

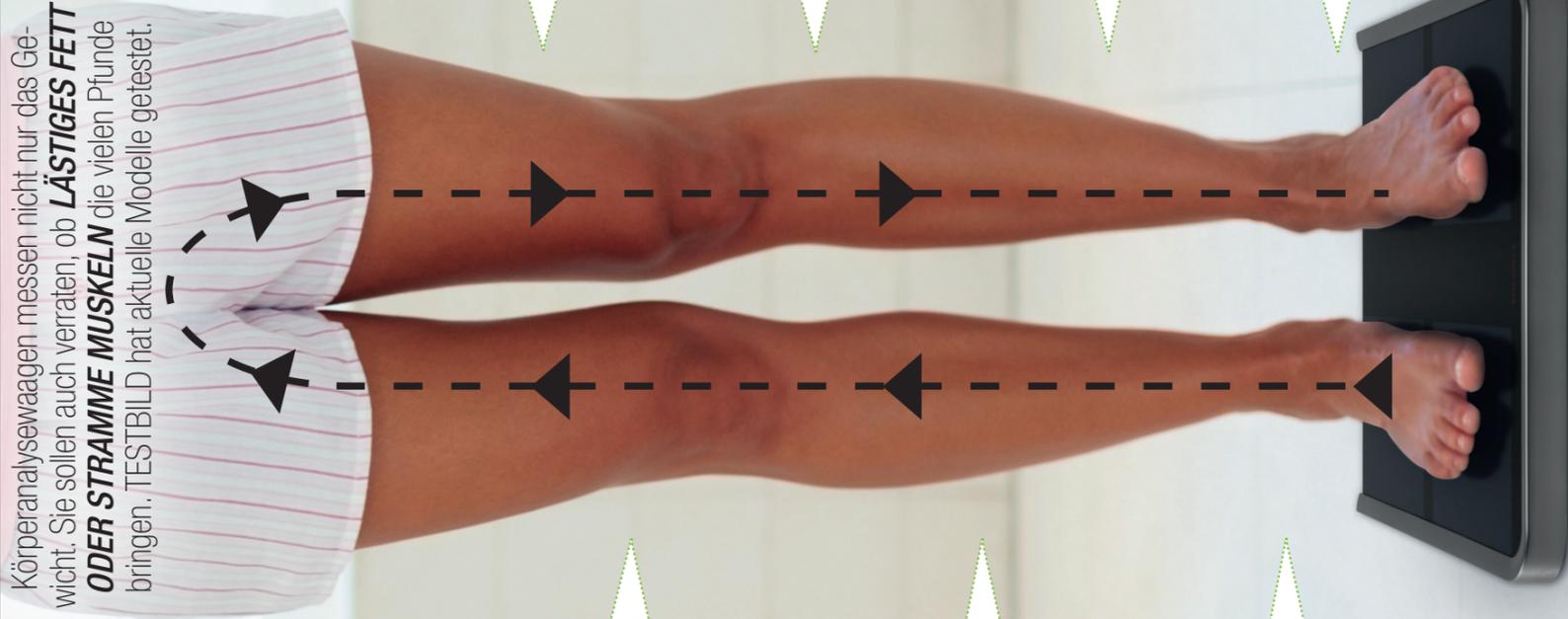
10
 KÖRPER-
 WAAGEN
 IM TEST

DIE

ALZKRE

ABRECHNUNG

Körperanalysewaagen messen nicht nur das Gewicht. Sie sollen auch verraten, ob **LÄSTIGES FETT** ODER **STRAMME MUSKELN** die vielen Pfunde bringen. TESTBILD hat aktuelle Modelle getestet.



GEWICHT & BMI

Der **Body Mass Index (BMI)** ist eine Maßzahl, die das Körpergewicht ins Verhältnis zur Körpergröße setzt. Die Weltgesundheitsorganisation teilt Menschen nach dem BMI in Unter-, Normal- und Übergewichtige sowie Fettsüchtige ein. Der BMI bietet nur eine grobe Orientierung, da er Geschlecht, Alter und das Verhältnis von Muskeln und Fett zum Gesamtgewicht ignoriert. Nur für den BMI gibt es bisher einheitliche Grenzwerte, bei anderen Parametern wie Wasser oder Fett gibt es noch keine Einigung, welche Werte als normal gelten.

WASSERMENGE

Handelsübliche Körperanalysewaagen setzen auf die **Bioimpedanzanalyse (BIA)**. Sie leiten einen schwachen elektrischen Impuls durch den Körper und bestimmen aus den Widerständen im Körper die Wassermenge. Sie ist die Basis für alle weiteren Berechnungen. Mehr als die Hälfte des Körpers besteht bei gesunden Menschen aus Wasser.

MUSKELMASSE

Muskeln bestehen zum Großteil aus Wasser und sind daher für BIA-Geräte gut bestimmbar. Zur Muskelmasse gehören glatte Muskeln, der Herzmuskel und die Skelettmuskulatur. Letztere macht etwa ein Drittel des Körpergewichtes aus und ist für die Fitness entscheidend, weil sie sich gezielt trainieren lässt. Grundsätzlich gilt: je höher die Skelettmuskelmasse, desto besser.

KÖRPERFETT

Den Körperfettanteil messen Körperanalysewaagen nicht direkt, sondern sie errechnen ihn mithilfe von Formeln. Sinnvoll ist die Messung, weil ein höherer Fettanteil ein höheres Krankheitsrisiko bedeutet. Wie viel Fett im Körper steckt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Grundsätzlich haben Frauen einen höheren Fettanteil als Männer. Ältere Menschen bestehen aus mehr Fett als jüngere, und Sportler haben einen besonders niedrigen Körperfettanteil.

BAUCHFETT

Bauchfett, auch viszerales Fett genannt, ist ein Teil des Körperfettes. Es umschließt die Organe und hat einen besonders großen Einfluss auf die Gesundheit. Die Messung des Viszeralfetts durch im Handel erhältliche Waagen ist problematisch: Der Strom fließt häufig nur durch den Unterkörper – Angaben im Display zum Bauchfett sind also Unsinn.

