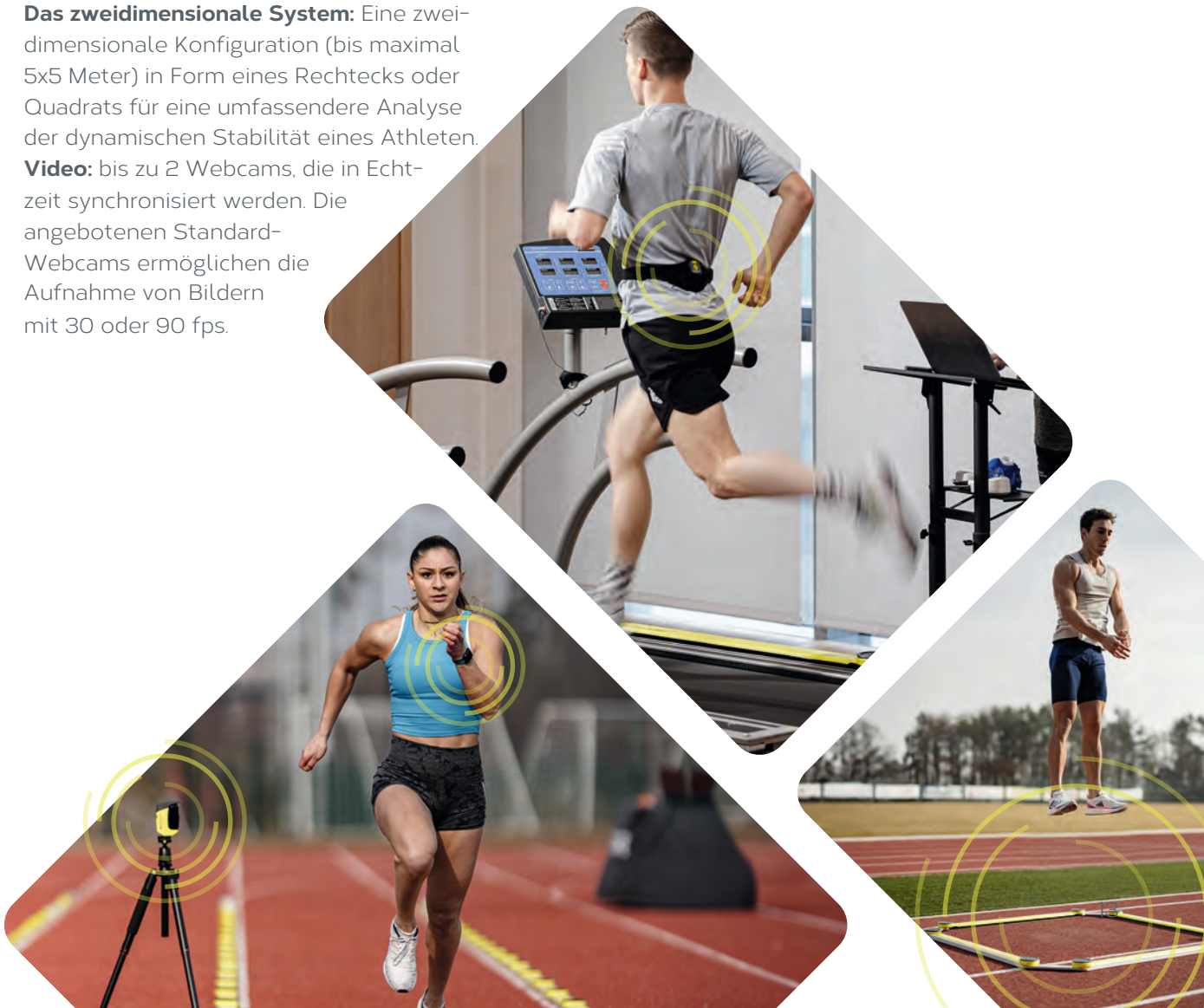
Hardware

OptojumpNext ist ein optisches Erfassungssystem, das aus einer Sender- und einer Empfängerleiste besteht. Jede Leiste enthält 96 LEDs, die über eine Infrarotfrequenz kommunizieren.

Auf dem Boden verlegt und mit einem Abstand von bis zu 6 Metern zwischen den Leisten, erkennt das System präzise jede Unterbrechung und identifiziert deren Dauer und Ort.

Die Erfassungszeit beträgt eine tausendstel Sekunde bei einer räumlichen Auflösung von etwa 1 cm. Aus diesen Basisdaten liefert eine spezielle Software eine Reihe von Parametern für verschiedene Bewegungsarten.

