

Messarmbänder im Vergleich

# FITNESS-MODE

zum Datensammeln



*Sie heissen «Fitbit», «Fuelband» oder «Jawbone Up» und baumeln bunt am Handgelenk. Die neuen Fitness-Armبänder sind schmucke Begleiter für den ganzen Tag und messen rund um die Uhr die körperliche Aktivität. Wir zeigen, wie die bunte Fitness-Mode funktioniert, ob sie eine Alternative zur GPS-Uhr ist und für welche Sportler sie sich eignet.*



Wie weit man mit dem Fitness-Ziel des Tages ist, zeigen Apps auf dem Smartphone an.



TEXT: JÖRG GEIGER

**O**hne GPS-Uhr und Pulsmessgerät geht bei vielen Ausdauersportlern gar nichts mehr. Doch dieser Marktbereich hat an Fahrt verloren, denn schliesslich gibt es Geräte, welche GPS, Pulsmessung und Trainingssteuerung vereinen, bereits seit Jahren. Zudem übernehmen immer mehr auch Smartphones samt zugehörigen Apps die Aufgaben einer modernen Sportuhr. Als letzte Herausforderungen der Industrie bleiben die Bauform (aktuelle Geräte sind bereits auf normale Armbanduhr-Grösse geschrumpft), eine genaue Pulsmessung auch ohne Gurt (was bislang immer noch nicht tauglich realisiert worden ist) und die Verbesserung der Vor- und Nachbereitung des Trainings.

Für die Sportindustrie ebenfalls interessant sind handliche Technik-Gadgets, etwa die Fitness-Armبänder, die sich in den USA schon grosser Beliebtheit erfreuen und die in diesem Jahr auch in Europa den Durchbruch schaffen wollen. Keine Angst, dabei handelt es sich nicht um Gummibänder, die dem Sportler mittels Energieflüssen helfen sollen (vgl. Kasten S. 56). Die aktuellen Fitness-Armبänder sind voller Hightech und kleine Computer, welche die körperliche Aktivität über den ganzen Tag aufzeichnen und dann in Kombination mit einer App diese Daten auf dem Smartphone anzeigen.

### Überwachung rund um die Uhr

Eingefleischte Sportler tragen zwar ihren Garmin Forerunner auch gern als normale Uhr, in der Regel kommen aber GPS- und Pulsmesser nur zum Training oder Wettkampf ans Handgelenk. Das ist der erste grosse Unterschied zu den Fitness-Armبändern. Die bunten Armreife versuchen sogar, modische Akzente zu setzen, sodass sie der Nutzer den ganzen Tag trägt. Und genau das ist das Prinzip, die Armбänder sind keine reinen Trainings-Gadgets, sondern sogenannte Aktivitäts-Tracker. Das bedeutet, sie messen, wie viel sich eine Person den ganzen Tag über bewegt. Das funktioniert zur Not auch komplett ohne Sport. So gehen Postboten beispielsweise im Durchschnitt 18 000 Schritte pro Tag, was die Aktivitätsanzeige hochtreibt. Ein Manager, der die meiste Zeit am Schreibtisch oder in Meetings verbringt, geht dagegen durchschnittlich nur 3000 Schritte pro Tag, was klar unter der Expertenempfehlung von 10 000 Schritten für einen aktiven Menschen liegt. Der Manager wird deshalb nach Büroschluss vom Armband sanft per Vibration dazu aufgefordert, doch lieber zu Fuss nach Hause zu gehen oder noch eine Abendrunde im Park zu drehen und so ein paar Extra-Kalorien loszuwerden.