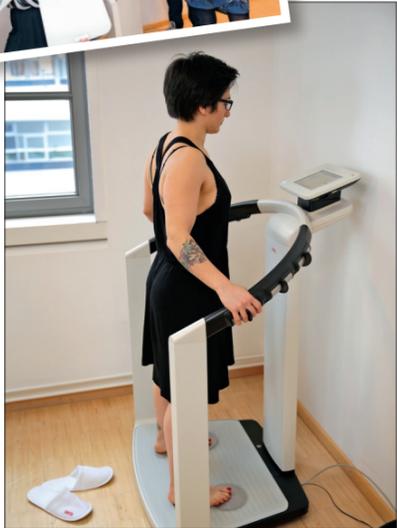
KNOCHENMASSE

Die Knochenmasse ergibt zusammen mit der Muskelmasse und dem Körperfett die komplette Körperzusammensetzung. Eine Bioimpedanzanalyse kann das Knochengewicht nur indirekt per Ausschlussprinzip errechnen – alles, was nicht Fett und Muskel ist, sind Knochen. Medizinische Geräte zur Bioimpedanzanalyse geben den Wert nicht aus, weil er sich nicht genau genug bestimmen lässt.

KALORIENBEDARF

Viele Körperanalysewaagen berechnen den Kalorienbedarf, der wiederum Rückschlüsse auf den Stoffwechsel erlaubt. Der Grundumsatz (**Basic Metabolic Rate**) gibt dabei die im Ruhezustand verbrauchten Kalorien an. Der Aktivitätsumsatz (**Active Metabolic Rate**) berücksichtigt zusätzlich Alter, Geschlecht und den Aktivitätsgrad nach Selbsteinschätzung.

10 KÖRPERANALYSE-WAAGEN IM TEST



Für den Genauigkeitstest sind die vier Probanden mit den zehn Körperfettwaagen zur Firma Seca gefahren. Dort haben sie Vergleichsmessungen mit der Profiwaage mBCA 515 gemacht.

Bin ich zu dick oder zu dünn? Auf der Suche nach Antworten stellten sich Menschen früher einfach auf eine Waage. Dann kam der Body Mass Index (BMI) ins Spiel, der neben dem Gewicht auch die Körpergröße berücksichtigt. Doch wenn es nicht nur um dick oder dünn, sondern auch um krank oder gesund geht, hilft der BMI nur begrenzt weiter. Dann stellt sich nämlich die Frage, welchen Anteil Körperfett und Muskelmasse am Gewicht haben. Wie diese Werte die Gesundheit beeinflussen, erklärt Nils Schulz-Ruhtenberg, Facharzt für Allgemein-, Sport- und Ernährungsmedizin, auf Seite 10.

Körperanalysewaagen – auch Körperfettwaagen genannt – sollen den Fett- und Muskelanteil verraten. Aber kann so eine Waage tatsächlich erkennen, was im Körper los ist? TESTBILD hat zehn Modelle zwischen 20 und 140 Euro geprüft.

So funktionieren Körperanalysewaagen

Körperanalysewaagen messen mithilfe der sogenannten Bioimpedanzanalyse (BIA), wie hoch der Anteil an Fett und Muskeln im Körper ist. Ärzte setzen diese Methode schon lange ein, seit einigen Jahren statten immer mehr Hersteller auch Waagen für Verbraucher mit dieser Technologie aus. Viele Modelle übertragen ihre Ergebnisse sogar ans Smartphone und liegen so im Trend der aktuellen Fitness-Gadgets, die ebenfalls emsig Daten für eine Langzeitauswertung von Körperdaten sammeln.

Möglich wird diese Messung, weil mehr als die Hälfte des menschlichen Körpers

aus Wasser besteht und die Flüssigkeiten im Körper Strom leiten. Die Waagen im Test schicken über Elektroden ein Signal durch den Körper, messen Widerstände und ermitteln daraus die Wassermenge. Mit Formeln lassen sich daraus später Fett- und Muskelanteile errechnen.

Das elektrische Signal ist nicht zu spüren und ungefährlich: Die Stärke liegt je nach Gerät bei maximal 0,1 oder 0,5 Milliampere. Personen mit Herzschrittmacher dürfen sich der BIA aber nicht aussetzen, für Gesunde gilt Strom bis zu 1 Milliampere als unschädlich. Erst bei 40 Milliampere wird die Stromstärke lebensgefährlich.

Ein großes Problem bei der Bioimpedanzanalyse ist die Genauigkeit, denn der Wassergehalt ist immer nur eine Momentaufnahme: Schwitzen, Trinken und Ernährung verändern den Wassergehalt im Körper. Jeder Hersteller hinterlegt andere Formeln, nicht alle erlauben genaue Rückschlüsse auf den Muskel- und Fettanteil.

Zudem haben die meisten Waagen nur Elektroden für die Füße, die Impulse gelangen so nur durch den Unterkörper – der obere Teil des Körpers bleibt unbeachtet. Profi-Geräte beim Arzt haben zusätzliche Elektroden für die Hände.

Schätzreisen oder Abnehmhilfe?

Weil eine Waage, die nur Mist misst, wenig bringt, ist die Genauigkeit der wichtigste Punkt im Test. Jeder Testkandidat musste sich an einer Profi-Waage messen. Vier sehr unterschiedliche Probanden sind dabei je drei Mal in kurzem Zeitabstand auf jede der zehn Waagen und ein Profigerät gestiegen.



Entscheidend für die Messungen: Die korrekt ermittelte Körpergröße. Alle Probanden mussten deshalb vor dem Wiegen an die Messlatte.



Zwei der getesteten Waagen haben zusätzlich ein per Kabel verbundenes Handteil, das Strom auch durch den Oberkörper schickt.

