

Fit strampeln

Fahrradtrainer Der knappe Testsieger unter den Fahrradtrainern kostet 1 450 Euro. Das preisgünstigste „gute“ Gerät ist für 300 Euro zu haben. Doch bei vielen Modellen trüben Schadstoffe in den Kunststoffgriffen die Testergebnisse.



Ich habe mir im letzten Winter ein Ergometer gekauft“, schreibt Lummi im Internetforum sportlerfrage.net. „Ich fand das Fahren auf der Stelle dann aber so fad, dass ich kaum gefahren bin. Nun starte ich eher fett als fit ins Frühjahr. Was kann ich tun, damit mir das im nächsten Winter nicht wieder passiert?“ Ein Teilnehmer des Forums namens Adriano gibt Lummi Tipps, wie man den inneren Schweinehund überlisten kann: „Ich steige auf meinen Hometrainer, wenn die Sportschau läuft, da vergeht die Zeit wie im Flug. Manchmal lese ich auch. Oder leg dir fetzige Musik auf und versuche wie im Spinningtraining mit dem Takt zu fahren. Das macht echt Laune.“

Die Motivation ist der Dreh- und Angelpunkt beim Heimtraining. Viele kaufen sich ein teures Ergometer, und das steht dann, weil der Anreiz zum Training fehlt, weitgehend ungenutzt herum. Die Anbieter versuchen für Abwechslung zu sorgen, indem sie die Geräte mit verschiedenen Trainingsprogrammen ausstatten. Das reicht bis zum Abfahren realer Radstrecken, deren Verlauf der Trainierende über eine Computerschnittstelle (bei Daum, Kettler, Horizon) auf dem Monitor verfolgen kann. Sogar Wettrennen sind mit dem Heimtrainer möglich, auch wenn die Kontrahenten weit entfernt voneinander wohnen.

Belastete Kunststoffgriffe

Wer etwas für seine Gesundheit tun will, muss rauf aufs Rad, und zwar regelmäßig. Denn Ausdauertraining verlangsamt Alterungsprozesse, es stärkt das Herz-Kreislauf-System und hat positive Einflüsse auf den gesamten Körperstoffwechsel (siehe Interview). Der Trend bei den Heimtrainern geht eindeutig in Richtung Ergometer, also zu Geräten mit Leistungsanzeige. Eine neue Variante sind Liegeräder (recumbent bike), die in den USA weit verbreitet sind und hierzulande häufig in Rehabilitationszentren eingesetzt werden.

Wir haben zwölf Ergometer für 300 bis 1550 Euro untersucht, darunter ein Liegerad für 1400 Euro und drei klassische Heimfahrräder für 149 bis 300 Euro. Zum Trainieren eignen sich alle Geräte, wobei die Ergometer meist komfortabler sind und auch mehr Abwechslung bieten.

Das Testergebnis hätte besser aussehen können, wenn die Kunststoffgriffe von fünf Geräten nicht zu hoch mit Schadstoffen belastet wären, sodass wir sie auf „mangelhaft“ abwerten mussten. Es handelt sich um polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die über Hautkontakt in den Körper gelangen können. Durch den Schweißfluss beim Fitnessstraining wird das noch verstärkt. Viele der gefundenen PAK wirken beim Menschen krebserzeugend, frucht-schädigend und erbgutverändernd.

Seit Jahren warnen wir vor diesen Schadstoffen, die zum Beispiel häufig in den Griffen von billigem Werkzeug enthalten sind. Umso erstaunter waren wir, dass diese Gifte immer noch verwendet werden, sogar in den vergleichsweise teuren Heimtrainern. Leider liefern nur zwei Geräte den Beweis, dass es auch besser geht.

Unzuverlässige Pulsaufnehmer

Acht Tester, drei Männer und fünf Frauen zwischen 21 und 78 Jahren, haben sich für uns abgestrampelt und die Trainingseigenschaften der Geräte bewertet. Dafür mussten sie nach den Trainingsdurchläufen umfangreiche Fragebögen ausfüllen. Zum Abschluss der praktischen Prüfung lagen 1260 Beurteilungen vor. Die Tester waren sich erstaunlich einig, es gab kaum größere Abweichungen bei ihren Bewertungen.

Lediglich bei der Pulsanzeige lagen die Urteile der Testpersonen teilweise weiter auseinander. Kein Wunder, denn manche Pulsaufnehmer arbeiten nicht einwandfrei. Sie zeigen mitunter gar keine oder falsche Werte an. Am unzuverlässigsten sind die Handschalen, die von Person zu Person ganz

Unser Rat

Das Ergometer **Buffalo Montreux** bietet eine „gute“ Qualität zu einem recht günstigen Preis (300 Euro). Allerdings sind die Griffe dieses Modells nicht ganz schadstofffrei – genauso wie beim „Rolls Royce“ des Tests, dem **Daum Premium 8** für 1450 Euro. Mit einer maximalen Leistung von 600 Watt ist es auch für sportliches Training geeignet. Fast genauso „gut“, aber nur halb so teuer ist das Ergometer **Kettler X 3** für 730 Euro.

unterschiedlich arbeiten können. Ohrclips sind etwas besser, am genauesten aber ist die Pulsmessung über einen Brustgurt, der jedoch oft dazugekauft werden muss (siehe Tabelle Seite 78/79).

Alle Testmodelle arbeiten mit berührungslosen Bremssystemen (Magnet- oder Wirbelstrombremse). Das hat zwei positive Effekte: Zum einen gewährleisten diese Systeme im Zusammenspiel mit einer passenden Schwungmasse einen angenehmen runden Tritt. Zum anderen laufen die Heimtrainer leise, was nicht nur die Trainierenden zu schätzen wissen.

Ungenauere Leistungsanzeige

Fahrrad-Ergometer, die nach der DIN-EN-Norm die Leistung in Watt anzeigen, müssen eine Messgenauigkeit einhalten, die maximal zehn Prozent Abweichung nach oben und unten erlaubt. Viele schaffen das problemlos. Bei drei Ergometern – Life Fitness, Vision Fitness und Horizon – haben wir aber größere Ungenauigkeiten festgestellt. Die angezeigte Leistung lag bei diesen Geräten teilweise deutlich unter der tatsächlichen Leistung. Das kann fatale ▶ Lesen Sie weiter auf Seite 81.

Vor dem Training wird das Programm (zum Beispiel Leistung oder Puls) eingestellt. Hier die „sehr gut“ ablesbare Anzeige des Daum Premium 8 (rechts). Der Widerstand der Magnetbremse der Fahrradtrainer wurde im Labor geprüft (ganz rechts).