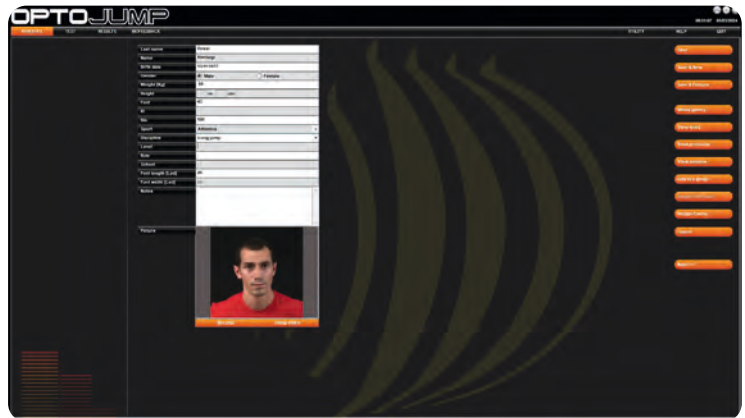
- **Der Einzelmeter:** Der Einzelmeter kann auf einer beliebigen Fläche oder auf einem Förderband aufgestellt werden. Er kann batteriebetrieben oder an das Stromnetz angeschlossen werden.
- **Das modulare System:** Das praktische und einfache Montagesystem mit speziellen Verbindungskappen ermöglicht eine schnelle Installation und maximale Flexibilität für jede Konfiguration. Die Längen reichen von mindestens 2 Metern bis zu einer maximalen Länge von 100 Metern.
- **Das zweidimensionale System:** Eine zweidimensionale Konfiguration (bis maximal 5x5 Meter) in Form eines Rechtecks oder Quadrats für eine umfassendere Analyse der dynamischen Stabilität eines Athleten.
- **Video:** bis zu 2 Webcams, die in Echtzeit synchronisiert werden. Die angebotenen Standard-Webcams ermöglichen die Aufnahme von Bildern mit 30 oder 90 fps.



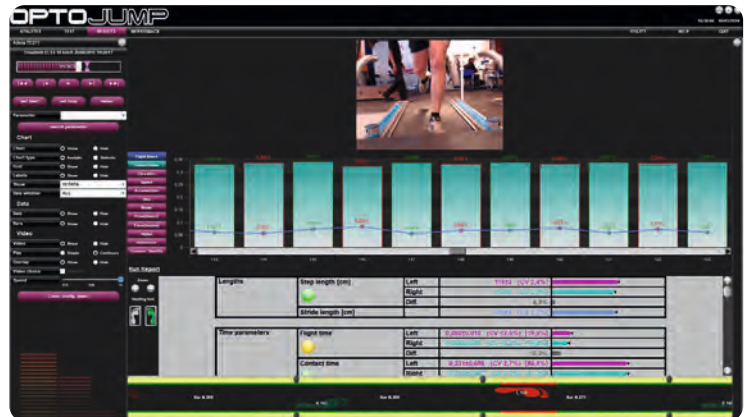
Die Software

Die von OptojumpNext und den Webcams aufgezeichneten Daten und Bilder werden mit der speziellen Software in Echtzeit aufgezeichnet, dargestellt und synchronisiert. Die Software ist so konzipiert, dass die Daten schnell und einfach verwaltet und analysiert werden können.

→ **Athleten-Stammdatei:** Die Stammdaten der Athletinnen und Athleten mit allen potenziell nützlichen Details können aus einer externen Excel-Datei importiert oder manuell in die Software eingegeben werden. Von hier aus können die Athleten gesammelt und nach Bedarf in baum- strukturierten Gruppierungen sortiert werden, um umfangreiche Analysen von Einzelpersonen oder Gruppen zu ermöglichen, ohne dass die gesammelten Daten zur weiteren Verarbeitung exportiert werden müssen.



→ **Die Tests:** Auf der Grundlage bestimmter vordefinierter Typologien ist es möglich, eigene Tests ad hoc zu erstellen, um sie an die jeweilige Realität und an aktuelle und vergangene Prozesse anzupassen. Selbstverständlich enthält die Software eine Reihe von vorkonfigurierten Tests, die auf internationalen Standards basieren. Einige dieser Tests sind in Protokollen zusammengefasst, die nach der Ausführung einen einheitlichen und leicht lesbaren Bericht liefern.



→ **Ergebnisse:** Die Ergebnisse bereits durchgeführter und gespeicherter Tests und Protokolle können über einen speziellen Menüpunkt abgerufen werden. Von hier aus ist es möglich, Daten und Bilder im Detail zu analysieren, zu vergleichen, zu filtern und nach spezifischen Bedürfnissen zu gruppieren.



Alle Tests können entweder nach Excel oder in vordefinierte PDF-Berichte (mit editierbaren Kopf- und Fußzeilen) exportiert werden. Die Berichte umfassen jeweils:

- einen einleitenden Teil mit der Bezeichnung „Info“, der vom Benutzer aktiviert werden kann, sowie eine mehrseitige Beschreibung der Art des durchgeführten Tests und der entsprechenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen;
- eine erste Übersichtsseite mit den wichtigsten Parametern
- die Details auf den Folgeseiten
- alle Daten des GykoPro-Sensors



Weitere Informationen unter:
training.microgate.it



Biofeedback

- **Video-Feedback:** Video-Feedback ist ein aktives Trainings- und Übungssystem. Dank der Biofeedback-Funktion kann der Sportler die Parameter seiner Leistung in Echtzeit sehen (normalerweise auf einem zweiten Bildschirm).
Über eine vereinfachte grafische Schnittstelle kann der Benutzer ein spezifisches Ziel auf der Grundlage von absoluten Werten oder Asymmetrien definieren, und der Sportler wird aufgefordert, seine motorischen Strategien zu ändern, um diese Werte zu korrigieren und sie in den Bereich der definierten Schwellenwerte zu bringen und somit die Geste zu optimieren. Am Ende der Trainingseinheit zeigt ein Tortendiagramm die Qualität der geleisteten Arbeit an.
- **Metronom:** Mit einem einfachen Häkchen kann das Metronom aktiviert oder deaktiviert werden – ein akustischer Stimulus, der die Aufmerksamkeit des Athleten auf die Hauptbewegung lenkt, indem er die Bewegungen mit dem rhythmischen Takt synchronisiert.
Außerdem können Sie Ihre Schritte hörbar machen, indem Sie die Kontakte des linken und rechten Beins mit 2 Tönen differenzieren.

