



Marathon für Akku-Schrauber

Der neuen Lithium-Ionen-Technik gehört die Zukunft – das bestätigt unser aktueller Test von Akku-Bohrschraubern. Geräte mit diesen Stromspendern leisten mehr, bei allerdings auch hohem Kaufpreis



Elektronisch gesteuerte Ladegeräte füllen selbst Akkus mit großer Kapazität im Handumdrehen – und das sogar besonders schonend

Die früher obligatorische regelmäßige Kaffeepause entfällt – jedenfalls muss diese nicht mehr zum Nachladen der Geräteakkus genutzt werden. Denn aktuelle Akkumaschinen werden in aller Regel länger nonstop durchgehalten als der sie bedienende Heimwerker – und mit Zweitakku gibt's sogar Akku-Power ohne Ende. Wie schon im letzten Test dieser Art (Ausgabe 1/2003) setzt sich *Metabo* leistungsmäßig an die

Spitze. Weil inzwischen auch an der Ergonomie der Maschinen gefeilt wurde, stellen die dunkelgrünen Geräte sowohl bei den Heimwerkermaschinen als auch in der – allerdings nur exemplarisch vertretenen – Profiklasse die Testsieger. Gerade das *Metabo*-Modell *BSZ 14,4 Impuls*

dokumentiert stellvertretend die Akkuentwicklung der letzten drei Jahre: Bei fast unverändertem Gerätepreis ist die Ausdauer der Maschine im Schraubentest jetzt rund ein Drittel größer – dabei ist die neue Maschine sogar noch etwas leichter als das Vorgängermodell im vorigen Test. An die geradezu sensationellen Testergebnisse beim Bohren und Schrauben können nur die Maschinen von *Kress* anknüpfen – sogar ebenfalls in beiden

Akkuschrauber mit guten Leistungswerten kosten wenigstens 100 Euro

Bei vielen getesteten Geräten ist die Drehrichtung nur mit Mühe wechselbar – *Metabo* setzt hier mit ergonomischer Handhabung Maßstäbe



Fotos: Pavel Strnad



Große Profi-Schrauber gibt es bereits mit drei Gängen – doch das getestete *Makita*-Gerät ist in der Praxis einfach zu schwer

DAS HAT UNS GEFALLEN



Eine gut erreichbare Umschaltung der Drehrichtung ist – weil nicht immer geboten – eine besondere Erwähnung wert



Eine differenzierte Wahl des Drehmoments ist bei fast allen Maschinen Standard. Die Bedienung fällt leicht



Zwei Gänge sind für einen Akkuschauber sinnvoll – nur im untersten Preissegment wird auf die Umschaltung verzichtet



Leicht ablesbare Skalen und gut erreichbare Knöpfe erleichtern die Arbeit – hier optimal bei Black&Decker



Bei der großen Kress-Maschine ist das Bohrfutter leicht abnehmbar



Nur bei der Lithium-Akkutechnik ist eine Füllstandsanzeige technisch sinnvoll



Bei allen getesteten Maschinen ist der Akku leicht wechselbar



Viele Akkuschauber bieten Aufbewahrungsmöglichkeiten für Bits, teilweise sogar für Schrauben und Kleinteile



Bei Kress können Bits staubgeschützt und verliersicher im Einschubbereich des Akkus untergebracht werden

getesteten Gerätekategorien. Das Heimwerkermodell 108 ABL kann dabei deutlich ausdauernder schrauben als bohren, dafür ist es aber auch deutlich günstiger als die Metabo-Maschine. Und die an sich recht voluminöse Profi-Maschine 180 Lios wird mit einem Trick beim Schrauben dann doch recht klein – indem nämlich das Bohrfutter mit einem Handgriff entfernt werden kann und einer Bitaufnahme direkt auf der Antriebswelle Platz macht.