FOTO: GETTY / OJO IMAGES / PAMPELVISSE

Fahrradtrainer mit Leistungsanzeige



1 Daum

2 Kettler X 3

3 Buffalo

4 Reebok

test Fahrradtrainer

		Fahrradtrainer mit Leistungsanzeige (Ergometer)							
		1 Daum Premium 8 ⁶⁾	2 Kettler X 3 ⁶⁾	3 Buffalo Montreux	4 Reebok B5.7e	5 Finnlo 3176 Exum XT ⁶⁾	6 Life Fitness C1 Advanced	7 Pegasus PE 8	8 Vision Fitness E 3200 HRT ⁶⁾
Gewichtung									
Mittlerer Preis in Euro ca.		1 450	730	300	700	650	1 550	400	1 000
test -QUALITÄTSURTEIL 100%		GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)
TRAINIEREN 45%		gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,3)	befried. (2,8)	gut (2,3)
Auf- und Absteigen / Körperanpassung		++	++	++	++	o/+	o/+	o/o	++
Gleichlauf der Trittbewegung / Sitzkomfort		+/o	++	++	++	++	++	o/o	+++
Pulsanzeige, Komfort des Pulsmessers		+	+	+	+	o	+	o	o
Förderung der Trainingsmotivation		+	+	+	+	o	+	o	+
Geräusch		+	+	+	+	+	+	+	+
HANDHABUNG 25%		gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,3)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (2,9)
Gebrauchsanleitung, Entsorgungshinweise		o	o	+	o	+	o	o	o
Montage / Verstellbarkeit des Geräts		o/+	o/+	o/+	++	+/o	o/+	+/o	o/o
Einstellen der Belastung		++	++	+	+	+	o	o	+
Anzeigen		++	+	+	+	+	o	o	+
Reinigung, Wartung		++	+	++	++	+	+	++	+
TECHNISCHE PRÜFUNG 15%		gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,7)	gut (2,1)	gut (1,8)	befried. (3,1)	gut (1,9)	befried. (3,3)
Anzeigepräzision von Drehzahl / Leistung		+/+++	++	+/+++	++	+/+++	+/o ^{*)}	++	+/o ^{*)}
Wiederauffindbarkeit der Leistungsstufen		++	++	++	+	++	++	++	o
Haltbarkeit / Schonung der Aufstellfläche		+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	++/+	+/+	+/+
SICHERHEIT 10%		gut (2,1)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (1,7)	befried. (3,0)	gut (2,3)	befried. (2,8)
SCHADSTOFFE IN DEN GRIFFEN 5%		befriedigend (2,7)	sehr gut (1,1)	befriedigend (3,5)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,1 ^{*)}	ausreichend (4,2 ^{*)}
Polyzyklische arom. Kohlenwasserstoffe (PAK)		o ^{*)}	++	o ^{*)}	o ^{*)}	o ^{*)}	++	o ^{*)}	++
Phthalate (Weichmacher)		++	++	++	++	++	++	++	o ^{*)}
Phenolische Verbindungen		++	++	++	++	o	++	++	++
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE									
Länge x Breite x Höhe in cm (Betriebszustand)		100 x 52 x 128	100 x 53 x 140	108 x 56 x 147	100 x 55 x 145	97 x 55 x 137	112 x 60 x 142	100 x 51 x 146	105 x 65 x 139
Gewicht in kg ca.		43	41	34	43	39	52	36	52
Maximal zulässiges Benutzergewicht in kg ¹⁾		150	130	150	150	150	136	150	K. A.
Maximaler Leistungsbereich in Watt oder Stufen		600 W	400 W	350 W	400 W	400 W	Drehzahlabh.	300 W	250 W
Pulsmessung mit	Brustgurt	■	■	■	■	■	■	■	■
	Ohrclip	■	■	□	□	■	□	□	□
	Handsclen	□ ²⁾	□	■	■	□	■	■	■
Standardfahrradsattel montierbar		■	■	□	■	■	□	■	■
PC-Schnittstelle (USB)		■ ⁴⁾	■	□	□	□	□	□	□
Watt- / Puls- / individuelle Programme		■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	□/■/■	■/■/■	■/■/■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). o = Befriedigend (2,6–3,5). o = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 80). K. A. = Keine Angabe.

Alle Fahrradtrainer mit Leistungsanzeige brauchen einen 220/230-Volt-Netzanschluss. ■ = Ja. □ = Nein. ■ = Optional. 1) Laut Anbieter. 2) Kontrollmessung mit Fingersensor möglich.



5 Finnlo



6 Life Fitness



7 Pegasus



8 Vision Fitness



9 Christopeit



10 Tunturi



11 Horizon Fitness

		Liegeergometer		Fahrradtrainer ohne Leistungsanzeige		
9 Christopeit Sport EM 9	10 Tunturi E 30 L	11 Horizon Fitness Focus 408 6)	12 Kettler RX 7 6)	13 Kettler Polo S	14 Intersport / Energetics CT 4.1 Pro 7)	15 Karstadt / Alex H5.7
400	825	500	1 400	300	200	149
MANGELHAFT (4,7)	MANGELHAFT (5,0)	MANGELHAFT (5,5)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,6)	MANGELHAFT (4,6)	MANGELHAFT (4,6)
befried. (2,7)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	gut (2,2)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	befried. (2,9)
O/O	+/O	+/O	+/+/+	+/O	O/O	+/O
O/O	+/+	+/+	O/+	+/+	+/+	O/+
+	O	O	+	O	O	O
O	O	O	+	O	O	O
+	+	+	+	+	+	+
befried. (2,7)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,4)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (2,7)
O	O	O	O	O	O	+
+/O	+/+/O	+/+	O/+	O/+	+/+	+/O
+	+	+	+	O	O	O
O	O	+	+	O	O	O
+	++	++	O	+	++	+
gut (2,2)	gut (2,4)	befried. (3,5)	gut (1,6)	gut (2,2)	ausreich. (3,9)	befried. (2,7)
+/+++	+/O	+/⊖ *)	+/+++	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt
+	+	+	++	O	⊖ *)	O
O/+	+/O	O/+	+/+/+	+/+	+/+	O/+
gut (2,1)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	gut (1,9)	gut (2,0)	befried. (2,7)	gut (2,0)
mangelhaft (4,7) *)	mangelhaft (5,0) *)	mangelhaft (5,5) *)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,2)	mangelhaft (4,6) *)	mangelhaft (4,6) *)
- *)	- *)	- *) 3)	O *)	O *)	- *)	- *)
⊖	++	⊖	++	++	++	⊖
++	++	++	++	++	++	++
90 x 58 x 147	122 x 70 x 142	104 x 57 x 128	155 x 55 x 107	101 x 53 x 137	93 x 61 x 138	90 x 54 x 130
36	48	37	61	27	30	29
150	135	130	150	130	100	150
350 W	400 W	400 W	400 W	10. Stufe	8. Stufe	8. Stufe
☑	☑	☑	■	☑ 5)	☐	☐
☐	☐	☐	■	☑ 5)	☐	☐
■	■	■	☐	■	■	■
■	■	■	Entfällt	■	■	■
☐	☐	■	■	☐	☐	☐
■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	☐/☐/☐	☐/☐/☐	☐/☐/☐

3) PAK im Barfußpedalaufsatz „befriedigend“. 4) Zusätzlich Netzwerkanschluss und Speicherchip. 5) Cardio-Puls-Set (Brustgurt plus Einsteckempfänger) bzw. Cardio-Ohrclip erhältlich. 6) Laut Anbieter Gebrauchsanleitung geändert. 7) Laut Anbieter Gebrauchsanleitung und Computer geändert, neuer Preis 230 Euro.