In der Medizin gibt es unterschiedliche Wege zur Messung der Körperzusammensetzung (siehe Randspalte rechts), die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Als Referenzgerät diente eine BIA-Waage von Seca – sie ist am ehesten mit den handelsüblichen Waagen vergleichbar. Sie bietet derzeit die einzige Möglichkeit, die relevanten Daten ohne teure Spezialmessungen zu ermitteln.

So (un)genau sind die Waagen

Vier Werte mussten die Waagen bei den Probanden ermitteln:

■ **Gewicht:** Das Körpergewicht gaben die meisten Testkandidaten korrekt an. Nur die Modelle von Grundig, Tanita und Omron kamen auf eine Abweichung von einigen Hundert Gramm. Die Nokia-Waage lieferte die genaueste Messung.

■ **Wasser:** Hier wichen die Waagen im Schnitt um 7 Prozent vom Wert der Seca-

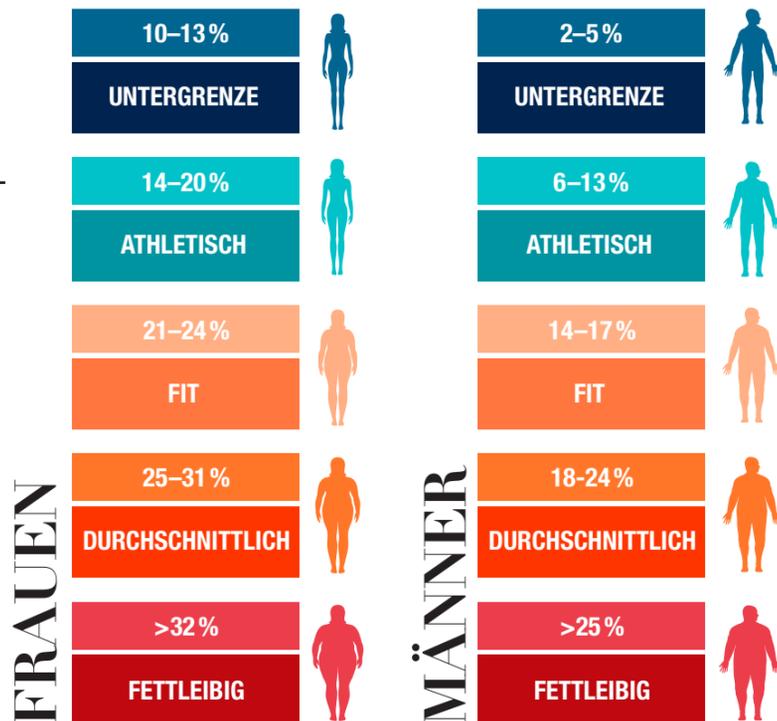
Referenz ab. Bei einem Körpergewicht von 80 Kilogramm macht das knapp sechs Liter Unterschied! Am besten war in diesem Punkt noch die Tanita mit drei Prozent Abweichung. Der Wert für das Körperwasser ist entscheidend, weil er die Grundlage für die Berechnung der weiteren Werte liefert. Die Waagen von Philips und Omron verraten den Wasseranteil überhaupt nicht.

■ **Muskeln:** Aus dem Wasseranteil errechnen die Waagen den Wert für die Muskulatur. Den Nutzer interessiert dabei nur die Skelettmuskulatur, denn nur sie kann er gezielt trainieren.

Nicht alle Waagen geben einen Wert für die Skelettmuskulatur an, das Modell von Philips ignoriert die Muskeln komplett. Die Kandidaten von Huawei, Nokia und Tanita kamen auf hohe Anteile von teils 70 Prozent, weil sie die gesamte Muskulatur berücksichtigen – die Aussagekraft für den Nutzer ist deshalb gering. Die durchschnitt-

SO VIEL KÖRPERFETT IST GESUND

Experten haben sich bisher nicht auf Grenzwerte für Körperfett geeinigt. Die Non-Profit-Organisation American Council on Exercise hat eine allgemeine Tabelle herausgebracht, die nach Männern und Frauen unterscheidet. Sie bietet zumindest eine grobe Orientierung. Übrigens: Der Taillenumfang bietet eine Basis für die Einschätzung des Risikofaktors Bauchfett. Bei Männern sollte der Umfang unter 102 Zentimeter liegen, bei Frauen unter 88 Zentimeter.



SO WIEGEN SIE RICHTIG

Nicht nur das Gewicht schwankt über den Tag – auch der Wasserhaushalt variiert. Deshalb sollten Nutzer beim Wiegen einige Tipps beherzigen.



Gleiche Bedingungen

Das Gewicht schwankt über den Tag. Ebenso verhält es sich mit dem Wasser: Trinken, Essen, Schwitzen, Toilettengang – all das beeinflusst die Wassermenge. Hersteller und Ärzte empfehlen, sich immer zur gleichen Tageszeit zu wiegen, am besten morgens, nüchtern, nach dem Toilettengang. Dabei sollten Sie barfuß und unbekleidet sein.



Weitere Tipps

Die Haut an den Füßen ist am besten nur schwach befeuchtet und nicht zu trocken oder zu nass. Füße, Beine, Waden und Oberschenkel dürfen sich nicht berühren. Stehen Sie mit gestreckten Beinen, sodass sich Ihr Gewicht gleichmäßig auf der Trittfläche verteilt. Während der Messung sollten Sie möglichst still stehen bleiben.

4 MEDIZINISCHE METHODEN

In der Medizin gibt es verschiedene Techniken, um die Körperzusammensetzung zu ermitteln. Die unterschiedlichen Methoden können zu voneinander abweichenden Ergebnissen führen.



1. Caliper

Mit einer Zange klemmt der Arzt Hautfalten an bestimmten Punkten ab und liest den Fettanteil ab. Weil jeder Arzt anders misst, lassen sich Ergebnisse aber nicht vergleichen.



2. DXA-Methode

Der DXA-Scan arbeitet mit Röntgenstrahlung. Ärzte setzen dieses Gerät für die Knochendichtemessung bei Osteoporose-Patienten ein. Es ermittelt auch Körperfettwerte.