GYKOPRO

GykoPro ist ein Inertialsystem mit Sensoren der neuesten Generation, das für die Bewegungs- und Haltungsanalyse und das Training entwickelt wurde. Jetzt noch präziser, leichter und besser vernetzt. Das ideale Tool für Physiotherapeuten und Sporttrainer.

Wie schon beim Vorgängermodell haben wir uns für die modernsten und leistungsfähigsten Komponenten auf dem Markt entschieden. Die Sensoren messen Beschleunigungen bis zu 16g und Winkelgeschwindigkeiten bis zu 2000°/s bei einer Abtastfrequenz von bis zu 800 Hz.

Das Gewicht und die Abmessungen des neuen Geräts wurden erheblich reduziert; die Pro-Version wiegt nur 17 g, verteilt auf 42x42x14 mm, und ist damit auch für Untersuchungen an kleineren oder räumlich begrenzten Bereichen wie Füßen, Händen oder Kopf leicht zu handhaben. Durch eine Optimierung des Designs konnte die Akkulaufzeit deutlich auf über 30 Stunden erhöht werden.

- Klein, leicht und bequem zu tragen
- Einfach zu bedienen
- Einfache Bedienung über Promove APP
- Automatische Synchronisation mit OptojumpNext



Weitere Informationen unter:
training.microgate.it



Mit GykoPro können Sie:

- Die Beweglichkeit der Gelenke messen, um das Training zu verbessern.
- Das Gleichgewicht beurteilen, um die körperliche Stabilität zu verstehen.
- Das Muskelprofil auswerten, und zwar anhand von Kraft-Geschwindigkeit-Leistungskurven.
- Den Rehabilitations- und Trainings-Verlauf überwachen.
- Daten von OptojumpNext integrieren, für eine umfassendere Analyse.
- Übungen durchführen und überwachen, mit Biofeedback und in Echtzeit.

Alle gemessenen Daten werden gespeichert und können jederzeit für eine detaillierte Analyse und Überwachung verwendet werden.

Die kleine, kompakte Tasche enthält Bänder und Befestigungselemente, die für unterschiedliche Anwendung geeignet sind. Das Kit beinhaltet Bänder in vier verschiedenen Größen, einen Brustlatz, einen Magnethalter und eine Gummihalterung zur Befestigung an einer Langhantel.



PRO MOVE APP

GYKO PRO

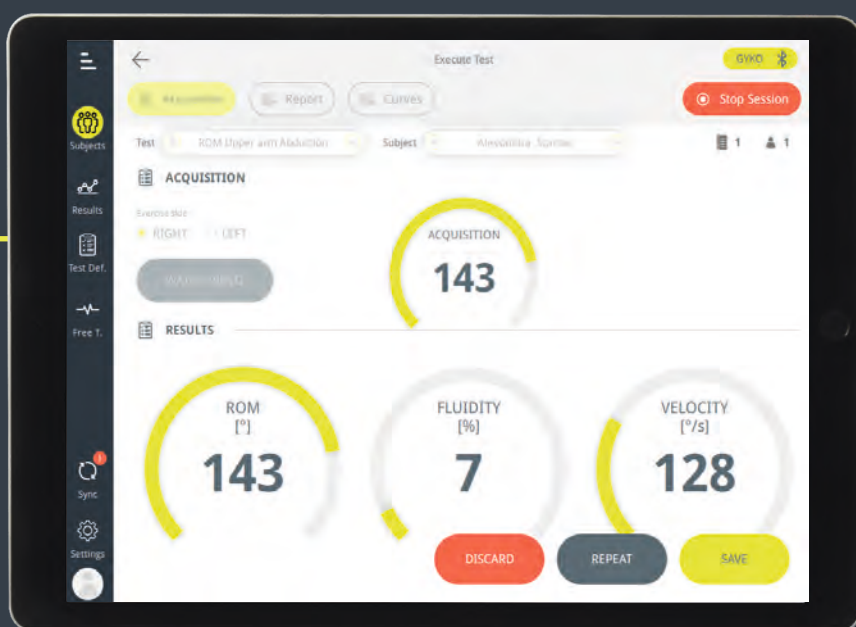
Dank umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeiten mit einem speziellen Roboter und 3D-Videosystemen in unserem Labor konnten wir die Berechnungsalgorithmen aktualisieren und optimieren, um sie schlanker und schneller zu machen. Jetzt können Sie mit einem einfachen Klick von Ihrem Smartphone oder Tablet auf die Messungen des GykoPro-Systems zugreifen.