Liegeergometer



12 Kettler RX 7

Fahrradtrainer ohne Leistungsanzeige



13 Kettler Polo



14 Intersport / Energetics



15 Karstadt / Alex

Ausgewählt, geprüft, bewertet

Im Test: 15 Fahrradtrainer, 12 mit Leistungsanzeige in Watt, darunter ein Liegeergometer (recumbent bike), und 3 Fahrradtrainer ohne Leistungsanzeige. **Prüfmustereinkauf:** Der Einkauf erfolgte im Juli bis September 2008. **Preise:** Anbieterbefragung im September und Oktober 2008.

ABWERTUNGEN

Ist die Anzeigegenauigkeit der Leistung „ausreichend“, kann das Urteil für die technische Prüfung nur eine halbe Note besser sein. Bei „ausreichender“ Wiederauffindbarkeit der Leistungsstufen kann die technische Prüfung nur eine halbe Note besser sein. Sind Schadstoffe in den Griffen „mangelhaft“, kann das test-Qualitätsurteil nicht besser sein, bei „ausreichend“ kann es nur eine Note besser sein. Ist die Bewertung für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) „befriedigend“ oder schlechter, für Phthalate (Weichmacher) „ausreichend“, kann die Note für Schadstoffe in den Griffen nicht besser sein.

TRAINIEREN: 45 %

Drei Männer und vier Frauen (erfahrene Freizeitsportler zwischen 21 und 54 Jahren) sowie eine 78-jährige Seniorin trainierten mit den Fahrradtrainern und beurteilten dabei das **Auf- und Absteigen**, die **Körperanpassung** (Ergonomie), den **Gleichlauf der Trittbewegung** (runder Tritt), den **Sitzkomfort** (unter anderem Druckverteilung, Größe und Form), die **Pulsanzeige**, **Komfort des Pulsmessers** (zum Beispiel Tragekomfort beziehungsweise Körperhaltung bei Handschalen-aufnehmern) sowie die **Förderung der Trainingsmotivation** und das **Geräusch** während des Trainings.

HANDHABUNG: 25 %

Die **Gebrauchsanleitung**, **Entsorgungshinweise** wurden von einem Experten in Anlehnung an DIN EN 957, Teil 1 für stationäre Trainingsgeräte

und DIN EN 957, Teil 5 für Tretkurbel-Trainingsgeräte, sowie den Entwurf DIN EN 957, Teil 5 beurteilt. Weiterhin wurden die Lesbarkeit der Anleitungen in Anlehnung an DIN EN 62079 beurteilt. Die **Montage** wurde von einem Experten, wenn erforderlich mit einem zweiten, durchgeführt. Die **Verstellbarkeit des Geräts**, das **Einstellen der Belastung** und die **Anzeigen** des Computers (Sinnhaftigkeit und Lesbarkeit) wurden im Rahmen des Trainierens durch die Probanden beurteilt. Zudem wurden die **Reinigung** und **Wartung** beurteilt.

TECHNISCHE PRÜFUNG: 15 %

Die **Anzeigegenauigkeit von Drehzahl und Leistung** wurde in Anlehnung an DIN EN 957, Teil 1 und an DIN EN 957, Teil 5 und an den Leitfaden der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zur Überprüfung von Tretkurbel-Ergometern im klinischen Bereich mit einem kalibrierten Messgerät geprüft. Die **Wiederauffindbarkeit der Leistungsstufen** wurde mit dem kalibrierten Gerät gemessen, indem verschiedene Watt-Stufen eingestellt wurden und die Abweichung der Leistung bei erneuter Einstellung des Wertes gemessen wurde. **Haltbarkeit** und **Schonung der Aufstellfläche** wurden während des Praxistests beurteilt.

SICHERHEIT: 10 %

Prüfung der mechanischen Sicherheit angelehnt an DIN EN 957, Teil 1 und Teil 5 (auch Entwurf). Zudem wurde auf mögliche Quetsch- und Scherstellen geprüft. Die Standsicherheit wurde bei 5 Grad in alle Richtungen und bei 10 Grad in Dynamikrichtung geprüft sowie durch die Probanden im Praxistest beurteilt.

SCHADSTOFFE IN DEN GRIFFEN: 5 %

Geprüft wurde auf **polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**, **Phthalate (Weichmacher)** und **phenolische Verbindungen** (unter anderem Phenol und Nonylphenol).



Alle Anzeigen im Blick. Die Displays der Trainingscomputer zeigen die wichtigen Parameter.



Nach dem Auspacken müssen die Teile zusammengebaut werden. Das schaffen meist auch Laien. Am besten baut man die Geräte zu zweit auf. Bei Daum und Kettler fehlt im mitgelieferten Werkzeug ein Kreuzschlitz-Schraubendreher.

Folgen haben. Wenn zum Beispiel ein Herzpatient die vom Arzt vorgegebene Watteneinstellung erreichen will, trainiert er mit einer zu hohen Leistung, was schlimmstenfalls zur Überlastung führt, zumindest dann, wenn er die Signale seines Körpers überhört (siehe Interview).

Da mit diesen Modellen aber problemlos auch mit einem Pulsprogramm trainiert werden kann, haben wir auf eine stärkere Abwertung verzichtet. Die Pulsanzeige sollte jedoch immer über einen Brustgurt erfolgen, der auf der bloßen Haut aufliegt.

Erfreulicherweise hat keines der getesteten Modelle den Widerstand erhöht, wenn das Pulssignal verloren ging, was alle außerdem noch mehr oder weniger deutlich anzeigen. Daum Premium 8 und Kettler X 3 erfüllen sogar schon die Anforderungen der demnächst in Kraft tretenden neuen Norm, wonach beim Verlust des Pulssignals spätestens nach einer Minute der Widerstand reduziert werden muss.

Errechnete Geschwindigkeit

Die angezeigte Geschwindigkeit der Fahrradtrainer ist ein errechneter Wert. Die meisten Geräte ermitteln sie über die Drehzahl, der eingestellte Widerstand spielt keine Rolle. In der Praxis hieße das, entweder auf einer leicht abschüssigen Strecke zu fahren (niedriger Widerstand) oder es wird eine Steigung simuliert (hoher Widerstand). Bei drei Ergometern (Life Fitness, Vision Fitness, Horizon) ist die Geschwindigkeit auch vom Widerstand abhängig, was in der Praxis einer Fahrt mit verschiedenen Gängen auf ebenem Gelände entspricht.