3. Medizinische BIA

Medizinische BIA-Geräte schicken statt einem Impuls gleich mehrere Ströme durch den Körper und messen deshalb genauer. Die BIA-Messung hängt vom Wasserhaushalt ab.



4. Hydrodensitometrie

Diese aufwendige Methode ermittelt den Körperfettwert mithilfe einer Badewanne. Dabei muss der Patient untertauchen, gemessen wird dann seine Wasserverdrängung.

10 KÖRPERANALYSE-WAAGEN IM TEST

lichen Abweichungen der übrigen Modelle waren mit 15 Prozent zu hoch, nur Omron und Grundig blieben knapp unter 10 Prozent Abweichung.

■ **Körperfett:** Hier waren die Differenzen zum Referenzgerät am größten, im Schnitt lag die Abweichung bei 19 Prozent. Nur die Tanita als Einäugige unter den Blinden blieb mit 8 Prozent Abweichung unter der kritischen Marke von 10 Prozent.

Auswertung per App und PC

Die meisten Testkandidaten zeigen die Messergebnisse auf ihrem Display. Die Infos zu erkennen und zu verstehen, ist teils nicht einfach, auf manchen Displays sind die Symbole und Einheiten kaum lesbar. Bis auf die Waage von Omron erlauben alle Geräte ausführliche (Langzeit-)Auswertungen:

■ **Per PC:** Die Tanita speichert die Ergebnisse auf einer SD-Karte, die der Nutzer sich – ausschließlich am Windows-PC – ansehen kann. Soehnle liefert einen kleinen, an der Wand verschraubbaren Monitor mit, dessen Ergebnisse sich ebenfalls am Windows-PC auslesen lassen.

■ **Per App:** Die meisten Waagen speichern Ergebnisse in einer passenden App für Android und iOS, wenn die Waage per Bluetooth mit dem Handy synchronisiert ist. Die Verbindung klappte im Test aber nicht immer zuverlässig. Einige Waagen übertragen die Ergebnisse zudem nur direkt nach der Messung und „vergessen“ sie danach.

■ **Per Cloud:** Nokia schickt alles per WLAN in die Cloud. Der Vorteil: Die Datenübertragung klappt automatisch, und die Auswertung ist per Handy und PC möglich.

Das passiert mit Ihren Daten

Nutzer müssen den Apps in der Regel ihre E-Mail-Adresse, Alter, Geschlecht und Gewicht verraten. Im Rahmen des Tests haben Juristen die AGB und Datenschutzbedingungen überprüft und der App von Medisana



Die Huawei „Body Fat Scale“-App überzeugte im Test mit übersichtlicher Aufbereitung der Ergebnisse – und enttäuschte beim Datenschutz.

den besten Umgang mit den sensiblen Daten attestiert. Ordentlich schnitten Beurer und Nokia ab, schlechte Noten gab's für AEG und Grundig: Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen waren schwer zu finden und nicht auf Deutsch verfügbar. Viele Anbieter agieren zudem verbraucherunfreundlich, indem sie die Kundendaten zu Werbezwecken nutzen oder die Daten an Tochterfirmen oder in fremde Länder weitergeben, so etwa Huawei und Philips.

Alltagstauglichkeit im Test

Ihre Alltagstauglichkeit mussten die Waagen in umfangreichen Praxistests beweisen. Die meisten kamen dabei gut weg, das Grundig-Modell kipelte aber beim Aufsteigen. Einige Waagen erkennen Nutzer automatisch anhand des Gewichts, bei anderen muss er sein Handy in der Nähe haben oder mühsam Daten auf der Waage eintippen. Am elegantesten macht's Nokia: Wenn die Waage unsicher ist, fragt sie den Nutzer, wer er ist, und der antwortet durch Belastung des rechten oder linken Fußes.

Freilich nützt auch die beste Bedienung am Ende wenig, wenn Nutzer den Werten nicht vertrauen können. Andererseits ist auch klar: Die getesteten Modelle sind nun mal keine medizinischen Präzisions-Messinstrumente, sie zeigen allenfalls Tendenzen und liefern damit eine grobe Orientierung – zumindest, wenn Sie bei der täglichen Wiege-Prozedur auf die richtigen Messbedingungen achten. [jst]



Achtung, Stolpergefahr: Die Waage von Grundig steht nicht stabil auf dem Fußboden.

DAS SAGT DER EXPERTE

Welchen Sinn haben Körperanalysewaagen?

Das Gewicht allein sagt nicht viel über die Gesundheit aus. Auf das Verhältnis von Körperfett und Muskeln kommt es an. Es gibt schlanke Menschen, die zu viel Fett haben und krank sind, und solche, die nach BMI zu viel wiegen, mit einer hohen Muskelmasse aber gesund sind.

Wie beeinflussen Fett und Muskeln die Gesundheit?

Muskeln sind wichtig für Gesundheit und Leistungsfähigkeit und produzieren Stoffe, die vor Krankheiten schützen. Fettgewebe produziert Stoffe, die den Körper krank machen. Das Bauchfett um die Organe ist gefährlich. Untersuchungen zeigen, dass ein höherer Bauchumfang mit einem höheren Herzinfarktrisiko korreliert. Es drohen auch Krankheiten wie Diabetes oder Bluthochdruck.

Wo liegen die Grenzen der BIA-Methode?

Wichtig ist: Die Körperfettwerte sollte man nicht auf

die Goldwaage legen. Die gängige BIA-Methode misst Widerstände im Körper, und die sind abhängig vom Wassergehalt. Da das Wasser im Körper von Tag zu Tag schwankt, hat die Fettmessung mittels BIA eine gewisse Fehleranfälligkeit. Diese Methode misst vor allem den Wasserhaushalt und die Muskelgesundheit und kann darüber wichtige Aussagen treffen.

Was können Nutzer mit einer Körperfettwaage anfangen?

Der Laie bekommt mit so einer Waage einen groben Überblick und eine Tendenz über seine körperliche Zusammensetzung. So kann eine Waage motivieren.