LEICHT UND TEUER: LI-ION-AKKUS

Wäre die Technik nicht (noch) so teuer, Lithium-Ionen-Akkus wären die optimalen Stromspender für Heimwerker-Maschinen. Denn außer einem unerreicht günstigen Leistungsgewicht bieten diese Akkus die volle Ladung auch nach längerer Lagerzeit – praktisch gerade für Gelegenheits-Aktivisten. Und die zwingend notwendige Elektronik der Ladegeräte bietet zudem auch kurze Ladezeiten – in vielen Fällen wird man in der Praxis deshalb auf einen zweiten Akku verzichten können.

Es verwundert also nicht, dass die noch bis vor wenigen Monaten aktuelle NiMH-Akkutechnik in unserem Test – in den Maschinen von Makita – nur eine zweite Rolle spielen kann, die klassische NiCd-Technik ist sogar nur noch im Mittelfeld der Heimwerkerklasse präsent.

KLASSISCH UND PREISWERT: NICD

Immerhin finden sich hier aber preiswerte Geräte mit durchaus sehenswerten Leistungen. Die Bosch-Maschine PSR 14,4 VE-2 etwa kostet bei besserer Schraubleistung kaum mehr als das Vorgängermodell unseres Tests vor drei Jahren, damals und heute ist das Gerät deshalb unser Preistipp und wird Heimwerkern mit durchschnittlichen Anforderungen allemal ein guter Begleiter sein. Bei höheren Anforderungen wäre allerdings ein Zweitakku wünschenswert.

DAS HAT UNS NICHT GEFALLEN



Teilweise sind am Gehäuse verwahrte Bits schwer wieder entnehmbar



Bei üblichen NiCd-Akkus ist eine Kapazitätsanzeige nicht sinnvoll, da der Füllstand nicht verlässlich angezeigt wird



Die Bedienung des Bohrfutters ist bei einigen Maschinen umständlich – von Vorteil ist ein automatischer Spindelstopp



Auch dieser Test zeigt: Hohe Akkuvoltage allein macht keinen Meister



Die Maschine von Worx liegt nur in großen Händen ergonomisch gut



Geräte mit solchen Billig-Ladern sind ihr Geld nicht wert – denn die fast unvermeidliche Überladung zerstört die Akkus

Wenig Vergnügen prognostizieren wir allerdings bei übertriebener Sparsamkeit. Die Geräte von Skil und Bonus können zwar aus der Kaffeekasse bezahlt werden, dafür müssen dann aber auch wieder mehr Pausen eingelegt werden. Denn die Geräte zeigen ihre Leistung nur vergleichsweise kurz und müssen dann recht lange an die Leitung – wobei sieben Stunden Ladedauer bei Bonus schon eher als Frechheit gewertet werden dürfen. Wer nur zehn Euro fürs Schrauben ausgeben will, dem sei deshalb der Kauf eines guten Schraubendrehers angeraten – dieser hält bei wenigstens gleicher Leistung nämlich voraussichtlich ein Leben lang. □

(Ergebnistabelle auf den Folgeseiten)

Im nächsten Heft Praxistest Hand-Heckenscheren

SO HABEN WIR GETESTET



Der Bohr- und Schraubtest dauerte dank hoher Leistungswerte vieler Maschinen länger als erwartet

Wir haben auch diesmal vor allem das getestet, was Sie mit den Maschinen in der Praxis vorhaben: Im Zentrum der Untersuchung standen Bohrtests (Bohren in Buchenholz, 55 x 55 mm) mit den Bohrdurchmessern 6 und 8 mm sowie Schraubversuche (in Fichtenholz) mit Schrauben der Dimension 5 x 50 mm. Vor Beginn dieser Ausdauertests wurden alle Akkus fünfmal entladen und nach Gebrauchsanleitung geladen, der Schraubentest stellt den Mittelwert aus zwei Durchgängen dar. Das maximale statische Drehmoment wurde bei vollem Akku im kleinsten Gang ermittelt, die Fallprüfung entspricht der Normenforderung.



