

Praxistest

Ballermann



Kompakte Bohrhämmer mit Akkubetrieb bieten gute Bohrleistungen für den Hobbyeinsatz – und sind darüber hinaus erfreulich vielseitig. Profimaschinen sind nur beim Betonbohren deutlich überlegen.

TEXT PETER BARUSCHKE

Gedacht sind sie mit ihrem pneumatischen Schlagwerk speziell für Bohrungen in Beton. Doch Akku-Bohrhämmer in der Kompaktklasse bis 20 Volt können viel mehr – so das Ergebnis unserer ausführlichen Praxistests. Vor allem die handlichen Heimwerkermaschinen bewährten sich auch beim Schrauben und Bohren anderer Materialien.

Die größten Bohrleistungen entwickeln freilich Maschinen aus der Profiklasse – allen voran das Gerät von *DeWalt*, das außer mit sehr hohem Bohrtempo auch bei Meißelarbeiten überzeugen konnte. Die Besonderheit dieser Maschine ist eine extrem gute Vibrationsdämpfung, die den starken Vortrieb umso überzeugender erscheinen

lässt. Ähnlich wie die anderen, eher wuchtig gebauten Maschinen aus der Profiklasse ist die hohe Drehfreude des Antriebs bei anderen Arbeiten eher hinderlich: Vor allem bei Bohrungen in Holz mit größerem Durchmesser kann die Drehzahl nicht gut dosiert werden – das Holz brennt durch die hohe Reibung schnell auf und färbt sich dabei unschön dunkel.

Die Balance zwischen den verschiedenen Anwendungen ist bei *Festool* am besten. Allerdings fehlen dieser Maschine Drehmoment-Reserven beim Schrauben – große Durchmesser können nicht bündig eingedreht werden.

Neben guten Leistungen und hohen Akkureserven eint die Profigeräte allerdings

auch ein hoher Kaufpreis: Selbst für die kleinste *AEG*-Maschine werden über 300 Euro aufgerufen, und die *DeWalt* kostet sogar mehr als das Doppelte.

Die Überraschung unseres Tests ist daher das gute Abschneiden der mit Abstand preiswertesten Maschine aus dem Discounter. Der *Parkside*-Hammer von *Lidl* bohrt in Beton zwar langsamer, macht dafür aber beim Schrauben und Bohren in Holz eine gute Figur und zeigt hier auch

Gelegentliche Bohrungen in Beton meistern alle Akkühämmer

gutes Drehmoment. Abstriche muss man beim Rundlauf machen – vor allem beim Bohren in Metall spürt man ein Eiern im Antrieb. Wie bei fast allen Maschinen passen gängige *SDS plus*-Bohrer in die



FAZIT:
Mit durchschlagender Leistung und geringen Vibrationen ist *DeWalt* der klare Gesamtsieger – *Bosch* ist bei den Maschinen für Heimwerker vorn. Hier geht der *Preistipp* an die *Lidl*-Eigenmarke *Parkside*.

PRÄZISION:
Die Rundlaufgenauigkeit ermittelte der TÜV Rheinland in Messungen.



SCHRAUBKRAFT:
Nur wenige Maschinen konnten eine größere Schlüssel-schraube bündig eindrehen.



+ ÜBERSICHTLICH: Die Grundfunktionen sind bei Ryobi mit einem Dreh erreichbar.



+ LADUNG: Fast alle Geräte verfügen über eine Ladestands-Anzeige.



+ WECHSEL: Der Akku-Tausch ist bei allen Geräten erfreulich einfach.



- FUMMELIG: Die Drehrichtung ist bei DeWalt nur mit spitzen Fingern schaltbar.

Werkzeugaufnahme. Die seitlichen Führungsnuten dieses Haltesystems erlauben es, dass der Bohrer bei der Hammerbewegung des Antriebs in einem definierten Bereich vor- und zurückgleiten kann – so werden die pneumatisch erzeugten Schläge optimal auf den Werkstoff übertragen.

Damit andere Werkzeuge genutzt werden können, sind Adapter nötig: Nur bei *Worx* wird ein vollwertiges Einsteck-Bohrfutter für Rundschachtbohrer beigelegt, *AEG (BBH 12)*, *Einhell* und *Parkside* legen immerhin einen Adapter für die Sechskant-Bitaufnahme bei.