Ersetzt die Waage den Gang zum Arzt?

Nein, so eine Waage ersetzt ihn insbesondere für erkrankte Personen nicht: Medizinische BIA-Geräte messen genauer und liefern zuverlässigere Ergebnisse. Und der Arzt interpretiert sie.



Nils Schulz-Ruhtenberg
Facharzt für Allgemein-, Sport- und Ernährungsmedizin



SO AUFWENDIG TESTET

TEST Bild

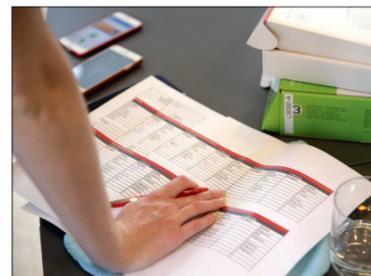
Der Test der Körperanalysewaagen gliederte sich in mehrere Teile:

■ **Labortest:** In der Redaktion überprüften die Tester die Produktqualität. Dabei achteten sie etwa darauf, wie rutsch- und standfest die Waagen sind. Mit speziellem Werkzeug testeten sie die Kratzfestigkeit der Oberflächen. Die Displays wurden auf Ablesbarkeit im Hellen, Dunkeln und im Stehen geprüft. Die Tester reizten das Maximalgewicht aus und prüften, ob die Angaben der Hersteller stimmen.

■ **Genauigkeitstest:** Der wichtigste Punkt bei einem Gesundheits-Produkt wie diesem ist die Genauigkeit – auch wenn die Hersteller ausdrücklich nicht die Präzision von medizinischen Geräten versprechen. Für die Prüfung der Genauigkeit beim Hersteller Seca diente eine Profi-Waage als Referenz. Die vier Pro-

banden stellten sich einer nach dem anderen auf sämtliche Testkandidaten. Diese Messungen wurden dreimal wiederholt, um die Messfehler möglichst gering zu halten und die Reproduzierbarkeit zu überprüfen. Dabei verglichen die Experten die Werte für Gewicht, Wasser, Körperfett und Skelettmuskelmasse. Der Wert für die Knochenmasse lässt sich mittels BIA nur ungenau bestimmen und ist daher ausgeklammert worden. Auch der ermittelte Kalorienbedarf floss nicht ins Testurteil ein, da jeder Hersteller andere Werte definiert.

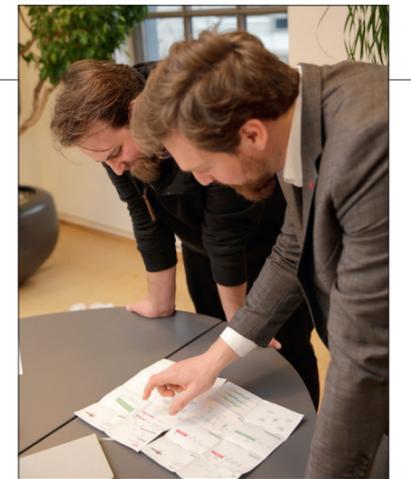
■ **Praxistest:** Die Tester prüften, wie die Eingabe von neuen Nutzerdaten funktioniert: Klappt das nur über die Waage oder auch per Smartphone? Ist die Eingabe kompliziert oder einfach? Tag für Tag stieg ein Proband auf alle



Die Ergebnisse jeder einzelnen Messung übertragen die Redakteure in ein speziell vorbereitetes Formular. Später folgte der Abgleich mit der Profimessung.



Draufstellen und los? Von wegen: Vor dem Wiegen muss sich der Nutzer bei einigen Geräten zunächst durch ein fummeliges Menü kämpfen.



Seca-Mitarbeiter Michael Maisch erklärt den Probanden die Ergebnisse der Profimessung.

zehn Geräte und prüfte, ob sie ihn automatisch erkennen und wie viel Zeit die Messung in Anspruch nimmt. Ebenfalls geprüft wurde, wie gut die Übertragung der Ergebnisse in die App klappte und ob die Waage Smartphone-unabhängig arbeitet.

■ **Datenanalyse im Check:** Welche Daten zeigt die Waage auf dem Display und welche nur in der App? Sind die Ergebnisse für den Nutzer verständlich aufbereitet? Diese Kriterien überprüften die Tester für jeden Testkandidaten.

■ **Datenschutz-Prüfung:** Eine unabhängige Anwaltskanzlei hat die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Datenschutzbedingungen der Smartphone-Apps überprüft und bewertet. Dabei war entscheidend, dass der Nutzer die Bedingungen jederzeit leicht einsehen kann. Die Experten prüften die Bestimmungen auch auf verbraucherunfreundliche oder unwirksame Klauseln.

DAS TEST Bild FAZIT UND WAS ES FÜR SIE BEDEUTET

Wenn Ihr Bekannter das nächste Mal mit seinem niedrigen Körperfettanteil prahlt, dann fragen Sie ihn doch mal, wie er ihn gemessen hat. Denn handelsübliche Waagen bekommen eine zuverlässige Berechnung bislang nicht hin. Dieses Testergebnis bedeutet aber nicht, dass so eine Körperanalysewaage generell eine Fehlinvestition ist. Schließlich sind sie kaum teurer als konventionelle Waagen, die lediglich das Körpergewicht verraten, und das ermitteln sie ebenso zuverlässig.

Ein großer Vorteil gegenüber herkömmlichen Waagen ist die App-Anbindung, die bis auf Tanita, Soehnle und Omron alle

Testkandidaten haben. Denn damit bekommen Sie immerhin einen guten Langzeit-Überblick über ihren Gewichtsverlauf. Bei einigen Smartphone-Apps – etwa von Huawei und Testsieger Nokia – können Sie sich ein Ziel setzen. Die Verfolgung der Ergebnisse am Smartphone steigert dabei die Motivation. Wenn's um Körperfett und Muskelmasse geht liefern die getesteten Geräte keine präzisen Ergebnisse, sondern Anhaltspunkte – nicht mehr, aber auch nicht weniger. Bis die Körpermessung für zu Hause ausgereift ist, bleibt sie also eine Spielerei, die im besten Fall ähnlich wie ein Fitness-Armband motiviert.