### Feine Mini-Technik

Die nur rund 25 Gramm schweren Armбänder sind aus Silikon gefertigt, das macht sie stossicher und spritzwassergeschützt. Und das ist nötig, denn im Inneren arbeitet feinste Technik. In den

Armбändern stecken zwar keine GPS-Sensoren, denn die würden zu viel Strom verbrauchen und ihre Nutzer in Gebäuden im Stich lassen. Stattdessen sind Beschleunigungssensoren, Schrittzähler, Höhenmesser sowie kleine Speicherbausteine und Funkmodule verbaut. So erfassen die Geräte die Bewegungen ihres Trägers und können unterscheiden, ob er gerade sitzt, geht oder mitten in einer Trainingseinheit steckt, und wie viele Kalorien er verbrennt. Überhaupt dreht sich bei den Armбändern fast alles um Kalorien, was unterschiedliche Aktivitäten besser vergleichbar machen soll. So zählt das Herumtollen mit den Kindern im Garten genauso zur Fitnessbilanz wie das Fussballspiel mit den Kollegen nach Feierabend oder der Longjog mit dem Lauffreund am Wochenende. Grosse Einschränkung für Ausdauersportler: Für Schwimmen und Radfahren ist die Technik ungeeignet, bei diesen Disziplinen machen die Armбänder wie die klassischen Schrittzähler schlapp.

### Wenig Funktionen

Doch was kann man alles mit den Fitness-Armбändern tun? Im Vergleich zu den hoch funktionalen GPS-Uhren bieten die Armбänder wenig Funktionen. Läufer mit ehrgeizigen Zielen werden Detailplanungen vermissen, etwa um Intervalltrainings einzustellen oder sonstige Teile ihres Trainingsplans abzuarbeiten. Ein grosser Nachteil der Armбänder ist zudem, dass sie so gut wie keine Informationen während des Trainings ausgeben,



Was steckt im Essen? Die Apps der Fitness-Bänder verraten es.

so lassen sich etwa die aktuelle Geschwindigkeit oder die zurückgelegte Strecke nicht abrufen. Auch die Erfassung gelaufener Routen ist längst nicht so komfortabel wie mit einer GPS-Uhr.

Bei einem kleinen Test auf einer 400-Meter-Bahn schlugen die Fitness-Armbänder rund 10 Meter pro Runde dazu oder lassen 15 Meter weg, genauer wird die Anzeige erst nach einer Kalibrierung. Wer gern die gelaufene Strecke mit Google Maps nachverfolgt, hat Pech, das können die Armbänder nicht. Wichtig ist zu wissen, dass die Fitness-Armbänder allein überhaupt nichts nützen, denn

Teure Gummibänder: Im Gegensatz zu den Fitness-Armbändern steckt in den Power Balance-Armreifen wenig Technik, dafür Esoterik.



### Armbänder für besseren Energiefluss ESOTERIK FÜR SPORTLER?

Hand aufs Herz, sind wir nicht alle auf der Suche nach einem Laufschuh, der uns schneller macht, nach einer neuen Salbe, die uns früher wieder fit macht, nach einem Nasenpflaster, das uns besser atmen lässt und nach Kompressionsbekleidung, damit wir besser regenerieren? Schon vor Jahren sind Armbänder aufgetaucht (z. B. von «Power Balance» oder «Phiten»), die genau in diese Kerbe schlagen. Also viel versprechen, obwohl nicht wissenschaftlich bewiesen. Sehr auffallend ist, dass überraschend viele Profisportler die Armbänder tragen, beispielsweise in der US-Basketball-Profiliga. Diese Gummibänder sollen angeblich den Energiefluss im Körper ins Gleichgewicht bringen und so Sportler zu Höchstleistungen treiben. Dass man für ein Gummiband rund 50 Schweizer Franken locker machen soll, ist den meisten der mittlerweile Millionen Käufer egal, Hauptsache es wirkt. Doch gerade die Wirkung ist sehr umstritten. Bis heute gibt es keine Studie, welche die leistungssteigernde Wirkung solcher Bänder belegen würde.

sie bieten keinerlei Eingabemöglichkeit. Mit Einstellungen gefüttert werden sie über eine App, die alle Hersteller zumindest für iPhones anbieten. Bis auf Nike haben auch alle Anbieter eine App für Android-Smartphones im Angebot oder entwickeln diese gerade. In den Apps kann man dann die persönlichen Ziele festlegen, etwa gewünschte Kalorienmenge, die pro Tag verbrannt werden soll oder ein tägliches Streckenpensum, das man zurücklegen will. Wie nah man diesem Ziel gekommen ist, zeigt das Armband jederzeit an. Clever, die Macher nerven nicht mit Zahlenspielen rund um Kalorien, sondern zeigen den Fortschritt über kleine LED-Leuchten am Armband an. Je mehr Lämpchen grün leuchten, desto näher ist man seinem Ziel.