Bosch hat für seinen kompakten *Uneo* ein abweichendes Haltesystem entwickelt: Bei *SDS-Quick* ist der Einsteckschaft schmaler, kleine seitliche Sicken übernehmen die

Adapter ermöglichen die Nutzung von Rundbohrern und Schraub-Bits

variable Führung des Schafts im Gerät. Zwar passen die Werkzeuge aus dem verbreiteten *SDS-plus*-System nicht, dafür können Sechskant-Bits direkt ins Futter eingesteckt werden – ein Vorteil, wenn die Maschine auch zum Schrauben eingesetzt werden soll. Auch *Bosch* legt ein Adapter-Bohrfutter bei.

Ein genereller Nachteil der Nutzung von Maschinen mit *SDS*-Aufnahme beim Schrauben ist ein gewisses Spiel zwischen Antrieb und Werkzeug, das durch Adapter noch verstärkt werden kann. In unseren Testergebnissen liefern die Messwerte zur Rundlaufgenauigkeit Vergleichswerte zu dieser Thematik. Im Praxistest war allerdings nur selten ein unrunder Lauf der Maschine spürbar – Schwächen zeigten hier nur die Geräte von *Parkside*, *Ryobi* und *Worx*.

Die sonst gute Maschine von *Ryobi* ist deutlich kopflastig und fällt daher um, wenn sie auf dem Akku abgestellt wird – das nervt in der Praxis. Auch ist diese Maschine eher für kürzere Einsätze ausgelegt, denn der Akku ist erst nach 90 Minuten wieder voll. Immerhin kann man aber mit einem zweiten Akkupack die Reichweite vergrößern.

Die Maschinen von *Einhell* und *Worx* brauchen etwas länger für Bohrungen in Beton und erreichen daher nur die Gesamtnote *befriedigend*. Für Gelegenheits-Heimwerker fällt dieser Unterschied freilich nur am Rande ins Gewicht.

SELBST TESTKRITERIEN

Mehr als bohren

Hammerbohren: Da man die Geräte für Bohrungen in Beton anschafft, haben wir diesen Test auch am stärksten gewichtet. Gebohrt wurde in Tiefbord-Steine aus dem Straßenbau.

Meißeln: Sofern die Geräte diese Funktion anbieten, haben wir sie auch getestet – meist aber mit ernüchterndem Ergebnis.

Bohren in Holz: Auch mit Rundschacht- und Forstnerbohrern sind überzeugende Ergebnisse zu erzielen – das haben wir sowohl in Weich- als auch in Hartholz überprüft. In der Regel wird dazu allerdings ein optionales Ein-

steck-Bohrfutter als zusätzliches Zubehör benötigt (ab rund 20 Euro).

Schrauben: Alle getesteten Geräte sind mit einem Einsteck-Bithalter (muss meist als Zubehör zusätzlich gekauft werden, ab ca. 15 Euro) auch für Schraubarbeiten einsetzbar. Grenzen zeigten sich bei großformatigen Schrauben.

Lauf- und Ladezeit: Heimwerker werden bei den getesteten Geräten bei üblichen Arbeitsaufgaben nicht an die Grenzen stoßen.

Sicherheit: Der TÜV Rheinland testete alle Maschinen in einem Sicherheits-Kurzcheck anhand einschlägiger Normen. Dabei wurde auch die Temperaturüberwachung der Akkus überprüft.



Testbohrungen: Außer in Beton haben wir auch Löcher in Holz und Metall gebohrt.

Alle **selbst.de** Praxistests zum Download auf www.selbst.de/Tests



SONDERWEG: Bosch bietet mit SDS Quick ein anderes Aufnahme-system für die Werkzeuge an – das hat Vor- und Nachteile.



Gute Vorsätze: Einige Geräte werden mit Adaptern für eine Funktionserweiterung geliefert ...

... wie hier ein Bithalter mit passenden Werkzeugen bei Parkside (Lidl).



FUMMELIG: Bei Einhell ist der Wahlschalter etwas schwer bedienbar.