Der Konstruktions-Check deckt verborgene Schwächen auf – hier die nur einfach aufgelöteten Schalterkontakte bei Metabo



AKKU-BOHRSCHRAUBER (HEIMWERKER)

Hersteller	Metabo BSZ 14,4 Impuls	Kress 108 ABL	Makita 6337 D	Bosch PSR 14,4 VE-2	Worx WXI 14 DD	Black&Decker HP146 F3K	Ryobi CMD-1442	Skil 2401	Bonus (Bahr) ABS 18 VE
Preis (ca., mit MwSt.)	277 €	190 €	247 €	130 €	119 €	120 €	130 €	40 €	10 €
Gewicht (Gramm)	1960	1539	2220	1740	1880	2220	2200	1500	1480
Akkuspannung (V)	14,4	10,8	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	18 V
Akkukapazität (Ah)	2,2	2,2	2,6	1,5	1,5	1,7	1,7	1,2	1 Ah
Anzahl der Getriebegänge	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Bohrfutter (Ø mm)	13	10	13	10	10	10	13	10	10
Baulänge (mm)	238	226	240	245	235	253	255	235	220
Bohrleistungen Holz / Metall (mm)	30 / 12	22 / 10	32 / 13	28 / 10	28 / 10	30 / 13	20 / 13	25 / 6	keine Angabe
Akkutyp	Li-Ion	Li-Ion	NiMH	NiCd	NiCd	NiCd	NiCd	NiCd	NiCd
Ladedauer (nach Anleitung, min.)	50	50	60	60	60	60	90	180	300-420
Maximale Drehzahl (Anleitung)	400/1400	380 / 1400	400/1300	440/1250	350/1200	450/1400	350/1300	550	550
Drehmomentstufen	20 Stufen + Bohren	20 Stufen + Bohren	16 Stufen + Bohren	25 Stufen + Bohren	23 Stufen + Bohren	30 Stufen + Bohren	23 Stufen + Bohren	5 Stufen + Bohren	5 Stufen + Bohren
Aufbewahrung	Koffer	Koffer	Koffer	Koffer	Koffer	Koffer	Koffer	Koffer	-
Mitgeliefertes Zubehör	2. Akku	2. Akku	2. Akku, Doppelbit	1 Doppelbit	2. Akku, 2 Doppelbits	2 Doppelbits	2. Akku, 2 Doppelbits	2. Akku, Doppelbit	Doppelbit
Subjektive Bewertung									
Bedienungsanleitung	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)		weitgehend Symbole	Bilder ab vom Text			Bilder ab vom Text	Bilder ab vom Text	Bilder ab vom Text	ausgewogen
Aufbewahrung	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■ ³	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Bewertung der Schalter	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)		Drehrichtung umgedreht ⁵	Umschaltung ungünstig ²	Umschaltung ungünstig ¹	Umschaltung ungünstig ¹	Umschaltung ungünstig ¹	Umschaltung ungünstig ¹	Umschaltung ungünstig ¹	Umschaltung ungünstig ¹
Gewicht, Gewichtsverteilung	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)	ausgewogen	leicht, etw. kopflastig	schwer, leicht kopflastig	leicht kopflastig	ausgewogen	schwer, kopflastig	schwere Maschine	leicht, ausgewogen	ausgewogen
Handlichkeit, Ergonomie	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)				Gangschalter schwergängig	Griff sehr dick				
Handhabung in engen Bereichen	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Praxistest									
Einstellbare Geschwindigkeit	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Höchste Leerlaufdrehz. (U/min.)	1420	1480	1330	1540	1286	1400	1190	590	588
Bohrtest	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anz. Bohrungen 6 mm / 8 mm)	126 / 118	57 / 56	110 / 65	54 / 38	68 / 47	82 / 62	78 / 63	37 / 22	40 / 25
Schraubtest	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anzahl Schrauben 5 x 50 mm)	411	386	333	288	299	279	249	218	200
Max. statisches Drehmoment	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(erreichtes Drehmoment, Nm)	30,07	13,6	41,43	26,3	8,12	26,8	9,73	10,69	4,8
Labortests									
Konstruktions-Check	leichter Mangel ⁷	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Gebrauchsanleitung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Sicherheitshinweise fehlen ⁹	OK	Sicherheitshinweise fehlen ⁹
Fallprüfung ⁴	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Gerät und Akku zerstört
Note	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,1)	ausreichend (3,7)	mangelhaft (4,7)
Fazit	Sehr große Ausdauer, exzellente Ergonomie	Große Ausdauer, exzellente Ergonomie	Große Ausdauer, aber recht schwer	Gute Leistungen bei günstigem Kaufpreis	Gute Leistungen, für große Hände gebaut	Gute Leistungen, aber recht schwer	Mittlere Leistungen, aber recht schwer	Geringer Preis, aber auch leistungsschwach	Erfüllt Minimalanforderungen nicht

