Umfassende Trainingsanalyse mit Myontec
Wir durften für euch die weltweit wohl einzigartigen intelligenten Shorts Mbody von Myontec testen.
Die Mbody stellt das derzeit wohl umfassendste Trainingssystem zur Auswertung der eigenen Workouts.
Was die Hose alles kann, welche Funktionen sie bietet und wie sie sich im alltäglichen Gebrauch geschlagen hat, erfahrt ihr hier.

Trainingsanalyse

Strecke und Trittfrequenz liefert der Tacho, die Herzfrequenz wird von der Pulsuhr aufgezeichnet, um alle nötigen Daten für eine umfassende Trainingsanalyse zu bekommen, fehlt jetzt nur noch der Wattmesser.
Ganz schön viel Zubehör und die Daten wollen auch erst einmal miteinander verknüpft werden.
GPS, Trittfrequenz, Auswertung der Muskelbelastung sowie der Herzfrequenz über ein einzelnes Kleidungsstück? Mit der Mbody von Myontec ist dies möglich.
Jedoch verbindet die Hose von Myontec nicht nur diese Funktionen, sie misst die Muskelaktivitäten der Beinmuskulatur punktuell, was es ermöglicht, ein vollkommen neues Verständnis des Muskelverhaltes während einer normalen Trainingseinheit zu bekommen.

Für wen ist die Hose interessant?

Ganz klar, die Mbody richtet sich vorrangig nicht an den „Otto-Normal-Verbraucher“ sondern an die Athleten unter uns, die besonders effizient trainieren wollen oder müssen. Während effizientes Training mittels der Herz- und Trittfrequenzmessung noch vergleichsweise „günstig“ möglich ist, kostet ein Wattmesssystem oftmals mehrere tausend Euro.
Die Mbody ist mit aktuell 770,- € also vergleichsweise preiswert – wenn auch teuer.

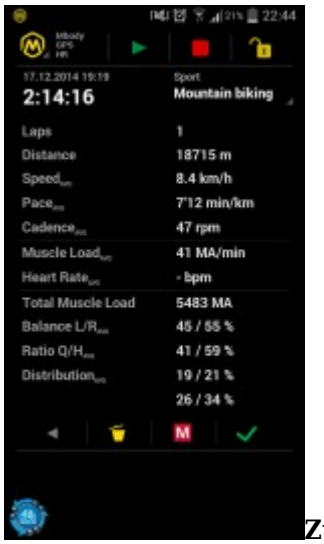
Wie funktioniert die Mbody?

Die Shorts misst über integrierte Biosignal Sensoren die Muskelbelastung und mittel GPS-Sensor dazugehörige Daten. Dies umfasst:

- Muskelbelastung
- Herzfrequenz und –rythmus (mittels separatem Herzfrequenzgurt)
- Geschwindigkeit
- Strecke und weitere herkömmliche Leistungsdaten

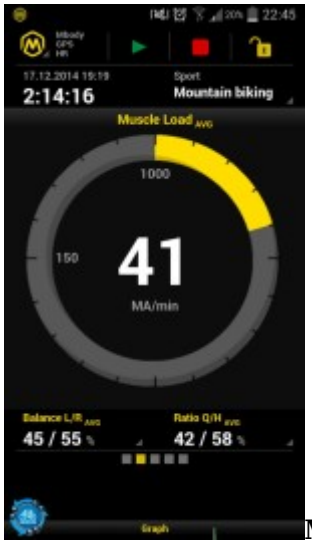
Die Mbody Live-App sammelt all diese Daten und wertet sie aus. Neben den Daten, die die Hose über das MCell-Messgerät liefert, wird zusätzlich über einen Bluetooth-fähigen Brustgurt die Herzfreqenz übertragen. Ob der Brustgurt unterstützt wird, ist erkennbar am Bluetooth SMART Logo, wie es z.B. der Polar H7 besitzt. Ein passender Brustgurt wird nicht mitgeliefert – er muss separat erworben werden.
Die eigenen Muskelaktivitäten können mittels dieser App in Echtzeit überwacht werden, jede einzelne Bewegung wird von den 8 in der Hose befindlichen Sensoren gemessen und direkt auf die App übertragen. Die