Bei den einfachen Fahrradtrainern, bei denen der Widerstand nur mechanisch eingestellt werden kann, ist das Wiederauffinden einer einmal gewählten Leistungsstufe etwas schwierig. Im Test klappte das deutlich besser, wenn wir zunächst auf Minimum gestellt haben und dann auf die gewünschte Trainingsstufe.

Erstmals haben wir ein Liegerad getestet. Es ist nicht billig und etwas sperriger als die herkömmlichen Ergometer, machte aber eine gute Figur. Besonders die Senior-Testerin (78) war von dem Rad mit der Rückenlehne begeistert. Es ermöglicht ein besonders leichtes Auf- und Absteigen und die angelehnte Sitzhaltung mit seitlichen Handstützgriffen ist für Ältere sehr angenehm. Der Anbieter empfiehlt es auch für Personen mit Rückenproblemen. 48 Programme sorgen für Abwechslung. Die Motivation für regelmäßiges Training muss aber auch hier jeder selbst aufbringen. ■

Interview

Gut für das Gesamtbefinden

Dr. med. Johannes M. Peil, leitender Arzt der Sportklinik Bad Nauheim, zum Heimtraining aus ärztlicher Sicht.



Was nützt Herz-Kreislauf-Training?

Ausdauertraining verlangsamt den natürlichen Alterungsprozess, es stärkt das Herz-Kreislauf-System und versorgt somit den Körper mit mehr Sauerstoff; die gesamte Körperchemie wird positiv beeinflusst. Außerdem bleibt die Beweglichkeit länger erhalten, weil Knochen und Gelenke regelmäßig beansprucht werden. Der gesamte Stoffwechsel verbessert sich, was vorbeugend wirkt gegen viele Krankheiten, zum Beispiel Fettstoffwechselstörung oder Osteoporose. Auch können leichte Fälle von Diabetes oder Bluthochdruck ohne Medikamente reguliert werden. Studien zeigen, dass auch die Psyche positiv beeinflusst wird; das Training befreit den Kopf und kann Stress abbauen. Besonders bei älteren Personen wirkt sich regelmäßiges Ausdauertraining positiv auf das Gesamtbefinden aus.

Wie trainiert man am besten?

Ein Trainingsgerät ist nicht zwingend erforderlich. Joggen, Fahrradfahren im Freien, Schwimmen, Nordic Walking oder Skilanglauf sind hervorragende Sportarten, um das Herz-Kreislauf-System zu trainieren. Das Heimfahrrad hat den Vorteil, dass es bei jeder Witterung gefahrlos verwendet werden kann. Nachteilig beim Fahrradergometer ist, dass nur die Beine bewegt werden, die Arme und die so wichtige Rumpfmuskulatur bleiben weitgehend ausgespart.

Wie wirkt sich eine falsche Einstellung der Geräte aus?

Leider versäumen viele Hersteller, dem Verbraucher klare Anweisungen zu geben, wie der Sattel richtig einzustellen ist, um eine Überlastung des Bewegungsapparates zu vermeiden. Ein zu weit nach vorn oder nach hinten verstellter Sattel beeinflusst den Kniebeugewinkel und die Stellung der Lendenwirbelsäule, gleiches gilt für eine falsche Einstellung der Höhe des Sattels. Für eine korrekte Sitzhaltung ist auch die Position des Lenkers wichtig.

Für ältere Personen und für diejenigen mit Rückenproblemen eignen sich sogenannte Recumbent Bikes (Liegefahrräder), deren bequemer Sitz den Rücken gut stützt und entlastet.

Welche Risiken birgt das Training aus orthopädischer Sicht?

Eine Überlastung könnte dann eintreten, wenn über einen längeren Zeitraum oder bei entsprechender Vorschädigung mit zu hohem Widerstand trainiert würde. Dadurch entstehen hohe Druckkräfte insbesondere im Kniegelenk, die zu Beschwerden führen können. Aus orthopädischer Sicht ist es grundsätzlich sinnvoll, mit einem geringeren Widerstand und etwas höherer Drehzahl zu trainieren.

Welche Risiken bestehen aus kardiologischer Sicht?

Für einen gesunden Körper ist das Training mit einem Fahrradergometer positiv zu sehen, sofern Überlastungen durch unsachgemäßes Training vermieden werden. Ein guter Parameter dafür ist die Pulskontrolle und das Hören auf die körpereigenen Warnsignale. Da die angezeigten Pulswerte der Trainingscomputer nicht immer exakt sind, sollte man den Puls zusätzlich selbst von Hand messen und mit der Anzeige abgleichen. Warnsignale wie Kurzatmigkeit, Schwindelgefühl etc. sollte man sehr ernst nehmen.

Wann ist ein Arztbesuch notwendig?

Sowohl aus orthopädischer Sicht als auch aus kardiologischer Sicht ist eine Abklärung des Trainings mit einem Arzt dringend zu empfehlen, insbesondere beim Wiedereinstieg in das sportliche Training. Der Hausarzt, Sportarzt oder Internist kann bei bestehenden Defiziten eine „Range“ (individueller Herzfrequenzbereich) festlegen, in der das Training für den Patienten gefahrlos ist. Allerdings sind die getesteten Modelle keine therapeutischen Geräte. An die werden höhere Anforderungen gestellt.

Top Ten Sofortrente
Seite 10

Asstel Lebensversicherung
Schanzenstr. 28
51175 Köln
Tel. 02 21/9 67 76 77
Fax 02 21/9 67 71 00
www.asstel.de

CosmosDirekt Lebensversicherungs-AG
Halbergstr. 50-60
66121 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 66 66 66
Fax 06 81/9 66 66 33
www.cosmosdirekt.de

Debeka Lebensversicherungsverein
56058 Koblenz
Tel. 02 61/4 98 13 99
Fax 02 61/4 98 11 99
www.debeka.de

DEVK Deutsche Eisenbahn Versicherung Lebensversicherungsverein (Beschäftigte d. DB u. ÖPNV)
Riehler Str. 190
50735 Köln
Tel. 0 180 2/75 77 57
Fax 02 21/7 57 22 00
www.devk.de

Europa Lebensversicherung
Piusstr. 137
50931 Köln
Tel. 02 21/5 73 72 00
Fax 02 21/5 73 72 33
www.europa.de

Hannoversche Lebensversicherung
Karl-Wiechert-Allee 10
30622 Hannover
Tel. 05 11/9 56 58 15
Fax 05 11/9 56 56 66
www.hannoversche-leben.de

HanseMerkur Lebensversicherung
Stiegfried-Wedells-Platz 1
20352 Hamburg
Tel. 0 40/41 19 44 00
Fax 0 40/41 19 32 57
www.hansemerkur.de