+ **VIELSEITIG:** Bohr- und Schraubarbeiten sind mit allen Maschinen möglich.



- **UNGENAU:** Beim Schrauben leuchtet die LED manchmal „daneben“ (Parkside).



- **VERDECKT:** Bei Dewalt wird die Ladestandsanzeige bei montiertem Akku vom Gehäuse der Maschine verdeckt.



- **UMFALLER:** Die Maschine von Ryobi kann man nicht auf dem Werkzeugakku abstellen – sie kippt dann nach vorn um.



Loch auf Loch: Auch die schwächeren Maschinen sind für vereinzelte Bohrungen in Beton geeignet.



VIELFALT: Immer wieder das gleiche Bild: Obwohl in den Li-Ion-Akkus meist identische Zellen eingebaut sind, gibt es keine Kompatibilität zwischen den Herstellern.

PROFI-MASCHINEN



Marke Modell	DeWalt DCH273	Hitachi DH 18 DBL	Festool BHC 18 Compact	AEG BBH 18
Preis (ca. inkl. MwSt.)¹	660 €	660 €	600 €	520 €
Gewicht, (ca. kg)	3,21	3,57	2,3	3,54
Gerätelänge (mm)²	300	350	270	325
Akkuleistung (V / Ah)	18 / 5,0	18 / 5,0	18 / 3,1	18 / 4,0
Mitgelieferte Akkupacks	2	2	2	2
Ladestandsanzeige / Ort der Anzeige	ja / Akku (verdeckt)	ja / Gerät	ja / Akku	ja / Akku
Werkzeugaufnahme	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Bohrleistung Beton mm³	keine Angabe	26	18	24
Mitgeliefertes Zubehör	Zweihandgriff, Tiefenstopp	Zweihandgriff, Tiefenanschlag	Tiefenstopp	Tiefenstopp
Subjektive Bewertung (10 %)				
Bedienungsanleitung⁴	+++++ Blättern nötig	+++++ Blättern nötig	+++++++ etwas knapp	+++++ Blättern nötig
Ergonomie⁵	+++++ Zweihandbetrieb	+++++ Zweihandbetrieb	+++++ Zweihandbetrieb	+++++ Zweihandbetrieb
Führung der Maschine				
Schalter, Bedienungselemente				
Akkuwechsel	Akkuanzeige nicht sichtbar, sonst gut einfach	gut einfach	gut einfach	gut einfach
Praxistest (75 %)				
Bohren Beton mit Schlag⁶	+++++++ 9,9	+++++++ 9,6	+++++ 15	+++++ 18,1
in Tiefboard aus Beton, Ø 10 mm, 8 cm tief mit Zeitmessung (sec.)				
Meißeln mit Drehstopp⁶	+++++++ sehr kräftig, kaum Vibrationen Meißel steht fest	+++++ kräftig, aber starke Vibrationen Meißel steht fest	(keine Meißelfunktion)	+++++ schwacher Fortschritt, starke Vibrationen Meißel dreht sich
an Tiefboard, Flachmeißel				
Positionierung des Werkzeugs				
Schrauben⁷	+++++ 3	+++++++ bündig	+++ 51	+++++ 34