PRO MOVE

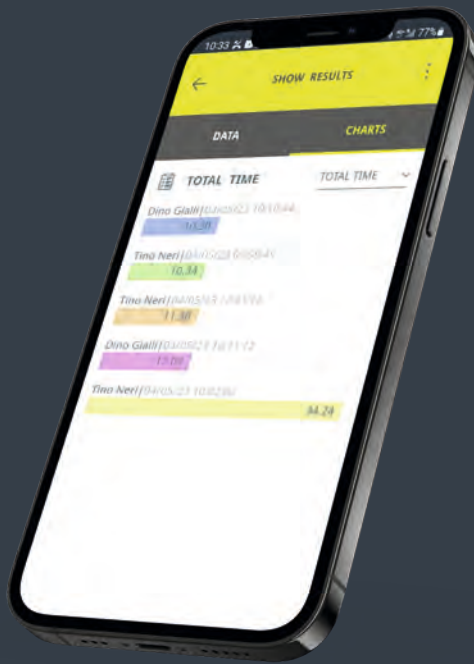
Mit einem einzigen Gerät und ohne mehrere Module oder Lizenzen aktivieren zu müssen, können Benutzer ihre Athleten objektiv bewerten: von der Gelenkbeweglichkeit jedes einzelnen Bereichs über die Fähigkeit, das Gleichgewicht und die Körperhaltung zu kontrollieren, bis hin zur detaillierten Analyse der Kraftverläufe bei Überlastungstests.

Die Daten werden automatisch in der App gespeichert und können nach dem Speichern sowohl numerisch als auch grafisch detailliert ausgewertet werden.

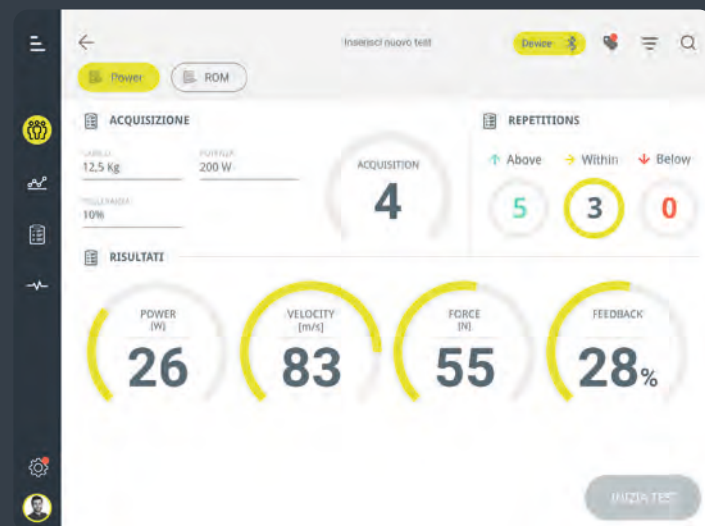
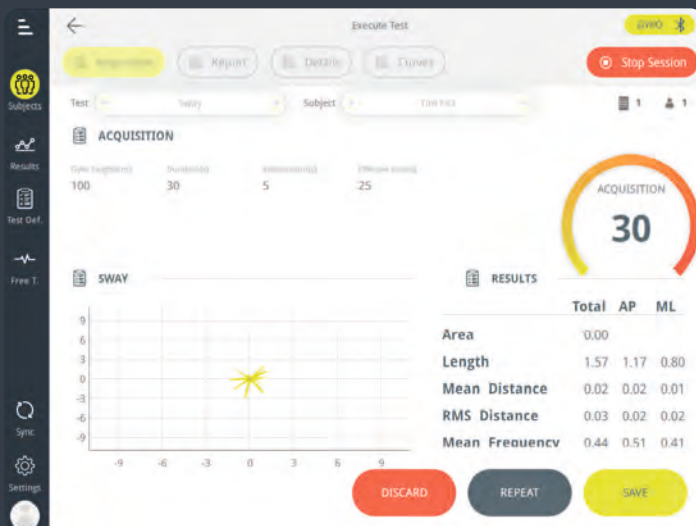


Alle Daten können exportiert, in Excel-Dateien übertragen und in speziellen Berichten ausgedruckt werden.

Die grafische Benutzeroberfläche der App ist einfach und intuitiv, so dass sie auch von weniger erfahrenen Trainern schnell bedient werden kann und eine klare und detaillierte Analyse der gesammelten Daten ermöglicht. Die in der Anwendung verwendete Kommunikationsstruktur macht sie zu einem Informationsmanager, der ein hohes Maß an Genauigkeit und Leistung garantiert



App herunterladen



WITTYPRO TIMING FAMILY

Dank seiner extremen Einfachheit und Flexibilität, kombiniert mit einer bemerkenswerten Zuverlässigkeit, präsentiert sich das WittyPro System als eines der führenden Produkte für die Zeitmessung im Sporttraining. Die Lichtschranke WittyPro Gate kann wahlweise als Einzel- oder Doppellichtschranke konfiguriert und mit einer WittyPro Sem für Agility-Aktivitäten kombiniert werden. Das gesamte System kann über die spezielle App ProMove, die sowohl für iOS als auch für Android Geräte verfügbar ist, oder über den WittyPro Timer gesteuert werden.