R + V Lebensversicherung
Taanusstr. 1
65193 Wiesbaden
Tel. 06 11/53 30
Fax 06 11/5 33 45 00
www.ruv.de

WGV-Schwäbische Lebensversicherung
Tübinger Str. 43
70178 Stuttgart
Tel. 07 11/16 95 17 00
Fax 07 11/16 95 55 81
www.wgv-online.de

Kakaopulver
Seite 22-27

Aldi (Nord)/Combo/Schovit
Postfach 1301 10
45291 Essen
Tel. 02 01/8 59 30
Fax 02 01/8 59 33 18
www.aldi-nord.de

Aldi (Süd)/Tropengold
Postfach 1001 52
45401 Mülheim a.d.R.
Tel. 02 08/9 92 70
Fax 02 08/9 92 73 10
www.aldi-sued.de

Alnatur
Darmstädter Str. 63
64404 Bickenbach
Tel. 0 62 57/9 32 20
Fax 0 62 57/9 32 26 88
www.alnatur.de

Arko
Dr.-Hermann-Lindrath-Str. 28
23812 Wahlstedt
Tel. 0 45 54/90 60
Fax 0 45 54/90 61 25
www.arko.de

Caotina
Genuport Trade
Gutenbergring 60
22848 Norderstedt
Tel. 0 40/5 28 41 01
Fax 0 40/5 23 40 92
www.genuport.de

Edeka/Gut & Günstig
22291 Hamburg
Tel. 0 40/63 77 70
Fax 0 40/63 77 22 31
www.edeka.de

Gepa Bio Cocoba
Postfach 26 01 47
42243 Wuppertal
Tel. 02 02/26 68 30
Fax 02 02/2 66 83 10
www.gepa.de

Hachez
Bremer Hachez
Chocolade
Westerstr. 32
28199 Bremen
Tel. 04 21/5 09 00 00
Fax 04 21/5 09 00 20
www.hachez.de

Kaba
Kraft Foods
Postfach 10 78 40
28078 Bremen
Tel. 04 21/5 99 01
Fax 04 21/5 99 36 75
www.kraftfoods.de

Kaufland/K-Classic
Rötelsstr. 35
74172 Neckarsulm
Tel. 0 180 2/01 00 80
Fax 0 71 32/94 61 24
www.kaufland.de

Krüger Trink Fix
Senefelderstr. 44
51469 Bergisch Gladbach
Tel. 02 22/02 10 50
Fax 02 22/02 10 51 50
www.krueger.de

Lidl/Goody Cao
Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 0 800/4 35 33 61
Fax 0 71 32/94 22 36
www.lidl.de

Milka
siehe Kaba

Naturata
Rudolf-Diesel-Str. 19
71711 Murr
Tel. 07 144/8 96 10
Fax 07 144/8 96 11 41
www.naturata.de

Nesquik
Nestlé
Lyoner Str. 23
60523 Frankfurt/M.
Tel. 0 69/66 71 30 71
Fax 0 69/66 71 43 85
www.nestle.de

Nestlé
siehe Nesquik

Netto Marken-Discount/ Eddy Zaubermaus
Postfach 11 80
93139 Maxhütte-Haidhof

Tel. 0 94 71/32 00
Fax 0 94 71/32 01 49
www.netto-online.de

Penny/Cho-Quick
50603 Köln
Tel. 0 180 3/33 10 10
Fax 02 21/1 49 90 00
www.penny.de

Rapunzel
Rapunzelstr. 1
87764 Legau
Tel. 0 83 30/52 90
Fax 0 83 30/5 29 11 88
www.rapunzel.de

Rewe/ial
50603 Köln
Tel. 02 21/14 90
Fax 02 21/1 49 90 00
www.rewe-group.com

Sarotti
Stollwerck
Stollwerckstr. 27
51149 Köln
Tel. 0 22 03/4 30
Fax 0 22 03/4 33 19
www.stollwerck.de

Suchard
siehe Kaba

Tip
MGB Metro
Postfach 23 03 62
40089 Düsseldorf
Tel. 02 11/96 90
Fax 02 11/9 69 23 24
www.metrogroup.de

Gesichtscremes für trockene Haut
Seite 28-31

bebe
Johnson & Johnson
Postfach 10 31 61
40022 Düsseldorf
Tel. 0 180 3/03 02 13
Fax 02 11/4 30 54 29
www.jnjgermany.de

Biotherm
Rudolf-Braas-Str. 20
63150 Heusenstamm
Tel. 0 180 5/42 14 22
Fax 0 180 5/42 14 23
www.biotherm.de

Eau Thermale Avène
Pierre Fabre Dermo
Kosmetik
Postfach 67 69
79043 Freiburg im Breisgau
Tel. 07 61/45 26 10
Fax 07 61/45 26 16 55
www.avene.de

Estée Lauder
Postfach 46 03 40
80911 München
Tel. 0 89/23 68 60
Fax 0 89/23 68 61 11
www.esteelauder.de

Florena
Beiersdorf
20245 Hamburg
Tel. 0 40/4 90 90
Fax 0 40/49 09 34 34
www.beiersdorf.de

Heliotrop
Zur Kräutertwiese
31020 Salzhemmendorf
Tel. 0 51 53/8 09 00
Fax 0 51 53/8 09 88
www.heliotrop.de

Kneipp
Steinbachtal 43
97082 Würzburg
Tel. 09 31/8 00 20
Fax 09 31/8 00 21 97
www.kneipp.de

La Roche-Posay
Vichystr. 9
76646 Bruchsal
Tel. 0 72 51/71 96 66
www.la-roche-posay.de

L'Oréal Paris
Georg-Glock-Str. 18
40474 Düsseldorf
Tel. 0 180 1/00 20 10
Fax 0 180 1/00 20 40
www.lorealparis.de

MBR
Anton-Günther-Str. 19
08301 Bad Schlema
Tel. 0 37 72/39 52 80
Fax 0 37 72/3 95 28 19
www.medical-beauty-research.com

Nivea Visage
siehe Florena

Roc
siehe bebe

Rossmann/ Rival de Loop
Isernhägener Str. 16
30938 Burgwedel
Tel. 0 51 39/89 80
Fax 0 51 39/8 98 49 99
www.rossmann.de

Weleda
Postfach 13 20
73503 Schwäbisch Gmünd
Tel. 07 17 71/91 90
Fax 07 17 71/91 94 24
www.weleda.de

Yves Rocher
Albstadtweg 10
70567 Stuttgart
Tel. 07 11/7 83 40
Fax 07 11/7 83 42 18
www.yves-rocher.de

Net- und Notebooks
Seite 34-40

Acer
Kornkamp 4
22926 Ahrensburg
Tel. 0 800/2 24 49 99
Fax 0 800/2 24 49 98
www.acer.de

Asus
Harkortstr. 21-23
40880 Ratingen
Tel. 0 180 5/01 09 20
Fax 0 21 02/95 99 31
www.asus.de