AKKU-BOHRSCHRAUBER (PROFI)

Hersteller	Metabo BSZ 18 Impuls	Kress 180 Lios	Makita 6349 D
Preis (ca., mit MwSt.)	323 €	340 €	403 €
Gewicht (Gramm)	2100	2228	2640
Akkuspannung (V)	18	18	18
Akkukapazität (Ah)	2,2	2,2	3,0
Anzahl der Getriebegänge	2	2	3
Bohrfutter (Ø mm)	13	13	13
Baulänge (mm)	234	267 / 215 ⁸	249
Bohrleistungen Holz / Metall (mm)	30 / 12	35 / 13	65 / 13
Akkutyp	Li-Ion	Li-Ion	NiMH
Ladedauer (nach Anleitung, min.)	30	50	70
Maximale Drehzahl (Anleitung)	450 / 1450	380 / 1400	300 / 600 / 1700
Drehmomentstufen	20 Stufen + Bohren	20 Stufen + Bohren	16 Stufen + Bohren
Aufbewahrung	Koffer	Koffer	Koffer
Mitgeliefertes Zubehör	2. Akku	2. Akku, Winkelgetriebe	2. Akku, Zweitgriff, 2 Db ⁶
Subjektive Bewertung			
Bedienungsanleitung	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)		weitgehend Symbole	Bilder ab vom Text
Aufbewahrung	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Bewertung der Schalter	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)		Drehrichtung umgedreht ⁵	
Gewicht, Gewichtsverteilung	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)	ausgewogen	kopflastig	sehr schwer
Handlichkeit, Ergonomie	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anmerkung)			
Handhabung in engen Bereichen	■■■■■	■■■■■ ⁸	■■■■■
Praxistest			
Einstellbare Geschwindigkeit	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Höchste Leerlaufdrehz. (U/min.)	1479	1461	1560
Bohrtest	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anz. Bohrungen 6 mm / 8 mm)	153 / 133	137 / 112	138 / 93
Schraubtest	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(Anzahl Schrauben 5 x 50 mm)	509	463	273
Max. statisches Drehmoment	■■■■■	■■■■■	■■■■■
(erreichtes Drehmoment, Nm)	11,62	41,8	11,83
Labortests			
Konstruktions-Check	leichter Mangel ⁷	OK	OK
Gebrauchsanleitung	OK	OK	OK
Fallprüfung ⁴	OK	OK	OK
Note	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (2,3)
Fazit	Extreme Ausdauer, exzellente Ergonomie	Hohe Ausdauer, exzellente Ergonomie	Sehr genau dosierbar, Leistung im Mittelfeld

BEWERTUNGSKATALOG

- Sehr gut
- Gut
- Befriedigend
- Ausreichend
- Mangelhaft
- Ungenügend



¹ Drehrichtungs-Umschalter schwer erreichbar; ² Drehrichtungs-Umschalter schwergängig; ³ Gerät kann nicht betriebsbereit mit Akku einglegt werden; ⁴ dreimal aus einem Meter Höhe auf Beton; ⁵ Bedienung des Richtungsumschalters entgegengesetzt aller anderen Anbieter; ⁶ Doppelbit; ⁷ innere Leitungen am Schalter nur gelötet (keine Sicherung durch Durchstecken); ⁸ Schrauben ohne Bohrfutter möglich; ⁹ zu Akkus