Diese Stoppuhr wurde robust und sicher konzipiert und entwickelt, so dass sie unabhängig von Faktoren wie Licht, Regen oder anderen Umwelteinflüssen problemlos im Gelände eingesetzt werden kann. Die gesammelten Daten können später mit der mitgelieferten Software ausgewertet werden. Darüber hinaus kann das System auf 8 verschiedenen Funkkanälen betrieben werden, so dass gleichzeitig an mehreren Stationen ohne Störungsrisiko gearbeitet werden kann. Mit WittyPro wird die Zeitmessung und Überwachung des Sporttrainings einfacher und effizienter als je zuvor



Verfügbare Testarten und Aufgaben

- Lineare Einzelzeitfahren jeder Art mit beliebig vielen Zwischenzeiten
- Tests für mehrere Athleten auf der gleichen Strecke (bis zu 3 Athleten auf der Strecke)
- Parallelversuche auf 2 Strecken gleichzeitig
- Versuche mit vorgegebenen Erholungszeiten
- Experimente mit Richtungsänderungen durch farbige Pfeile
- Experimente zur Reaktion auf farbige und komplexe visuelle Lichtreize
- Wissenschaftlich validierte kognitive Aufgaben zu Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Aufmerksamkeit, geteilter Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Ablenkungsunterdrückung



Weitere Informationen unter:
training.microgate.it



WITTYPRO GATE

Die Lichtschranke Witty Gate ist seit mehr als 10 Jahren auf dem Markt etabliert, und stellt den neuesten Stand der Technik für die Zeitmessung im Trockentraining dar.

Ihre Vielseitigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Robustheit machen sie zum idealen Tool für die Durchführung von Zeitmessungen vor Ort. Das System kann mit einer unbegrenzten Anzahl von Lichtschranken ausgestattet werden, um lineare, Go-and-Return oder Multiturn-Übungen durchzuführen. Mit WittyPro Timer oder ProMove APP ist es möglich, verschiedene Arten von Tests zu verwalten, die vollständig personalisiert werden können. Über WittyPro Tab kann man sich auch direkt mit den Lichtschranken verbinden und die verschiedenen vordefinierten Programme nutzen. Die Lichtschranke kann sowohl im Einzel- als auch im Doppelmodus verwendet werden, indem man einfach zwei Geräte mit einem Kabel verbindet. Jede Lichtschranke verfügt über ein integriertes Funkmodul mit einer Reichweite von 150 Metern sowie ein Bluetooth-Modul für die Kommunikation mit einem Smartphone oder Tablet-PC, wenn die entsprechende App verwendet wird. Die redundante Funkübertragung, die eine maximale Präzision bei der Verwaltung der erfassten Ereignisse garantiert (± 0.4 Tausendstelsekunden), profitiert von der enormen Erfahrung von Microgate im Bereich der professionellen Zeitmessung (mehr als 30 Jahre Geschichte).

Jede Lichtschranke ist mit einer Bluetooth-Verbindung für die direkte Verwaltung über die App sowie mit einem USB-Anschluss für das Aufladen oder die Kommunikation mit einem PC ausgestattet, und mit einer Klinkenbuchse für den Im- und Export von Triggern.

Alles in allem ist die Lichtschranke Witty Gate ein zuverlässiger, moderner Begleiter für die professionelle Zeitmessung, der auf dem umfassenden Know-how von Microgate in diesem Bereich basiert.

- **zuverlässig**
- **flexibel**
- **ohne Kabel**



WITTYPRO TAB

WittyPro Tab wurde konzipiert und entwickelt, um das Sporttraining auf einfache und effiziente Weise zu bereichern, wobei der Schwerpunkt auf maximaler Portabilität liegt,

sowie auf der sofortigen Anzeige der Ergebnisse und der Stimulierung der Athleten, stets ohne Kabel. Die Möglichkeit, die Ergebnisse der Zeitläufe in Echtzeit anzuzeigen gibt den Athleten eine unmittelbare Vorstellung von ihrer Leistung und weckt bei ihnen und den anderen Teilnehmern einen natürlichen Wettbewerbsgeist, der sie zu Höchstleistungen anspornt.

Die Anzeigetafel ist mit einer internen Stoppuhr ausgestattet und verfügt über eine Reihe von Programmen, die über zwei seitliche Tasten abgerufen werden können, um das Potenzial der verschiedenen Geräte der Witty-Familie voll auszuschöpfen, seien es Lichtschranken oder Ampeln, mit denen sie automatisch über Funk verbunden ist.

Ihr kompaktes Design mit den Abmessungen 13 x 42 x 6 cm, ihr geringes Gewicht von ca. 3 kg, ihre Batterielevensdauer von über 8 Stunden mit der Möglichkeit des Anschlusses an eine externe Stromversorgung und die automatische Einstellung der Helligkeit der LEDs machen es zum besten Gerät auf dem Markt für den Einsatz im Freien.

- **leicht**
- **einfach zu transportieren und zu installieren**
- **ohne Kabel**



WITTYPRO TIMER

Der WittyPro Timer ist das ideale Tool, um Trainer bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen.