Dell
Unterschweinstiege 10
Main Airport Center
60549 Frankfurt/M.
Tel. 0 800/3 35 56 61
Fax 0 69/3 48 24 80 00
www.dell.de

Fujitsu Siemens
Mies-van-der-Rohe-Str. 8
80807 München
Tel. 0 180 5/37 21 00
Fax 0 180 5/37 22 00
www.fujitsu-siemens.de

HP
Herrenberger Str. 140
71034 Böblingen
Tel. 0 180 5/65 21 80
Fax 0 70 31/14 29 99
www.hp.com/de

LG
Jakob-Kaiser-Str. 12
47877 Willich
Tel. 0 180 5/47 37 84
Fax 0 21 54/42 87 99
www.lge.de

Medion
Am Zehnthof 77
45307 Essen
Tel. 0 180 5/63 34 66
Fax 02 01/83 83 11 12
www.medion.de

MSI
Hanauer Landstr. 306
60314 Frankfurt/M.
Tel. 0 69/40 89 30
Fax 0 69/40 89 32 02
www.msi-computer.de

One
Brunen IT Service
Breslauer Str. 19/21
26409 Wittmund
Tel. 0 180 1/99 40 40
Fax 0 44 62/
2 06 08 81 00
www.one.de

Packard Bell
Rolandstr. 1 a
34131 Kassel
Tel. 0 180 5/25 81 89
www.packardbell.de

Samsung
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach/Ts.
Tel. 0 180 5/12 12 13
Fax 0 180 5/12 12 14
www.samsung.de

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 0 180 5/25 25 86
Fax 0 180 5/25 25 87
www.sony.de

Toshiba
Hammfelddamm 8
41460 Neuss
Tel. 0 180 5/96 90 10
Fax 0 21 31/15 83 41
www.toshiba.de

Nintendo Wii Fit
Seite 41

Nintendo
Postfach 15 01
63762 Großostheim
Tel. 0 180 3/18 18 00
Fax 0 60 26/95 03 08
www.nintendo.de

LCD-Fernseher
Seite 44-51

Funai
Gasstr. 18 / Haus 1
22761 Hamburg
Tel. 0 40/3 86 03 70
Fax 0 40/38 60 37 23
www.funai.de

JVC
Grüner Weg 12
61169 Friedberg
Tel. 0 60 31/93 90
Fax 0 60 31/93 91 00
www.jvc.de

LG
Postfach 2 44
47856 Willich
Tel. 0 180 5/47 37 84
Fax 0 21 54/42 87 99
www.lge.de

Loewe
Industriest. 11
96317 Kronach/Oberfranken
Tel. 0 92 61/9 90
Fax 0 92 61/9 54 11
www.loewe.de

Metz
Postfach 12 67
90506 Zirndorf/
Mittelfranken
Tel. 09 11/9 70 62 39
Fax 09 11/9 70 63 40
www.metz.de

Panasonic
Winsbergerring 15
22525 Hamburg
Tel. 0 180 5/01 51 40
Fax 0 180 5/01 51 45
www.panasonic.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 0 40/2 89 90
Fax 0 40/28 99 28 17
www.philips.de

Samsung
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach/Ts.
Tel. 0 180 5/12 12 13
Fax 0 180 5/12 12 14
www.samsung.de

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 0 180 5/25 25 86
Fax 0 180 5/25 25 87
www.sony.de

Toshiba
Postfach 10 14 62
41414 Neuss
Tel. 0 180 5/66 00 55
Fax 0 21 31/15 83 41
www.toshiba.de/consumer

Digitalkameras
Seite 52-55

Canon
Europark Fichtenhain A 10
47807 Krefeld
Tel. 0 180 5/00 60 22
Fax 0 21 51/34 51 02
www.canon.de

Casio
Bornbarch 10
22848 Norderstedt
Tel. 0 40/52 86 50
Fax 0 40/52 86 51 00
www.casio.de

Fujifilm
Benzstr. 2
47533 Kleve/
Niederrhein
Tel. 0 180 5/89 89 80
Fax 0 180 5/89 89 82
www.fujifilm.de

Kodak
Hedelfinger Str. 54-60
70327 Stuttgart
Tel. 07 11/40 60
Fax 07 11/4 06 54 34
www.kodak.de

Nikon
Tiefenbroicher Weg 25
40472 Düsseldorf
Tel. 02 11/9 41 40
Fax 02 11/9 41 43 11
www.nikon.de

Olympus
Wendenstr. 14-18
20097 Hamburg
Tel. 0 40/23 77 30
Fax 0 40/23 07 61
www.olympus.de

Panasonic
Winsbergerring 15
22525 Hamburg
Tel. 0 180 5/01 51 40
Fax 0 180 5/01 51 45
www.panasonic.de

Pentax
Julius-Vosseler-Str. 104
22527 Hamburg
Tel. 0 40/56 19 20
Fax 0 40/56 19 22 47
www.pentax.de

Ricoh
Oberrather Str. 6
40472 Düsseldorf
Tel. 02 11/6 54 60
Fax 02 11/6 54 63 50
www.ricohpmc.com

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 0 180 5/25 25 86
Fax 0 180 5/25 25 87
www.sony.de

Espressomaschinen
Seite 60-67

AEG-Electrolux
Muggenhofer Str. 135
90429 Nürnberg
Tel. 0 180 5/55 45 55
Fax 09 11/3 23 17 70
www.aeg-electrolux.de

Aeroccino
Nespresso Club
Zollhof 8/Grand Bateau
40221 Düsseldorf
Tel. 0 800/1 81 84 44
Fax 0 800/1 81 84 00
www.nespresso.com

Bosch
Trautskirchener
Str. 6-8
90431 Nürnberg
Tel. 0 180 5/26 72 42
www.bosch-hausgeraete.de

De'Longhi
Am Reitpfad 20
63500 Seligenstadt/
Hessen
Tel. 0 180 5/22 55 21
Fax 0 61 82/9 20 61 11
www.delonghi.com

Gaggia
Fritz-Reichle-Ring 6
78315 Radolfzell am Bodensee
Tel. 0 77 32/9 39 12 00
Fax 0 77 32/9 39 12 29
www.gaggia.de

Jura
Postfach 99 01 44
90268 Nürnberg
Tel. 09 11/2 52 50
Fax 09 11/2 52 52 50
www.de.jura.com

Krups
Herrainweg 5
63016 Offenbach/M.
Tel. 0 69/8 50 40
Fax 0 69/8 50 45 30
www.krups.de

Philips
UB Elektro Hausgeräte
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 0 40/2 89 90
Fax 0 40/2 89 92 29
www.philips.de

Saeco
Hermann-Laur-Str. 4
78253 Eigeltingen
Tel. 0 77 74/50 51 00
Fax 0 77 74/50 52 97
www.saeco.de