Sensoren messen dabei den durch die Muskeln übertragenen Strom in MA (Milliampere).
Das MCell-Messgerät kann aber auch offline ohne Smartphone aktiviert werden und die Aktivität aufzeichnen. Hierfür muss lediglich auf die Taste am MCell-Aufnahmegerät gedrückt und jede Bewegungen wird sofort übertragen. Später kann die Trainingseinheit über die Cloud herunterladen und die eigenen Fortschritte ausgewertet und verglichen werden.
Die Mbody Live-App besitzt dabei folgende Ansichten:

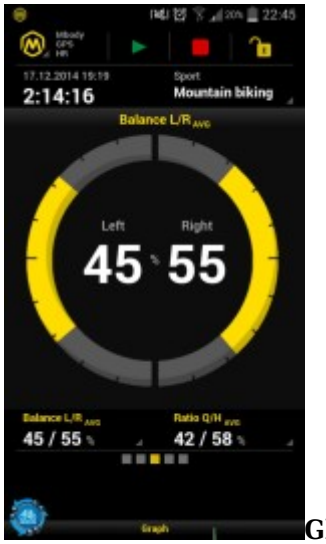


Zusammenfassung:
Eine grobe Zusammenfassung über die einzelnen Auswertungsfunktionen einer aufgezeichneten Trainingseinheit.

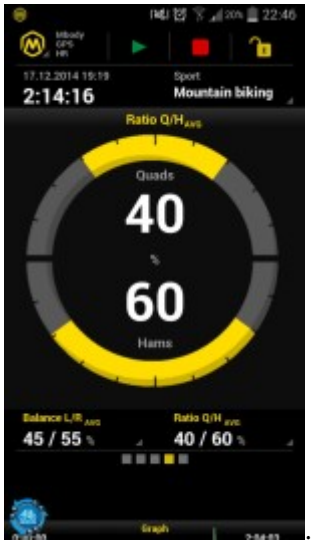
Übersicht:
In einer Übersicht werden alle wichtigen Werte angezeigt. Während des Trainings kann live verfolgt werden, wie sich die einzelnen Daten verändern.



Muskelbelastung (engl. Muscle Load):
Überwachung des Grads der Muskelbelastung und von Änderungen der Belastung. Hiermit ist bspw. die Kontrolle möglich, ob der Körper bereits richtig aufgewärmt ist.



Gleichgewicht (engl. Balance):
Veranschaulicht das Gleichgewicht der Muskelarbeit in den Beinen und Veränderungen der selbigen. Zu sehen ist die Differenzierung von Linker und Rechter Körperhälfte…