Die Armbänder unterscheiden sich teilweise bei den aufgezeichneten Daten, in der Regel erfassen sie aber die Zahl der Schritte, zurückgelegte Entfernung, Kalorien und aktive Minuten. Zusätzlich kann etwa das «FitBit Flex» die Schlafqualität messen, indem es bestimmt, wie oft und wie stark man den Arm in der Nacht bewegt hat. Eine Spezialität von «Jawbone Up» ist die Erfassung der Ernährungsdaten. Der Hersteller verbaut dazu in der zugehörigen Smartphone-App eine Datenbank mit europäischen Lebensmitteln. Greift man beispielsweise zu den Lieblingsnudeln, kann man per Smartphone den Barcode abfotografieren – und schon erfasst die App die konsumierten Kalorien und zeigt Nährwertangaben an.

#### Motivation auf Facebook

Allen Fitness-Armbändern gemeinsam ist, dass die aufgezeichneten Daten nicht nur auf dem Smartphone bleiben sollen, sondern mit der Fitness-Community oder gar auf Facebook geteilt werden können. Die Idee dahinter ist klar, die Nutzer sollen sich gegenseitig motivieren. Dazu gehört auch, dass sich Nutzer regelmässig schämen, wenn sie auf Facebook mit schlechten Leistungen auftauchen und so häufiger zum Training gehen (müssen). Das Thema «Gruppenzwang» ist mit den Fitness-Armbändern aktueller denn je. Musste man sich früher nur von den Laufkollegen Sprüche anhören, wenn man den Lauftreff schwänzte, so hagelt es heute per Facebook reihenweise Kommentare, wenn man sein Tagesziel verfehlt.

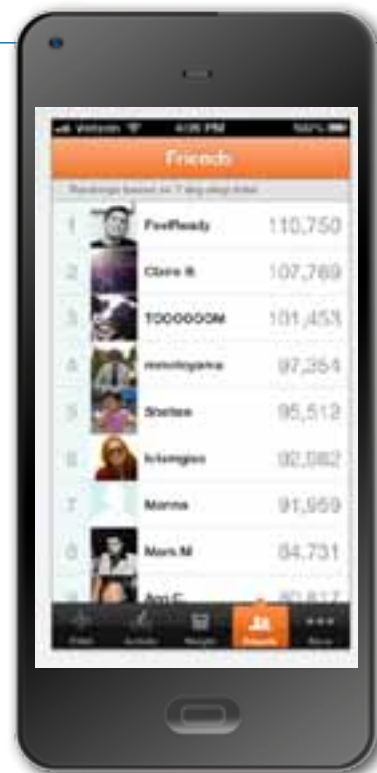
#### Vorteile der Armbänder

Für die Fitness-Armbänder sprechen einige Punkte: So messen die aktuellen Geräte nicht nur die Aktivität, sondern berücksichtigen auch Ernährung und Schlaf, zwei wesentliche Punkte für gute sportliche Leistungen. Auch die Einfachheit der



Das Nike Fuelband bietet die wenigsten Funktionen, lässt sich aber auch ohne Smartphone nutzen.