Siemens
Trautskirchener
Str. 6-8
90431 Nürnberg
Tel. 0 180 5/54 74 36
Fax 0 180 5/54 74 36
www.siemens-hausgeraete.de

Spidem
siehe Saeco

Quelle/Privileg
90750 Fürth
Tel. 0 180 5/31 00
Fax 0 180 5/30 39 09
www.quelle.de

Allerschneider
Seite 68-73

Bomann
Postfach 10 01 50
47878 Kempen
Tel. 0 21 52/8 99 80
Fax 0 21 52/8 99 89 11
www.bomann.de

Bosch
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
Tel. 0 180 5/26 72 42
Fax 0 89/45 90 25 28
www.bosch-hausgeraete.de

Clatronic
Industriering Ost 40
47906 Kempen/
Niederrhein
Tel. 0 21 52/20 60
Fax 0 21 52/20 66 99
www.clatronic.de

efbe-Schott
Efbe Elektrogeräte
Gustav-Töpfer-Str. 6
07422 Bad Blankenburg
Tel. 03 67 41/7 00
Fax 03 67 41/7 02 27
www.schott-efbe.de

Graef
Donnerfeld 6
59757 Arnsberg/Westf.
Tel. 0 29 32/9 70 30
Fax 0 29 32/97 03 90
www.graef.de

Jupiter
Wiesenstr. 33
73614 Schorndorf
Tel. 0 71 81/9 27 10
Fax 0 71 81/92 71 50
www.jupiter-gmbh.de

Krups
Postfach SEB
Gouffern 10 16 64
63016 Offenbach/M.
Tel. 0 69/8 50 40
Fax 0 69/8 50 45 30
www.krups.de

Quelle/Privileg
Quelle Kunden-Service
90750 Fürth
Tel. 0 180 5/31 00
Fax 0 180 5/30 39 09
www.quelle.de

Ritter
Industriest. 13
82194 Gröbenzell
Tel. 0 81 42/44 01 60
Fax 0 81 42/44 01 60
www.ritterwerk.de

Severin
Röhre 27
59846 Sundern/
Sauerland
Tel. 0 29 33/98 20
Fax 0 29 33/98 23 33
www.severin.de

Siemens
Carl-Wery-Str. 34
81739 München
Tel. 0 180 5/54 74 36
Fax 0 89/45 90 23 47
www.siemens-hausgeraete.de

Superior
Aera Rundfunk und
Fernseh GmbH
Hanns-Martin-
Schleyer-Str. 2
77656 Offenburg
Tel. 0 180 5/64 66 66
Fax 0 71 81/61 61 66
www.markant.com

Unold
Mannheimer Str. 4
68766 Hockenheim
Tel. 0 62 05/9 41 80
Fax 0 62 05/94 18 12
www.unold.de

Fahrradtrainer
Seite 76–81

Buffalo
Pfaffenpfad 3 a
97440 Werneck
Tel. 0 97 22/94 46 09 11
Fax 0 97 22/94 46 09 20
www.buffalo-fitness.de

Christopeit
Top-Sports Gilles
Friedrichstr. 55
42551 Velbert
Tel. 0 20 51/6 06 70
Fax 0 20 51/60 67 44
www.christopeit-sport.com

Daum
Flugplatzstr. 100
90768 Fürth/Bay.
Tel. 09 11/97 53 60
Fax 09 11/9 75 36 97
www.daum-electronic.de

Finnlo
Hammer Sport
Von-Liebig-Str. 21
89231 Neu-Ulm
Tel. 07 31/97 48 80
Fax 07 31/9 74 88 40
www.hammer.de

Horizon Fitness
siehe Vision Fitness

Intersport/Energetics
Intersport Deutschland
Wannenackerstr. 50
74078 Heilbronn
Tel. 0 71 31/28 80
Fax 0 71 31/2 12 57
www.intersport.de

Verbraucherzentralen

Baden-Württemberg
Paulinenstr. 47, 70178 Stuttgart
Tel. 07 11/66 91 10, Fax 07 11/66 91 50
info@vz-bw.de, www.vz-bw.de

Bayern
Mozartstr. 9, 80336 München
Tel. 0 89/53 98 70, Fax 0 89/53 75 53
info@verbraucherzentrale-bayern.de
www.verbraucherzentrale-bayern.de

Berlin
Hardenbergplatz 2, 10623 Berlin
Tel. 0 30/21 48 50, Fax 0 30/2 11 72 01
www.verbraucherzentrale-berlin.de

Brandenburg
Templiner Str. 21, 14473 Potsdam
(Landesgeschäftsstelle,
hier keine Beratung)
info@vzb.de, www.vzb.de

Bremen
Altenweg 4, 28195 Bremen
Tel. 0 42 1/16 07 77, Fax 0 4 21/1 60 77 80
info@verbraucherzentrale-bremen.de
www.verbraucherzentrale-bremen.de

Hamburg
Kirchenallee 22, 20099 Hamburg
Tel. 0 40/24 83 20, Fax 0 40/24 83 22 90
info@vzh.de
www.verbraucherzentralehamburg.de

Hessen
Große Friedberger Str. 13–17
60313 Frankfurt/Main
Tel. 0 180 5/97 20 10 (0,14 Euro/Min.)
Fax 0 69/97 20 10 50
vzh@verbraucher.de, www.verbraucher.de

Mecklenburg-Vorpommern
Strandstr. 98, 18055 Rostock
Tel. 0 381/20 87 00, Fax 0 381/2 08 70 30
info@nvzmv.de, www.nvzmv.de

Karstadt/Alex
Karstadt Warenhaus
45119 Essen
Tel. 02 01/72 71
Fax 02 01/7 27 52 16
www.karstadt.de

Kettler
Postfach 10 20
59463 Ense-Parsit
Tel. 0 29 38/8 10
Fax 0 29 38/20 22
www.kettler.net

Life Fitness
Siemensstr. 3
85716 Unterschleißheim
Tel. 0 89/3 17 75 10
Fax 0 89/31 77 51 99
www.life-fitness.com

Pegasus
ZEG Zweirad-Einkaufsgenossenschaft
Longericher Str. 2
50739 Köln
Tel. 02 21/17 95 90
Fax 02 21/1 79 59 37
www.zeg.de

Reebok
Green Fitness
Am Schlag 5
65549 Limburg an der Lahn
Tel. 0 64 31/58 48 70
Fax 0 64 31/5 84 87 99
www.reebokfitness.de

Tunturi
Accell Fitness
P.O.Box 6 00 01
1320 AA Almere
Niederlande
Tel. 00 31/3 65 39 70 80
Fax 00 31/3 65 46 00 90
www.accelfitness.com

Vision Fitness
Style Fitness
Europaallee 51
50226 Frechen
Tel. 0 22 34/9 99 71 00
Fax 0 22 34/9 99 72 00
www.stylefitness.de