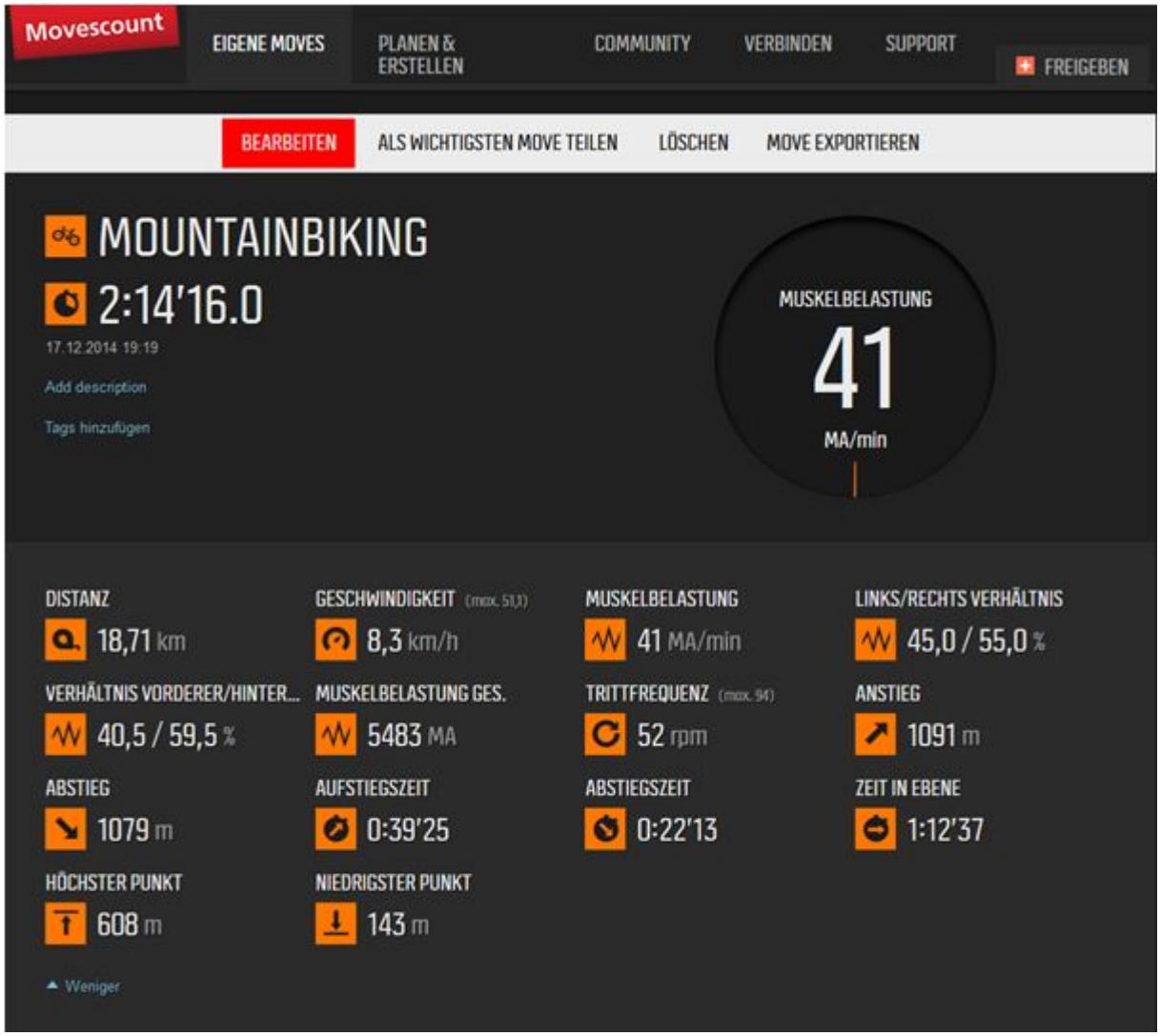


...hier das Verhältnis (engl. Ratio) von vorderem (engl. Quads = Quadriceps) und hinterem (engl. Hams = Hamstrings) Oberschenkel und deren Belastungsverhältnis (engl. Ration) zueinander ...

...und zu guter Letzt die komplette Differenzierung nach Körperhälfte und vorderer sowie hinterer Oberschenkel