Damit Sie so eine Waage nicht frustriert, sollten Sie beim Kauf vor allem auf eine möglichst einfache Bedienung achten. Und hier liegt der Testsieger von Nokia mit WLAN-Anbindung und gut funktionierender automatischer Erkennung klar vorn. Wer den Trend nur einmal ausprobieren und dafür nicht viel Geld ausgeben will, greift zum Preis-Leistungs-Sieger Medisana, die BS 444 bietet eine gute App mit durchdachter Bedienung. Und wenn Sie ganz genau wissen möchte, wie viel Fett und Muskeln Sie haben, dann gehen Sie zum Arzt. Dort stellen Sie sich auf ein professionelles Gerät und lassen sich danach beraten.



Julia Struck
TESTBILD-Expertin

10 KÖRPERANALYSE-WAAGEN IM TEST

TESTERGEBNISSE

Wie einfach die Bedienung der getesteten **KÖRPERFETTWAAGEN** klappt, welche Funktionen sie bieten und wie es um die Datenanalyse und -sicherheit steht, erfahren Sie in der Testtabelle.

IM DETAIL



Die Omron-Waage misst mittels Handteil auch den Oberkörper. Viel genauer als die Konkurrenz ist sie deshalb aber nicht.



1. NOKIA
Body+

Durchdacht
Bequemer geht's nicht: Hat der Nutzer seine Daten per App eingegeben, erkennt ihn die Waage zuverlässig automatisch und sendet die Ergebnisse per WLAN in die Cloud. Das Gerät ermittelt zwar Muskeln, aber nicht die Skelettmuskulatur – schade! Ohne Smartphone lässt sich die Waage nicht einrichten.



2. MEDISANA
BS 444

Ihr Geld wert
Die günstigste Waage lässt fast die ganze teure Konkurrenz hinter sich. Sie überzeugt mit der Smartphone-App „Vita-dock“ und erkennt bis zu acht Nutzer automatisch. Die AGB und Datenschutzbedingungen sind fair. Mehrere Ergebnisse lassen sich im Test nur per Smartphone-App zuverlässig speichern.



3. SOEHNLE
63760

Funktioniert allein
Für die Soehnle Body Balance Comfort brauchen Nutzer kein Handy und auch nicht unbedingt einen PC: Die Bedienung klappt mit einem kleinen Display, das sich an der Wand befestigen lässt. Auch die Auswertung gibt's auf dem kleinen Gerät. Die mitgelieferte Software für Windows ist altbacken.



4. GRUNDIG
PS 6610 BT

Wackliges Teil
Die Grundig-Waage steht nicht stabil am Boden, auch der Datenschutz steht auf wackligen Beinen: Der Nutzer findet hierzu keine Infos. Dennoch schaffte die Waage es auf einen Platz im Mittelfeld. Die „Grundig Sensimeter“-App überzeugte in der Bedienung, und die Messgenauigkeit war im Vergleich gut.



5. HUAWEI
AH 100

Einfach bedienbar
Die Huawei Body Fat Scale überzeugte im Test mit einfacher Bedienung und erlaubt die Kommunikation per App auf beliebig vielen Geräten. Schade: Die Waage zeigt kaum Analysewerte an. Das geht nur per App, der Datenschutz ist schlecht. Skelettmuskulaturwertet das Gerät nicht gesondert aus.



6. BEURER
BF 600

Mit Kompromissen
Die Beurer-Waage funktioniert am besten, wenn nur ein Nutzer sie verwendet. Denn im Test kam sie mit den Nutzerdaten mächtig durcheinander und hatte Probleme bei der Bluetooth-Verbindung. Sie rettet sich nur durch eine solide Messung und eine robuste Qualität noch ins Mittelfeld.



7. TANITA
BC 601

Teures Plastik
Die teuerste Waage im Test lieferte dank des Handteils genauere Messungen als die Konkurrenz. Der Hersteller gibt die Skelettmuskulatur nicht getrennt aus – und verwirrt deshalb mit diesem Wert. Eine Smartphone-App von Tanita gibt's nicht, das Plastikgehäuse macht keinen robusten Eindruck.



8. AEG
PW 5653

Nur für Android
iPhone-Nutzer, die sich diese Waage kaufen, werden bitter enttäuscht. Trotz Versprechen auf der Verpackung gab's zum Testzeitpunkt keine iOS-App. Und ohne die ist die Waage kaum nutzbar: Das Display zeigt die Werte nach der Messung so kurz und so klein, dass sie sich kaum erfassen lassen.



9. OMRON
BF 511

Vergisst alles
Wer Angst um seine Daten hat, ist hier richtig, denn die BF 511 speichert einzig die Daten des Nutzers im Gerät und nicht die Messungen. Das Display am Handteil zeigt die Werte der aktuellen und der vergangenen Messung. Die Wassermenge verdrängt die Waage nicht, eine App-Anbindung fehlt ebenso.



10. PHILIPS
DL 8781/01

Schön, aber doof
Die Philips-Waage überzeugt mit solider Bauweise. Leider zeigt das Display einzig das Gewicht an – für mehr Daten muss der Nutzer das Gerät mit der App verbinden. Nutzen mehrere Personen die Waage, machte die Bluetooth-Verbindung im Test Probleme und übertrag pro Tag nur ein Messergebnis.