Eindrehen Schlüsselschrauben 8 x 100, bündig oder verbleibende Länge (mm)				
Regulierung der Drehzahl beim Schrauben (3 x 30, Weichholz)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Ausleuchtung der Schraubstelle mit LED-Licht	am Rand des Lichtkegels	am Rand des Lichtkegels	Ausleuchtung gut	kein Licht vorhanden
Bohren Holz⁸	+++++++ hoher Arbeitsfortschritt	+++++++ hoher Arbeitsfortschritt	+++++++ sehr hoher Arbeitsfortschritt	+++++++ hoher Arbeitsfortschritt
Weichholzbalken 100 mm, Durchbohren mit Ø 10 mm				
Bohren Holz mit großem Durchmesser⁸	+++++ Tempo etwas hoch, schwer regulierbar	+++++ Tempo etwas hoch, schwer regulierbar	+++++ sehr gut	+++++ Tempo etwas hoch, schwer regulierbar
Weichholz mit Forstnerbohrer Ø 30 mm				
Eiche, abgelagert mit Forstnerbohrer Ø 30 mm	Tempo etwas hoch, mittlerer Vortrieb	Tempo etwas hoch, guter Vortrieb	sehr gut	Tempo etwas hoch, dauert länger
Bohren Metall⁶	+++++ 15 / 7	+++++ 13 / 6 (Unwucht spürbar)	+++++++ 7,5 / 3,4	+++++ 12 / 6
Stahl ST 37, 10 mm stark. Durchbohren mit Ø 5 mm / Aufbohren mit Ø 8 mm (sek.)				
Laborprüfungen (15 %)				
Rundlaufgenauigkeit⁹	+++++++ 0,01 / 0,71	+++++ 0,37 / 1,31	+++++++ 0,12 / 0,95	+++++ 0,46 / 1,71
Abweichung bei Motorantrieb / Spiel im Antrieb (mm) ⁸				
Drehzahl, Drehmoment¹⁰	+++++ 1030	+++++ 933	+++++ 922	+++++++ 1196
Maximale Drehzahl im Leerlauf (min ⁻¹)				
Maximales Drehmoment (Nm, links / rechts)	7 / 6	11 / 8	8 / 7	12 / 12
Lautstärke¹¹	+++++ 94,9	+++++ 94,1	+++++++ 83	+++++ 90,2
Schalldruckpegel am Ohr des Nutzers (dB/A)				
Laufzeit / Ladezeit	+++++ 05:01 / 18	+++++ 18:47 / 87	+++++ 08:55 / 20	+++++ 12:59 / 55
Laufzeit gegen Widerstand (Wasserpumpe), in Minuten				
Sicherheits-Check des TÜV Rheinland	OK	OK	OK	OK
Überwachung Akku/Maschine (Kommunikationsleitung) ¹²	ja	ja	ja	nein
Note	sehr gut (1,3)	gut (1,5)	gut (1,8)	gut (2,0)
Note (Preis/Leistung)	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut
FAZIT:	Hoher Arbeitsfortschritt, geringe Vibrationen	Hoher Arbeitsfortschritt und hohes Drehmoment	Gut bei Bohrarbeiten, begrenztes Drehmoment	Gut bei Bohrarbeiten, begrenztes Drehmoment