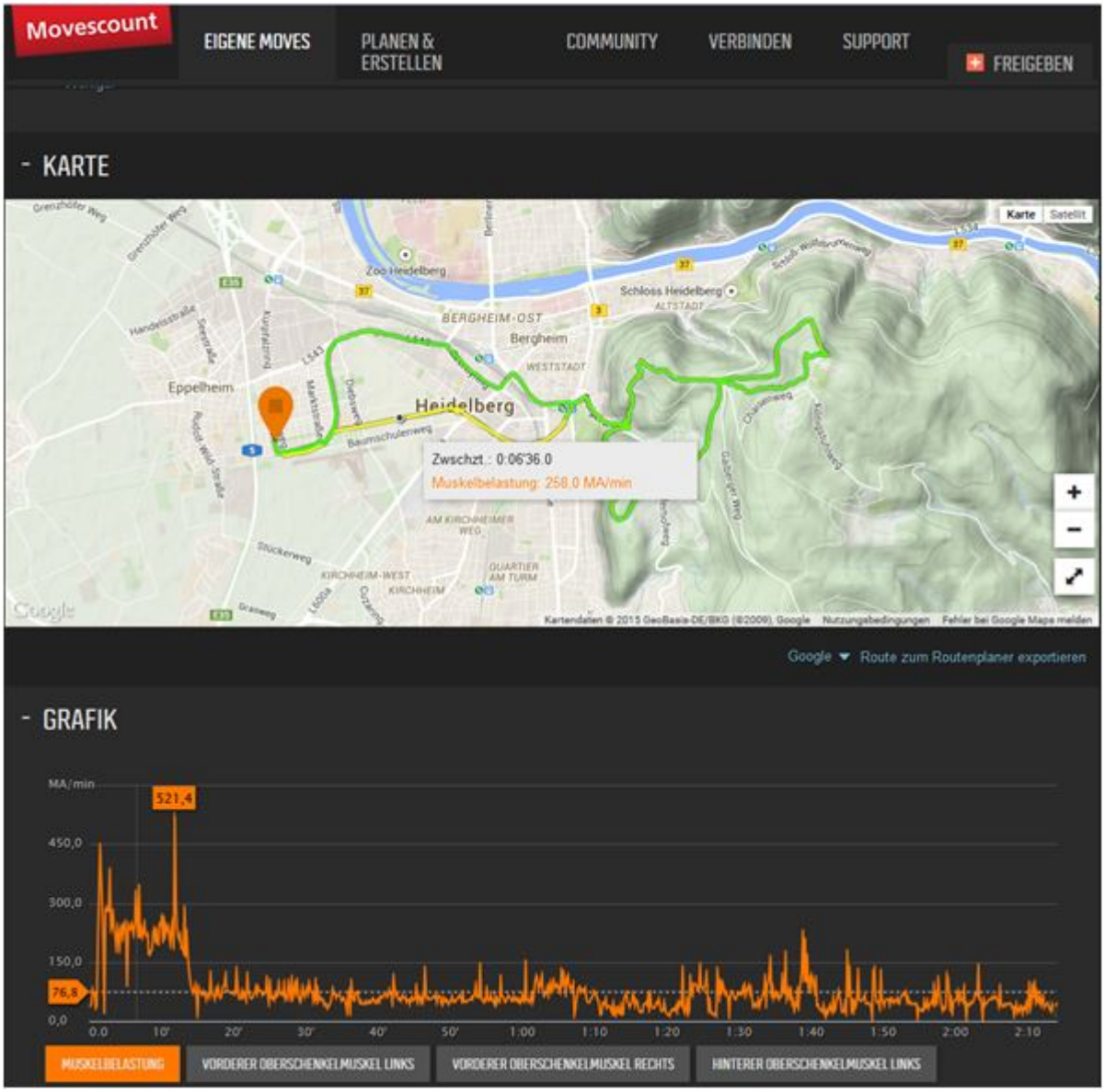
---

Über die bereitgestellte Plattform von movescount.de können die von der Mbody Live-App aufgezeichneten Aktivitäten importiert und sehr ansprechend aufbereitet werden. Wir werden euch hier leider nicht alle Einzelheiten beschreiben können, da dies den Rahmen dieses Tests sprengen würde.



Nutzen

Was zunächst auch als eine schöne Spielerei aussehen kann ist allerdings weitaus mehr. Durch die gewonnen Daten können diverse Rückschlüsse gewonnen werden. Im Folgenden werden einige Beispiele aufgezeigt.