Vor allem auf dem Spielfeld weiß man die Vorteile zu schätzen, die dieses Gerät bietet, um die typischen unangenehmen Situationen zu vermeiden, die entstehen können, wenn ein Smartphone oder Tablet benutzt wird. Die Sichtbarkeit des Displays bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen und die Akkulaufzeit im Freien verbessern die Betriebsfunktionen.

Dank seiner kompakten Größe und ergonomischen Form ist Witty Timer einfach und bequem zu bedienen. Die mehrsprachige Benutzeroberfläche ähnelt modernen Apps, mit Symbolen, die den Benutzer schnell zum Ziel führen und den sofortigen Einsatz aller Funktionen erlauben. Der WittyPro Timer ist mit dem Funkmodul der Witty-Familie ausgestattet, mit dem er Impulse bis zu einer Entfernung von 150 Metern und auf 8 verschiedenen Kanälen empfangen kann.

Wie die anderen Geräte der Witty-Linie verfügt auch der Timer über einen USB-Anschluss, über den er an einen PC angeschlossen oder aufgeladen werden kann, sowie über eine Klinkenbuchse, die für die Aufnahme externer Trigger nützlich ist.

Alles in allem ist der WittyPro Timer ein unverzichtbares Werkzeug für den Trainer, das Benutzerfreundlichkeit, Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit in einem einzigen, für den Sport optimierten Gerät vereint.

- helles Display
- ergonomisches Design
- Funkübertragung
- einfach zu bedienen



WITTYPRO RFID

Witty RFID wurde mit dem Ziel entwickelt, die Arbeit von Sporttrainern zu optimieren und erheblich zu vereinfachen, indem manuelle Eingriffe an der Stoppuhr überflüssig werden.

Das RFID-System ist ein automatisches Erkennungssystem für Athleten, das aus einem RFID-Lesegerät und einem Identifikationsarmband besteht, das mit jedem Athleten verbunden ist. Witty RFID wurde mit dem Ziel entwickelt, die Arbeit von Sporttrainern zu optimieren und erheblich zu vereinfachen, indem manuelle Eingriffe an der Stoppuhr überflüssig werden. Diese Lösung wird von unseren Kunden besonders geschätzt, vor allem dort, wo es mehrere Messstationen gibt.

Alle Microgate-Produkte unterstützen diese Identifikation: Jedes Mal, wenn ein Athlet sein Armband in die Nähe des RFID-Lesegeräts hält, wird es automatisch erkannt und die Daten werden per Funk an den Zeitmesser, an die ProMove-App oder per Kabel an die OptojumpNext-Software übertragen. Die Armbänder bestehen aus abwaschbarem Silikonkautschuk, was eine einfache Handhabung und Reinigung gewährleistet.

- **Automatische Erkennung**
- **Einfache Handhabung**
- **Ideal für die Analyse vieler Athleten**
- **Integriert in alle Microgate-Systeme**



WITTYPRO SEM

WittyPro Sem ist ein außergewöhnlich einfaches und flexibles System, das nicht nur die Reaktionsfähigkeit und die Beweglichkeit trainiert, sondern auch die Möglichkeit bietet, die kognitiven Funktionen durch sorgfältig konzipierte Übungen zu stimulieren.

Es ist eine Art Fitnessstudio, in dem körperliches Training mit spezifischen kognitiven Übungen kombiniert werden kann.

WittyPro Sem ist eine „intelligente Ampel“, bestehend aus einer 7x5 mehrfarbigen LED-Matrix, die verschiedene Symbole (wie Buchstaben, Zahlen, Pfeile) und Farben (blau, rot und grün) verarbeiten kann. Die Ampel ist mit einem Näherungssensor ausgestattet, d.h. es genügt, eine Hand vor das sensitive Feld zu halten, um sofort erkannt zu werden.





WittyPro Sem Ampeln können sowohl im Stand-alone-Betrieb, d.h. allein, als auch in Kombination mit Lichtschranken und anderen Produkten der Witty-Familie eingesetzt werden. Ihre hohe Flexibilität und einfache Handhabung machen sie zum idealen Tool für ein breites Spektrum von Arbeitsanforderungen, sowohl im körperlichen Training als auch in der Rehabilitation und Bewegungserziehung.

- **wissenschaftlich geprüfte kognitive Übungen**
- **einfache Konfiguration**
- **Möglichkeit, Symbole und Farben auszuwählen**



Das System kann auf verschiedene Weise eingesetzt werden:

- In Kombination mit Fotozellen, als Startampel mit oder ohne Countdown, um Starts zu verwalten.
- Mit oder ohne Lichtschranke, als visueller Reiz, um eine Richtungsänderung anzuzeigen: Pfeile in verschiedenen Farben können verwendet werden, um Bewegungen und Klicks zu kombinieren.
- Durchführung von Beweglichkeits- und Reaktionstests mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad.
- Bei kognitiven Arbeitstätigkeiten