¹ Angaben des Herstellers. ² Gemessen von der Spitze des Bohrfutters bis Gehäuserückseite. Dieses Maß ist entscheidend bei der Nutzung in engen Bereichen. ³ Angabe des Anbieters in der Gebrauchsanleitung oder Abschlachten der Maschine eingedreht, dann wurde der Restabstand zwischen Materialoberfläche und Schraubenkopf gemessen. Den Test haben wir mehrfach wiederholt. ⁴ Subjektive Bewertung, alle Herbewegungen des eingespannten Werkzeugs ermittelt. ⁵ Ermittelt unter Laborbedingungen vom TÜV Rheinland. ⁶ Gemessen beim Praxistest (Vergleichsmessung unter Praxisbedingungen). ⁷ Angegeben ist,

HEIMWERKER-MASCHINEN

					
selbst Praxistest PREISTIPP Prof.	selbst Praxistest TESTSIEGER		selbst Praxistest PREISTIPP Hauswerker		
AEG BBH 12	Bosch Uno Maxx	Ryobi R18SDS	Parkside (Lidl) PABH 20 Li-B2	Einhell TE-HD 18 Li	Worx WX 390
320 €	200 €	220 €	60 €	140 €	190 €
1,84	1,48	2,1	1,7	1,79	1,53
260	230	280	240	250	230
12 / 4,0	18 / 2,5	18 / 2,5	20 / 2,0	18 / 1,5	20 / 2,0
2	1	1	1	1	1
nein	ja / Gerät	ja / Akku	ja / Akku	ja / Akku	nein
SDS-plus	SDS Quick	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
13	10	Mauerwerk 16	10	keine Angabe	13
Bitadapter	Bohrfutter, 2 SDS-Bohrer, 2 Bitbohrer, 4 Bits	-	Adapter für Bits, 3 SDS-Bohrer, 3 Bitbohrer, 4 Bits, Bithalter	Adapter für Bits	Bohrfutter, 2 SDS-Bohrer, 2 Bohrer, 3 Bits
+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
Blättern nötig	Blättern nötig	Blättern nötig	Blättern nötig	Blättern nötig	Blättern nötig
++++	+++++	++++	+++++	+++++	++++
Gerät kopflastig gut	sehr gut gut	Gerät kopflastig gut	gut gut	gut gut	etwas kopflastig gut, aber schwerer ablesbar
Verriegelung schwergängig	einfach	einfach	einfach	einfach	einfach
++++	+++++	+++++	+++++	++++	+++++
32,4	25,3	22,3	28,7	37,2	31,4
(keine Meißelfunktion)	(keine Meißelfunktion)	schwacher Fortschritt Meißel steht fest	(keine Meißelfunktion)	(keine Meißelfunktion)	(keine Meißelfunktion)
++++	++++	++++	+++++	+++	+++
48 sehr gut	31 sehr gut	44 sehr gut	bündig sehr gut	56 sehr gut	61 sehr gut
am Rand des Lichtkegels	Ausleuchtung gut, ohne Drehung schaltbar	Ausleuchtung gut	Ausleuchtung gut	Ausleuchtung gut	am Rand des Lichtkegels
+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
geringerer Arbeitsfortschritt	hoher Arbeitsfortschritt	geringerer Arbeitsfortschritt	geringerer Arbeitsfortschritt	geringerer Arbeitsfortschritt	geringerer Arbeitsfortschritt
+++++	++++	+++++	++++	++++	+++++
sehr gut	schwacher Vortrieb abfallende Leistung	Tempo etwas hoch, schwer regulierbar guter Vortrieb	Tempo etwas hoch, schwer regulierbar abfallende Leistung	Tempo etwas hoch, schwer regulierbar schaltet mehrfach ab	sehr gut abfallende Leistung
+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
30 / 7	17 / 10	12 / 7	20 / 7 (Unwucht spürbar)	17 / 7	19 / 8 (Unwucht spürbar)
+++++	+++++	++++	++++	+++++	+++++
0,48 / 0,95	0,13 / 0,88	0,43 / 2,73	0,64 / 2,5	0,74 / 1,1	0,36 / 2,12
++++	+++++	+++++	+++++	++++	+++++
647 10 / 11	993 10 / 11	1097 10 / 11	618 13 / 13	902 7 / 7	722 10 / 10
+++++	+++++	+++++	+++++	+++++	+++++
89,3	86,7	88,5	90,2	90,5	89,0
++++	++++	+++	++++	++++	++++
13:36 / 75	13:41 / 57	08:53 / 90	12:18 / 70	05:38 / 33	12:20 / 45
OK	OK	OK	OK	OK	OK
ja	ja	ja	ja	nein	ja
gut (2,3)	gut (1,7)	gut (2,2)	gut (2,3)	befriedigend (2,5)	befriedigend (2,7)
gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut
Vortrieb in Beton langsamer, begrenztes Drehmoment	Vielseitig, guter Vortrieb in Beton, aber anderes Werkzeugsystem	Guter Vortrieb in Beton, sonst mittlere Leistungen	Guter Vortrieb in Beton, sonst mittlere Leistungen. Preiswert	Einfach zu bedienen, mittlere Leistungen	Einfach zu bedienen, mittlere Leistungen

* Bewertung von Übersichtlichkeit und Verständlichkeit. † Subjektive Beurteilung durch mehrere Nutzer mit verschiedener Handgröße. ‡ Zeitangabe wurde aus einer Messreihe gemittelt. § Schraube wurde bis zum ersten Blockieren. †† Bewertungen wurden von der gleichen Person vorgenommen. ††† Prüfung mit Messtaster. Dabei wurde der Rundlauf bei langsamer Drehzahl ermittelt. Außerdem wurde das maximale Spiel in der Antriebsachse durch Hin- und Herbewegung des Messstifts ermittelt. ††††† ob eine zusätzliche Kommunikation zwischen Gerät und Akku erfolgt (zusätzliche Kontakte an Maschine/Akku).