Im gelben Bereich auf der Karte sieht man sehr gut, dass die Muskulatur noch nicht aufgewärmt ist. Es handelt sich dabei interessanter Weise zufällig ziemlich exakt um die Einrollstrecke unseres Testers, bevor dieser den Fuß des Berges erreicht und mit dem Anstieg seine eigentliche Trainingsrunde beginnt. Nach ca. 15 Minuten war der Körper Optimal aufgewärmt, die Muskelaktivität wurde effizienter und verringerte sich.

Gleichgewicht

Viele uns bekannte Radfahrer (und andere Sportler) klagen im Laufe ihres Sportlerdaseins beispielsweise über einseitig vorhandene Knieprobleme oder ähnliches, dies geschieht häufig durch Fehlstellungen, aber auch durch körperliche Disbalancen. Gemäß Myontec sind 75 % der Verletzungen am Unterkörper auf Disbalancen zurückzuführen.
Durch die von der MBody Shorts gewonnenen Erkenntnisse über das Gleichgewicht der Muskelarbeit können verborgener Probleme erkannt und Muskelungleichgewicht und –schwächen festgestellt werden.
Hierdurch ist es möglich, das Gleichgewicht der Muskelarbeit zu verbessern, indem z.B. die Muskeln mit zu

hoch ausgewiesener Belastung durch Übungen gezielt trainiert werden.

Quadrizeps/Oberschenkel

Die Belastungsmuster der Beinmuskulatur ist sehr sportartenspeziefisch.
Myontec will beispielstweise herausgefunden haben, dass bei einem Spitzensportler das Quadrizeps-Oberschenkel-Verhältnis etwa 40/60 % beim Laufen und 50/50 % beim Radfahren beträgt.
Durch die Analyse des Quadrizeps-Oberschenkel-Verhältnisses und der Veränderungen des selbigen können Sportartspezifische Belastungsmuster kontrolliert werden und somit die eigene Technik verbessert werden.
Desweiteren ist es möglich die Auswirkungen von Belastungs-, Ermüdungs- und biomechanischen Faktoren auf das Belastungsverhältnis zu überwachen.
Muskelbelastung
Wie sehr hat man die Prozedur doch geliebt: „Immer schön aufwärmen!“ …dabei wollte man doch eigentlich nur Trainieren und vor allem mit seinen Freunden Fußball spielen.

So nervig das Aufwärmen auch sein mag, hierdurch wird die neuromuskuläre Kontrolle verbessert und die Belastung der Muskeln reduziert, was dazu führt, dass Verletzungsrisiken deutlich minimiert werden.
Die Shorts misst über die integrierten Sensoren die Muskelbelastung (Angabe in MA/min).
Tatsächlich lässt sich hierdurch genau analysieren, wie hoch die Belastung für die Muskulatur insgesamt war bzw. ist und wie hoch die einzelnen Spitzenbelastungen waren.
Dies ist unter anderem bei der Rehabilitation von Vorteil, um einen Atlethen nicht zu früh zu hohen Belastungen auszusetzen. Andererseits kann im normalen Training sehr genau geregelt werden, wie hoch die Intensitäten sind, um eine optimale Effizienzsteigerung zu gewährleisten.
Was bisher vor allem über den Puls gesteuert wurde, ist durch die MBody Shorts viel genauer möglich – die Trainingsintensität kann somit noch exakter gesteuert werden als bisher. Wie bereits erwähnt kann das Aufwärmen vor einem Training oder einem Wettkampf durch die Shorts völlig neu gestaltet werden. Durch die Mbody ist es demnach möglich, genau zu erkennen, wann der Körper richtig aufgewärmt ist.
Praxistest
Neben den bereits vorgestellten Funktionen stellt sich natürlich die Frage, wie die Hose in der Praxis selbst funktioniert.