**NIKE FUEL BAND:** Der «Platzhirsch» unter den Fitness-Armbändern verschaffte dieser Geräteklasse zum ersten Mal grosse Aufmerksamkeit. Wie die anderen Fitness-Armbänder ist auch das Fuelband minimalistisch im Design. Es gibt nur einen Knopf, drückt man ihn, leuchten die LEDs in grüner, gelber und roter Farbe und zeigen so den Fortschritt an. Leuchten alle Lämpchen, hat man sein Tagesziel erreicht. Das Fitness-Level wird in der Währung «Nike-fuel» gemessen, eine Art Sammelwert aus den verschiedenen Aktivitäten des Tages. Ganz nebenbei zeigt das Fuelband auch noch die Uhrzeit, verbrannte Kalorien und zurückgelegte Strecke an. Leider gibt es die zugehörige App nur für das iPhone. Vom Armband zum iPhone klappt die Datenübertragung per Bluetooth-Funk. Alternativ kann man die Daten auch auf die Nike-Webseite schaufeln, dafür muss man dann aber das Fuelband an den USB-Anschluss eines Computers stecken. Die Schwächen des Fuelband stecken im Detail, so ist es etwa nur spritzwassergeschützt, Schwimmer können es daher nicht tragen. Überhaupt lassen sich Schwimm- oder Radeinheiten nur sehr ungenau messen.



Virtuelle Duelle: Die aufgezeichneten Leistungen von Freunden lassen sich in den Apps und auch auf Facebook vergleichen.

Drei Modelle, die es diesen Sommer in Europa geben soll

# LED-LAMPEN ZEIGEN DEN AKTIVITÄTSGRAD

**FITBIT FLEX:** Das FitBit Flex ist ein technisch spannendes Fitness-Armband, denn es geht an einigen Stellen weiter als die Konkurrenz von Nike. Die Grundausstattung stimmt, Schritte und Kalorien werden gezählt, dazu aktive Minuten erfasst. Aber auch die Schlafdauer und Qualität zeichnet Flex auf. Fünf LEDs zeigen den Fortschritt bei den Tagesaktivitäten an, wobei jeweils ein Lämpchen für 20 Prozent der vorgenommenen Ziele steht. Zurücklehnen kann man sich also erst, wenn alle fünf LEDs leuchten. Das Armband verbindet sich per Bluetooth-Funk mit Smartphone oder Computer. Dabei kommt schon der aktuelle Bluetooth-Standard 4.0 zum Einsatz, der weniger Strom verbraucht als der im Fuelband eingebaute Empfänger. Flex spricht nur mit iPhones und ausgewählten Android-Smartphones wie dem Samsung Galaxy S3.



Fitbit analysiert auch den Schlaf und gleicht Daten per Funk ab.

Armbänder gefällt. Muss man sich bei einer ausgewachsenen GPS-Uhr doch einige Zeit mit dem Handbuch beschäftigen, klappt die Bedienung der Armbänder und Apps intuitiv. Statt mit Zahlen rund um Kalorien, Streckenlängen und Tempi bringen die Armbänder den Fitness-Stand sehr plakativ per Leuchtanzeige rüber. Mit kleinen Motivationshilfen holt so ein Armband auch Couch-Fans zurück in die Laufschiuhe.

#### Nachteile der Armbänder

Die Armbänder alleine sind wertlos, einstellen und auswerten der Daten erfolgt über eine App fürs Smartphone. Wer kein Smartphone besitzt, kann das Fitness-Armband auch nicht nutzen. Ausnahme ist hier nur das Nike Fuelband, das sich auch ausschliesslich mit der Webseite nutzen lässt. Während des Trainings sind die Armbänder auch keine grosse Hilfe, sie zeigen weder Stoppuhr, noch Strecke, Pace oder Pulswerte an, erfasst wird nur das Aktivitäts-Level als Ganzes. Für ernsthafte Trainingsplanung sind die Armbänder also nicht geeignet, ebenso eignen sie sich nicht zum Schwimmen oder Radfahren, hier versagt die Technik bei der Aufzeichnung der sportlichen Aktivität.