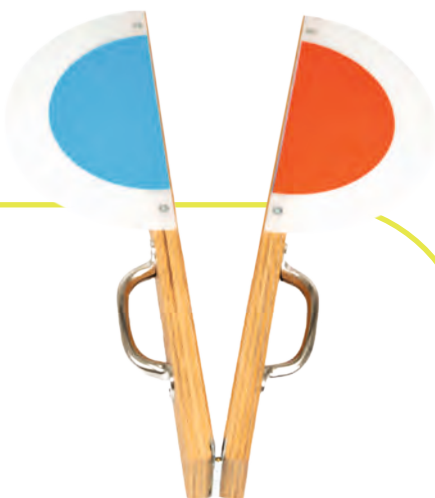
WITTYPRO

ZUBEHÖR

Jedes Gerät der WittyPro-Familie verfügt über einen externen Eingang (3,5 mm Klinkenstecker), über den ein externer Impuls (offen/geschlossen) empfangen werden kann. Für die Startphase der verschiedenen Sportarten werden folgende Lösungen vorgeschlagen:

→ **Startpistole:**

Elektronische Pistole, die in der Lage ist, drei Arten von Geräuschen (Knall, Pfeife, Sirene) und, falls aktiviert, ein helles Blitzlicht zur Signalisierung abzugeben. Dieses System ist mit einem tragbaren Lautsprecher und einem Mikrophon ausgestattet. Für die Aufzeichnung des Impulses wird die Pistole über das entsprechende Kabel mit Witty (Timer, Lichtschranke,...) verbunden.

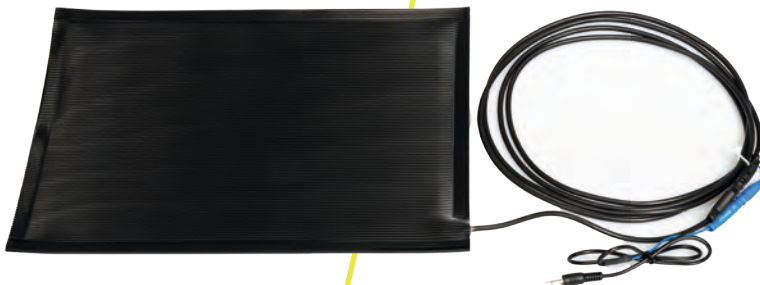
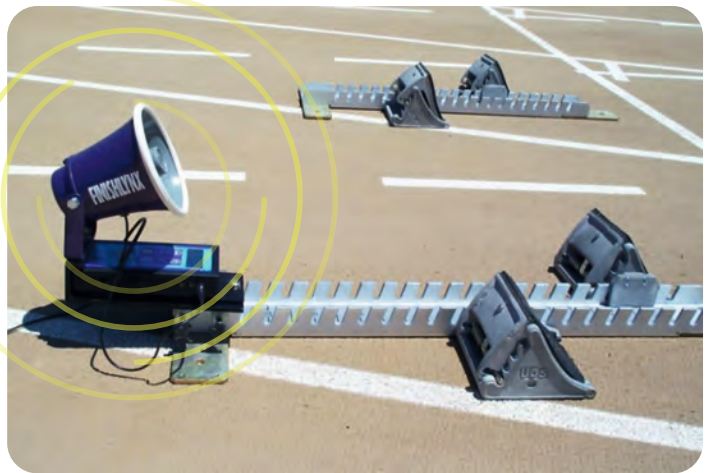


→ **Startklappe:**

Hier handelt es sich um 2 Holzstücke, die durch ein Scharnier verbunden sind und an deren Enden eine sogenannte Anzeigefläche in Form eines farbigen Halbkreises angebracht ist. Die beiden Hälften werden dann als Startsignal zusammengeschlagen, der integrierte Vibrationssensor erfasst die Vibration und wandelt sie in einen Startimpuls um, der über das entsprechende Kabel an Witty (Lichtschranke, Timer,...) gesendet wird.

→ **System Reactime FinishLynx:**

Hier handelt es sich um ein Frühstartsystem, welches auch als Trainingsversion für eines der am häufigsten verwendeten Systeme bei IAAF-Wettkämpfen verwendet wird. Das System wird auf den Startblöcken installiert und besteht aus einem Bewegungssensor, einem Lautsprecher und einem LCD-Interface. Durch Anschluss an den Zeitmesser Witty erhält man nicht nur den Startimpuls, sondern auch die Reaktionszeiten des Athleten.



→ **Start Pad**

Druckempfindliches Kontaktpad zur Erkennung des Starts von Tests und Trainings, anschließbar an alle Produkte der Witty-Familie über Klinkenstecker. Nützlich in allen Situationen, in denen sich die Richtung des Athleten von Zeit zu Zeit wechselt, eine Lichtschranke zur Erkennung des Starts unbrauchbar macht.