© Myontec

Material / Verarbeitung

Die Hose selbst ist aus UV-beständigem Polyester gefertigt und besitzt Silikonprints um ein Verrutschen zu verhindern.
Die Verarbeitung der Hose ist dem Preis angemessen exzellent. Keine der Flachnähte hat ein kratziges Gefühl hinterlassen – weder beim Laufen noch beim Mountainbiken, und dies obwohl uns eine Shorts ohne bikespeziefisches Polster geschickt wurde.
Sie war recht problemlos unter einer normalen Radhose zu tragen. Wird sie allerdings häufiger fürs Radfahren genutzt, so sollte sinnvollerweise die Bikeversion gekauft werden, da sie mit einem hochwertigen Sitzpolster ausgestattet ist.
Die Hose hat eine sehr starke Kompressionswirkung, beim ersten anziehen war es tatsächlich etwas schwieriger, in sie hineinzuschlüpfen. Sie trägt sich aber sehr angenehm und keineswegs störend.
Der Hosenabschluss ist mit aufwendig gestalteten Silikon-Prints versehen, welche jegliches Rutschen der Hose eliminieren

Smartphoneverbindung / Auswertung

Um zu gewährleisten, dass die Sensoren der Hose die Muskelaktivitäten auch von Anfang an messen können, ist es notwendig, diese vor dem Anziehen der Hose mit etwas Wasser zu benetzen (etwa mit der mitgelieferten Sprayflasche)
Das Verbinden mit dem Smartphone über die APP (Android & iOS) selbst hat problemlos funktioniert, ebenso der Transfer zu movescount.com.
Die Auswertungsmöglichkeiten sind sehr vielfältig – für einen Laien zu vielfältig ohne weitere Erklärungen. Wo wir bei der einzigen Schwachstelle der Mbody für den „Ottonormalsportler“ sind – eine richtige Erklärung für das Produkt existiert (noch) nicht. Ein Real-Time-Audio-Coach (Mbody Coach) ist geplant, war aber noch nicht in der Testversion unserer App integriert. So waren viele der gewonnen Daten zwar interessant, wir konnten jedoch nicht mit allen etwas anfangen. Wie sich Myontec den Audio-Coach vorstellt, erfahrt ihr hier:

Lieferumfang MBody AllSports

Packungsinhalt & Zubehör

- MShorts AllSports
- MCell-Messgerät
- USB-Ladekabel

- Kurzanleitung
- Wasch-/Tragebeutel
- Sprühflasche

Downloads und Applikationen

- Mbody Live App für Android & iOS
- PC Kompatibilität über Movescount.com

Fazit

Die Mbody von Myontec ist ein sehr fortschrittliches Trainingssystem, mit welchem sämtliche Daten einer sportlichen Aktivität gesammelt werden können.
Durch die hochentwickelte Hose kann die muskuläre Belastung überwacht und die eigene Effizienz sehr zielgerichtet gesteigert werden.
Für 770,- € ist sie allerdings kein Schnäppchen und darüber hinaus ist es notwendig, sich einiges an Know-How anzueignen, um die Funktionen der Shorts derzeit überhaupt alle benutzen zu können. Myontec plant, einen Audio-Coach für die Hose zu entwickeln, welcher dem Athleten wertvolles Feedback gibt. Dies würde es auch der breiten Masse an Sportlern ermöglichen, die Shorts sehr sinnvoll zu benutzen.
Insgesamt lässt sich sagen, dass Myontec mit der Mbody Shorts ein Produkt gelungen ist, welches so auf dem Markt bisher noch nicht existierte.
Mit der Shorts wird jedem Athleten ermöglicht, seine eigene Leistung möglichst effizient zu steigern und Überlastungen und Disbalancen frühzeitig zu erkennen. Ein solches Training war bisher nur den Top-Athlethen und Profis vorbehalten.
Die Mbody Short ist ein spannendes Produkt, welches mit dem nötigen Know-How und spätestens mit der Etablierung des Audio-Coachs eine Vielzahl an Abnehmern findet!