Gerätebedienung	20%	gut 1,8	befriedigend 2,5	befriedigend 2,6	befriedigend 3,3
Datenerfassung: Werteingabe / Speicherbare Personenprofile / Hinzufügen von Nutzern / Zuordnung	per App komfortabel, per Waage nicht möglich / 8 / per App auf einem oder mehreren Handys möglich / automatisch	über Waage, unkomfortabel / 8 / über Waage, per App-Eingabe auf mehreren Handys / automatisch	per Extragehäuslein, etwas unkomfortabel / 8 / stehend möglich, am Handteil der Waage / automatisch und manuell	per App komfortabel, per Waage unkomfortabel / 12 / per App auf einem oder mehreren Handys oder auf Waage / manuell	per App komfortabel, per Waage nicht möglich / 10 / per App auf einem oder mehreren Handys / automatisch oder manuell
Erkennung des Nutzers / Werte später in der App löschar	automatisch: 100% Erkennungsrate / ja	automatisch: 88% Erkennungsrate / ja	automatisch: 88% Erkennungsrate / nein	automatisch: 100% Erkennungsrate / ja	automatisch: 25% Erkennungsrate / ja
Start der Messung / BIA-Wiegezeit / Bedienung ohne Rücken möglich	sehr einfach / schnell (12 Sekunden) / ja	umständlich / schnell (13 Sekunden) / ja	etwas umständlich / schnell (11 Sekunden) / ja	etwas umständlich / etwas langsam (16 Sekunden) / nein	sehr einfach / schnell (12 Sekunden) / ja
Funktionsumfang und Datenanalyse	20%	gut 1,9	gut 2,1	befriedigend 2,8	befriedigend 3,0
Informationsanzeige am Gerät	Gewicht, Körperfett, Muskelmasse, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf
Auswertung (Diagramme / Langzeitanalysen)	am Gerät, über App oder Browser (sehr übersichtlich / vorhanden)	über App (übersichtlich / vorhanden)	am Gerät, per Windows-PC (unübersichtlich / vorhanden)	über App (sehr übersichtlich / vorhanden)	über App (sehr übersichtlich / vorhanden)
Allgemeine Geschäftsbedingungen (Android/iOS)	befriedigend / befriedigend	gut / gut	keine Apps vorhanden	mangelhaft / mangelhaft	mangelhaft / mangelhaft
Datenschutzbestimmungen	gut / gut	gut / gut	keine Apps vorhanden	mangelhaft / mangelhaft	mangelhaft / mangelhaft
Messgenauigkeit	40%	befriedigend 3,2	befriedigend 2,8	befriedigend 2,8	befriedigend 2,8
Genauigkeit der Gewichtsmessung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	sehr hoch (0,03% Abweichung) / sehr gering (0,07%)	sehr hoch (0,07% Abweichung) / sehr gering (0,05%)	sehr hoch (0,22% Abweichung) / sehr gering (0,00%)	hoch (0,53% Abweichung) / sehr gering (0,06%)	sehr hoch (0,14% Abweichung) / sehr gering (0,02%)
Genauigkeit der Körperfettbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	gering (12,85% Abweichung) / etwas hoch (0,81%)	sehr gering (19,85% Abweichung) / gering (0,64%)	sehr gering (15,06% Abweichung) / etwas hoch (0,85%)	sehr gering (20,78% Abweichung) / gering (0,48%)	sehr gering (26,76% Abweichung) / sehr gering (0,23%)
Genauigkeit der Skelettmuskulaturbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	Funktion nicht vorhanden	sehr gering (14,52% Abweichung) / sehr gering (0,13%)	gering (11,46% Abweichung) / gering (0,46%)	etwas gering (7,84% Abweichung) / sehr gering (0,19%)	gering (11,26% Abweichung) / sehr gering (0,03%)
Genauigkeit der Wassermengenbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	etwas gering (5,80% Abweichung) / gering (0,26%)	etwas gering (5,58% Abweichung) / sehr gering (0,17%)	hoch (5,23% Abweichung) / gering (0,46%)	gering (9,24% Abweichung) / gering (0,29%)	etwas gering (7,72% Abweichung) / sehr gering (0,08%)
Robustheit und technische Eigenschaften	20%	gut 2,1	gut 2,4	gut 2,4	befriedigend 2,7
Meinungsnote der Tester: Standfestigkeit / Rutschfestigkeit / Kratzfestigkeit / Gehäusequalität	hoch / hoch / etwas gering / schick, Abdrücke sichtbar	hoch / hoch / hoch / wirkt einfach, aber robust	sehr hoch / hoch / etwas gering / wirkt hochwertig und stabil	sehr gering / etwas gering / sehr hoch / Abdrücke sichtbar	hoch / hoch / hoch / wirkt altmodisch, aber robust
Maximale Fußlänge / Messbereich (Messeinteilung)	lang (32,7 cm) / von 0,1 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (30 cm) / von 5 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (32,2 cm) / von 0,1 bis 150 Kilo (100-Gramm-Schritte)	sehr lang (35,6 cm) / von 2 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (29,8 cm) / von 2,5 bis 152 Kilo (100-Gramm-Schritte)
Display: Diagonale in Zentimeter / Ablesbarkeit / Platzierung	7,7 / komfortabel / integriert	8,5 / etwas unkomfortabel / integriert	8,2 / etwas unkomfortabel / frei positionierbar	8 / komfortabel / integriert	5,5 / sehr komfortabel / integriert
Datenübertragung / -speicherung	Bluetooth oder per WLAN in die Cloud / sehr viel Speicherplatz	Bluetooth / sehr viel Speicherplatz	keine Datenübertragung möglich / sehr viel Speicherplatz	Bluetooth / kein Speicherplatz	Bluetooth / etwas wenig Speicherplatz
Abwertung	keine	keine	keine	keine	keine
TEST Bild TESTERGEBNIS	gut 2,4	befriedigend 2,5	befriedigend 2,7	befriedigend 2,9	befriedigend 2,9
Preisurteil	teuer	günstig	teuer	angemessen	angemessen
Preis	85 Euro	19 Euro	95 Euro	44 Euro	59 Euro