PRO MOVE APP

WITTY PRO

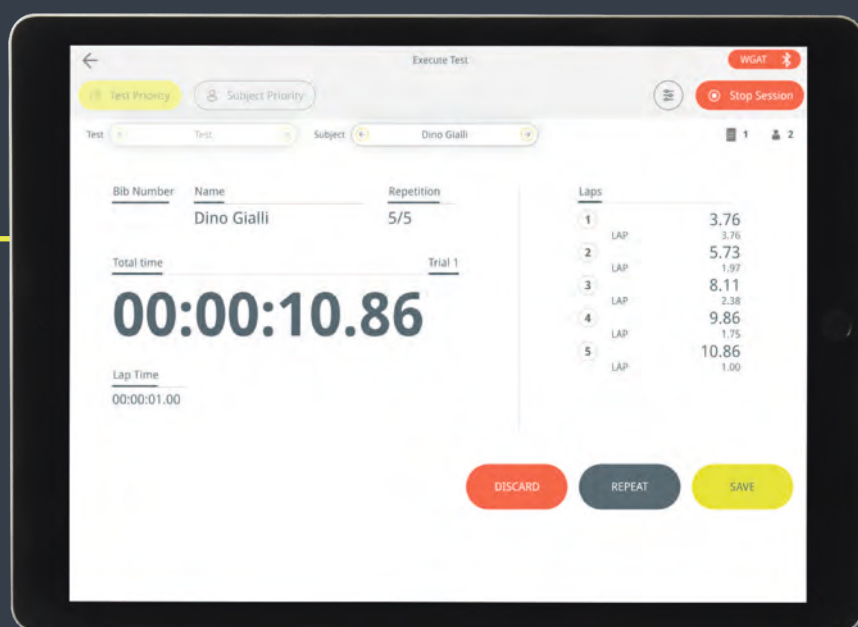
Um die Arbeit der Trainer zu erleichtern und die Analyse und den Austausch von Daten zu vereinfachen, kann die gesamte neue Produktlinie WittyPro jetzt dank der speziellen ProMove APP über Ihr Smartphone oder Tablet genutzt werden. Die App ist für die Betriebssysteme Windows, Android und iOS verfügbar. Sobald Sie die App heruntergeladen und Ihr Konto registriert haben, müssen Sie nur noch eines der WittyPro Geräte in der Nähe anschließen und die verschiedenen Tests und Aufgaben durchführen.



PRO MOVE

Mit den WittyPro Gates können Sie verschiedene Arten von Sprint- und Richtungswechseltests erstellen, mit den WittyPro Sem-Ampeln können Sie Reaktion, Beweglichkeit und kognitiv-motorische Fähigkeiten trainieren. Sie können auch eine Verbindung zum WittyPro Timer herstellen, um Daten wie Athleten-Stammdaten, Testdefinitionen und Ergebnisse hoch- oder herunterzuladen.

Die Daten werden automatisch in der App gespeichert und können nach dem Speichern sowohl numerisch als auch grafisch detailliert ausgewertet werden.

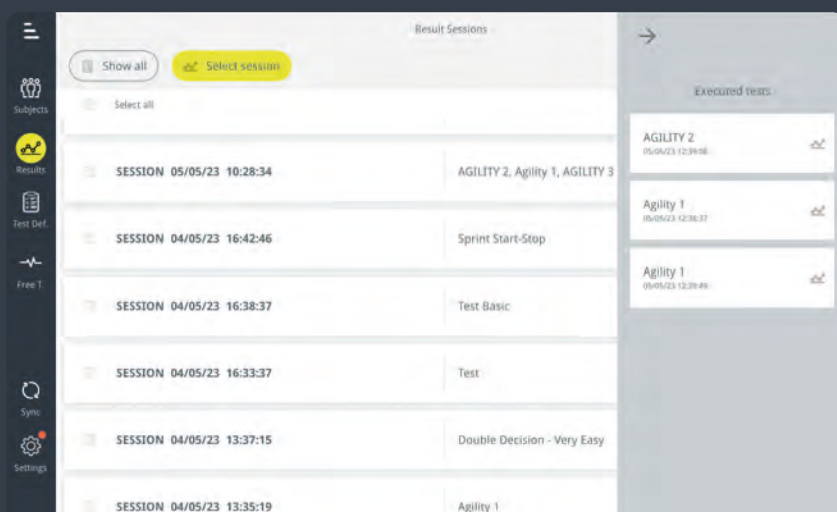


Alle Daten können exportiert, in Excel-Dateien übertragen und in speziellen Berichten ausgedruckt werden.

Die grafische Benutzeroberfläche der App ist einfach und intuitiv, so dass sie auch von weniger erfahrenen Trainern schnell bedient werden kann und eine klare und detaillierte Analyse der gesammelten Daten ermöglicht. Die in der Anwendung verwendete Kommunikationsstruktur macht sie zu einem Informationsmanager, der ein hohes Maß an Genauigkeit und Leistung garantiert



App herunterladen



Mehr als 3000 wissenschaftliche
Publikationen sprechen für uns

Kontaktieren Sie einen Fachberater:
training.microgate.it

**Ihr tragbares Labor für Leistungsdiagnostik
und Training.**

Made in Italy, seit 1989.

Intuitiv und schnell die motorischen, physischen und kognitiven Fähigkeiten Ihrer Athletinnen und Athleten bewerten und trainieren, wann und wo immer Sie wollen: Das ist das Grundkonzept der Training&Sport-Produkte von Microgate. Dank ihrer innovativen Technologie und ihrer Vielseitigkeit ermöglichen es die Produkte von Microgate, das Training der Sportlerinnen und Sportler in jedem Kontext zu optimieren und hervorragende Ergebnisse zu garantieren.



training.microgate.it