Zahnimplantate
Seite 84–87

Arbeitsgemeinschaft Zahngesundheit
Zahnärztliche Patientenberatung
Kurfürstenanlage
38–40
69115 Heidelberg
Tel. 0 62 21/5 22 18 46
www.agz-rnk.de

Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa / European Association of Dental Implantologists
An der Esche 2
53111 Bonn
Tel. 02 28/9 35 92 44
www.bdizedi.org

Bundeszahnärztekammer
Chausseestr. 13
10115 Berlin
Tel. 0 30/40 00 50
www.bzaek.de

Deutsche Gesellschaft für Implantologie
Rischkamp 37 F
30659 Hannover
Tel. 05 11/53 78 25
www.dgi-ev.de

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie
Clermont-Ferrand-Allee 34
93049 Regensburg
Tel. 09 41/9 42 79 90
www.dgparo.de

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Liesegangstr. 17 a
40211 Düsseldorf
Tel. 02 11/6 10 19 80
www.dgzmk.de

implantate.com
Alte Kölner Str. 41 a
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02/70 14 83
Fax 0 21 02/70 14 81
www.implantate.com

Initiative proDente
Aachener Str.
1053–1055
50858 Köln
Tel. 02 21/17 09 97 40
www.prodente.de
www.implantat-wis sen.de

Unabhängige Patientenberatung Deutschland
Bundesgeschäftsstelle
Littenstr. 10
10179 Berlin
Tel. 0 30/20 08 92 33
Beratungstelefon:
0 180 3/11 77 22
www.unabhaengige-patientenberatung.de

Stiftung
Warentest



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.
Telefon: 0 30/26 31-0, Telefax: 0 30/26 31 27 27
Internet: www.test.de
Postbank Berlin, Konto: 306 02-100/BLZ 100 100 10

Verwaltungsrat	Prof. Dr. Karl-Heinz Fezer (Vorsitzender), Volker Angres, Gerd Billen, Prof. Dr. Manfred Hennecke, Dr. Günter Mühler, Prof. Dr. Andreas Oehler, Prof. Dr. Lucia Reisch
Kuratorium	Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender), Gabriele Francke, Dr. Jörg Freiherr Frank von Fürstenwerth, Christoph Hahn, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Jutta Harre, Prof. Dr. Heinrich Heidt, Prof. Dr. Herbert Kubicek, Joseph Leifeld, Sigrid Lewe-Esch, Prof. Wolfgang Lohrer, Klaus Müller, Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Schwartz, Prof. Dr. Achim Stiebing, Cornelia Tausch, Klaus Wilmsen, Prof. Dr. Klaus-Peter Wittern, Prof. Dr. Reiner Wittkowski
Vorstand	Dr. Werner Brinkmann
Weiteres Mitglied der Geschäftsleitung	Hubertus Primus (Bereichsleiter Publikationen)
Untersuchungen	Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)
Produkttests I	Jürgen Nadler (Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wohlfart; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven
Produkttests II	Elke Gehrke (Leiterin); Projektleiter: Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlietz, Martin Hofmann, Dr. Dagmar Saurbier, Dr. Peter Schick, Achim Schröder, Jörg Siebolds; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Toralf Hainsch, Wolfgang Lerch, Michael Vogt
Produkttests III	Dr. Ursula Loggen (Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Dr. Birgit Luther, Sabine Melz, Christiane Nientimp, Dr. Birgit Rehender, Anke Scheiber, Janine Schwarzkopf, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Harry Mallok, Anngret Plock, Nada Quenzel, Gabriele Scheefe
Weiterbildungstests	Verifikation: Susanne Neunzerling, Helmut Otten, Dr. Wolfgang Paterno Preiserhebungen: Manfred Groß, Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg Finanz- und Umweltanalyse: Anngret Jende, Simone Lindemann Internationales Sekretariat: Dr. Heinz Willnat
Marketing, Leserservice und Vertrieb	Projektleitung: Dr. Michael Cordes, Sandra Mämecke, Alfred Töpfer; Verifikation: Dr. Anett Brauner, Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Johanna Keske-Fouda, Andrea Kiesner Jens-Peter Liedtke (Bereichsleiter); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Lt.); ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 4, 70597 Stuttgart, Tel. 07 11/7 25 21 90, Fax 07 11/7 25 23 40
Pressestelle	Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteur	Hubertus Primus (verantwortlich)
Stellvertretender Chefredakteur	Peter Gurr
Textchefin	Marina Pauly
Ernährung, Kosmetik, Gesundheit	Isabella Eigner (Leitung), Ina Bockholt-Lippe, Ursula Lüders, Nicole Merbach, Dorothee Soelke-Lennert Journal Gesundheit: Carl-Friedrich Theill (Leitung), Ursula Falkenstein
Computer, Telefon, Bild, Ton	Henning Withöft (Leitung), Peter Knaak, Sandra Müller, Herbert Noll, Michael Wolf
Haushalt, Garten, Freizeit, Verkehr	Lothar Beckmann (Leitung), Juliane Hietschold, Brigitte Kluth-Kosnik, Michael Koswig, Thomas Müller, Falk J. Murko, Jürgen Tewes Geld, Recht: Michael Bruns
Weiterbildung	Nina Gerstenberg (Leitung), Thorsten Breustedt, Christina Engel Redaktionsassistenten: Britta Ossig-Moll, Christine Jannack, Ina Schiemann
Grafik	Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Katja Späth, Miriam Sauerbrey, Beate Theill
Bildredaktion	Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune
Produktion	Catrin Schroeter, Dieter Körner, Martin Schmidt
Produktfotos	Ralph Kaiser
Verlagsherstellung	Rita Brosius
Litho	tiff.any GmbH Berlin
Druck	Umschlag: KonradinHeckel Nürnberg; Bestellkarte: Offsetdruck Nürnberg; Innentitel: PRINOVIS Nürnberg
Jahresabonnement	Inland: 44,40 Euro, Jahresabonnement Inland, das den Bezug des laufenden test-Jahrbuches oder der test-CD-Rom mit einschließt: 49,80 Euro (alle Preise Inland inkl. 7 % Mehrwertsteuer). Euro-Länder: 44,40 Euro. Andere Länder: 50,40 Euro. Im Voraus zahlbar. Preis für das Einzelheft 4,20 Euro (einschl. Mehr- wertsteuer). Auslandspreise für das Einzelheft: 4,20 Euro; sfr 8,00. (Bei Post- zustellung zuzgl. Porto.) Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in ihrer Landeswährung: test 75,60 sfr.
ISSN	0040–3946
Bildnachweis	Titel: Siemens AG; Nikon GmbH; Samsung Electronics GmbH Rücktitel: Getty/Stone/P. Bourier, Microzoa; Navigon Fotos: Ralph Kaiser; Nintendo (S. 71) Editorial: Anke Jacob

Infografiken: Kati Hammling / www.ktgrafix.de
Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.