#### Fazit: Motivation für Sofa-Sportler

FitBit Flex und Jawbone Up zeigen es, der Trend geht zur kompletten Überwachung. Der wichtigste Unterschied zu klassischen GPS-Uhren ist, dass bei den Fitness-Armbändern nicht nur Training und Wettkampf aufgezeichnet werden, sondern der komplette Tag. Das gilt bei einigen Armbändern auch für den Schlaf und die Ernährung. Klassische GPS-Uhren bieten hier schlicht keine Funktionen.

Sie verfolgen ein konkretes sportliches Ziel, etwa einen Marathon unter 3:30 Stunden oder einen Ironman hinter sich bringen? Dann brauchen Sie einen gut strukturierten Trainingsplan. Als Hilfsmittel sind dann GPS-Uhr und Pulser hilfreicher als ein Fitness-Armband.

Fitness-Armbänder sind neben schicken Mode-Accessoires vor allem Motivationshilfen für Gelegenheitssportler. Also wer etwa im Winter überhaupt keine Lust auf Sport hat, sondern lieber auf dem Sofa sitzt, für den kann ein Fitness-Armband sehr nützlich sein. Die Armbänder sind auch gezielt für Leute gedacht, die wenig Zeit haben, aber trotzdem fit bleiben wollen. Fit sein bedeutet

Das Jawbone Up analysiert Bewegung, Schlaf und Ernährung.



**JAWBONE UP:** Das Jawbone Up war schon vor dem Fuelband auf dem Markt, konnte sich aber nicht etablieren. Der Hersteller hat deshalb die zweite Version von Up komplett neu gebaut. Up ist für die Nutzung rund um die Uhr gedacht, denn es überwacht neben den täglichen Aktivitäten auch den Schlaf in der Nacht. Über einen Knopf kann man den Modus umschalten, entweder ist man aktiv, gerade beim Training oder das Flex fällt in den Schlafmodus. Ausserdem lassen sich die Ernährungsgewohnheiten über eine Datenbank erfassen. Dazu scannt man als Nutzer mit der Smartphone-App den Barcode der Lebensmittel ab und schon hat man einen Überblick über verspeiste Kalorien. Up informiert Nutzer über alle Aktivitäten im Detail, wie aktiv war man zu welcher Uhrzeit, wann hat man sich genau ausgeruht, welche Wegstrecke hat man über den Tag hinweg zurückgelegt und wie viele Kalorien wurden verbrannt. Umständlich ist beim Up der Abgleich der Daten zwischen Armband und Smartphone. Per Funk geht hier leider gar nichts, stattdessen muss man das Armband abnehmen und per mitgeliefertem Kabel umständlich mit dem Smartphone verbinden.

aber in dem Zusammenhang eben nicht engagiert Sport treiben. So kann man mit den Armbändern perfekt messen, ob es etwas bringt, wenn man sich Rolltreppen und Aufzüge spart und stattdessen die Treppe nimmt. Ob man aber beim Schwellenlauf im richtigen Pulsbereich unterwegs ist, verraten die Armbänder nicht. Wichtig auch: Wer nicht gerne mit neuen technischen Geräten hantiert, sollte ebenfalls die Finger von den Fitness-Armbändern lassen. Denn allesamt sind sie darauf ausgerichtet, mit einer App auf dem Smartphone gekoppelt zu werden. Dass das mitunter noch ziemlich fehleranfällig sein kann, musste der Hersteller Jawbone bei der ersten Generation der Up-Armbänder feststellen. Die stellten nach einigen Wochen einfach den Dienst ein und konnten sich nicht mehr mit der App verbinden. Da die Geräte damit nutzlos geworden waren, musste der Hersteller seinen Kunden den Kaufpreis erstatten und die Armbänder zurücknehmen. **F**

**JÖRG GEIGER** läuft schon seit seinem siebten Lebensjahr am liebsten Trails, gerne auch mit vielen Höhenmetern. Er ist immer noch auf der Jagd nach Bestzeiten von 10 bis 100 km. Wenn der Diplom-Informatiker nicht gerade läuft, arbeitet er als freier Technik-Journalist in München.