Gerätebedienung	20%	gut 1,8	befriedigend 2,5	befriedigend 2,6	befriedigend 3,3
Datenerfassung: Werteingabe / Speicherbare Personenprofile / Hinzufügen von Nutzern / Zuordnung	per App komfortabel, per Waage nicht möglich / 10 / per App auf einem oder mehreren Handys / automatisch oder manuell	über Waage, unkomfortabel / 8 / über Waage, per App-Eingabe auf mehreren Handys / automatisch	per Extragehäuslein, etwas unkomfortabel / 8 / stehend möglich, am Handteil der Waage / automatisch und manuell	per App komfortabel, per Waage unkomfortabel / 12 / per App auf einem oder mehreren Handys oder auf Waage / manuell	per App komfortabel, per Waage nicht möglich / 10 / per App auf einem oder mehreren Handys / automatisch oder manuell
Erkennung des Nutzers / Werte später in der App löschar	automatisch: 100% Erkennungsrate / ja	automatisch: 88% Erkennungsrate / ja	automatisch: 88% Erkennungsrate / nein	automatisch: 100% Erkennungsrate / ja	automatisch: 25% Erkennungsrate / ja
Start der Messung / BIA-Wiegezeit / Bedienung ohne Rücken möglich	sehr einfach / schnell (12 Sekunden) / ja	umständlich / schnell (13 Sekunden) / ja	etwas umständlich / schnell (11 Sekunden) / ja	etwas umständlich / etwas langsam (16 Sekunden) / nein	sehr einfach / schnell (12 Sekunden) / ja
Funktionsumfang und Datenanalyse	20%	gut 1,9	gut 2,1	befriedigend 2,8	befriedigend 3,0
Informationsanzeige am Gerät	Gewicht, Körperfett, Muskelmasse, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf	Gewicht, Körperfett, Skelettmuskulatur, Wasser, Knochen, BMI, Kalorienbedarf
Auswertung (Diagramme / Langzeitanalysen)	am Gerät, über App oder Browser (sehr übersichtlich / vorhanden)	über App (übersichtlich / vorhanden)	am Gerät, per Windows-PC (unübersichtlich / vorhanden)	über App (sehr übersichtlich / vorhanden)	über App (sehr übersichtlich / vorhanden)
Allgemeine Geschäftsbedingungen (Android/iOS)	befriedigend / befriedigend	gut / gut	keine Apps vorhanden	mangelhaft / mangelhaft	mangelhaft / mangelhaft
Datenschutzbestimmungen	gut / gut	gut / gut	keine Apps vorhanden	mangelhaft / mangelhaft	mangelhaft / mangelhaft
Messgenauigkeit	40%	befriedigend 3,2	befriedigend 2,8	befriedigend 2,8	befriedigend 2,8
Genauigkeit der Gewichtsmessung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	sehr hoch (0,03% Abweichung) / sehr gering (0,07%)	sehr hoch (0,07% Abweichung) / sehr gering (0,05%)	sehr hoch (0,22% Abweichung) / sehr gering (0,00%)	hoch (0,53% Abweichung) / sehr gering (0,06%)	sehr hoch (0,14% Abweichung) / sehr gering (0,02%)
Genauigkeit der Körperfettbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	gering (12,85% Abweichung) / etwas hoch (0,81%)	sehr gering (19,85% Abweichung) / gering (0,64%)	sehr gering (15,06% Abweichung) / etwas hoch (0,85%)	sehr gering (20,78% Abweichung) / gering (0,48%)	sehr gering (26,76% Abweichung) / sehr gering (0,23%)
Genauigkeit der Skelettmuskulaturbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	Funktion nicht vorhanden	sehr gering (14,52% Abweichung) / sehr gering (0,13%)	gering (11,46% Abweichung) / gering (0,46%)	etwas gering (7,84% Abweichung) / sehr gering (0,19%)	gering (11,26% Abweichung) / sehr gering (0,03%)
Genauigkeit der Wassermengenbestimmung / Durchschnittliche Abweichung unter den Messungen	etwas gering (5,80% Abweichung) / gering (0,26%)	etwas gering (5,58% Abweichung) / sehr gering (0,17%)	hoch (5,23% Abweichung) / gering (0,46%)	gering (9,24% Abweichung) / gering (0,29%)	etwas gering (7,72% Abweichung) / sehr gering (0,08%)
Robustheit und technische Eigenschaften	20%	gut 2,1	gut 2,4	gut 2,4	befriedigend 2,7
Meinungsnote der Tester: Standfestigkeit / Rutschfestigkeit / Kratzfestigkeit / Gehäusequalität	hoch / hoch / etwas gering / schick, Abdrücke sichtbar	hoch / hoch / hoch / wirkt einfach, aber robust	sehr hoch / hoch / etwas gering / wirkt hochwertig und stabil	sehr gering / etwas gering / sehr hoch / Abdrücke sichtbar	hoch / hoch / hoch / wirkt altmodisch, aber robust
Maximale Fußlänge / Messbereich (Messeinteilung)	lang (32,7 cm) / von 0,1 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (30 cm) / von 5 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (32,2 cm) / von 0,1 bis 150 Kilo (100-Gramm-Schritte)	sehr lang (35,6 cm) / von 2 bis 180 Kilo (100-Gramm-Schritte)	lang (29,8 cm) / von 2,5 bis 152 Kilo (100-Gramm-Schritte)
Display: Diagonale in Zentimeter / Ablesbarkeit / Platzierung	7,7 / komfortabel / integriert	8,5 / etwas unkomfortabel / integriert	8,2 / etwas unkomfortabel / frei positionierbar	8 / komfortabel / integriert	5,5 / sehr komfortabel / integriert
Datenübertragung / -speicherung	Bluetooth oder per WLAN in die Cloud / sehr viel Speicherplatz	Bluetooth / sehr viel Speicherplatz	keine Datenübertragung möglich / sehr viel Speicherplatz	Bluetooth / kein Speicherplatz	Bluetooth / etwas wenig Speicherplatz
Abwertung	keine	keine	keine	keine	keine
TEST Bild TESTERGEBNIS	gut 2,4	befriedigend 2,5	befriedigend 2,7	befriedigend 2,9	befriedigend 2,9
Preisurteil	teuer	günstig	teuer	angemessen	angemessen
Preis	85 Euro	19 Euro	95 Euro	44 Euro	59 Euro