



Bohrer können nicht nur tiefe Löcher schaffen, sondern durchtrennen gleichzeitig mit ihren Schneiden problemlos Wurzelschichten.

SCHNELL UND SICHER ERDLÖCHER BOHREN

Ein Erdbohrer sollte zur Grundausstattung eines jeden Garten- und Landschaftsbaubetriebes gehören. Mit ihm können problemlos Löcher für den Zaunbau oder einzelne Pflanzlöcher gebohrt werden. Ebenso ist mit ihm die Entnahme von Bodenproben möglich. Wie so oft ist die Fülle der Modelle, Antriebskonzepte und Ausstattungsvarianten sowie Einsatzmöglichkeiten riesig. Text: Ekkehard Musche; Bilder: Ekkehard Musche, Hersteller

Es ist erstaunlich, dass mit einem 18-Volt-Akkubohrer problemlos tiefe und grosse Löcher gebohrt werden können. Möglich ist dies mit dem entsprechenden Bohrwerkzeug, zum Beispiel mit den Erdlochbohrvorrichtungen von Heinrich Greten. Der 58-jährige Landwirtschaftsmeister aus dem deutschen Haren/Ems, hätte vor ein paar Jahren mit einem Spaten sehr viele Löcher machen müssen. Dies war ihm zu mühsam und so kam ihm vor drei Jahren die Idee Löcher zu bohren: der Spiralbohrer entstand. Diesen liess sich der findige Familienvater mit eigenem Betrieb sogar patentieren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Erdbohrern bestehen die «Greten-Bohrer» aus einer offenen Spirale ohne Mittelachse. Das erschwert zwar etwas den Ansatz des Bohrvorganges, aber gewährleistet im Gegenzug einen motor-, getriebe- und akkuschonenden Vortrieb bis zu einem Durchmesser von 130 mm und einer Tiefe von 500 mm. Die flexible Bohrspindel bei den Modellen EBV 40-500 bis 95-500 kann Hindernissen da-

bei sogar ausweichen. Grundvoraussetzungen für den Einsatz sind:

- ein leistungsstarker Akkubohrer mit mindestens 18 Volt
- ein 13-mm-Bohrfutter (beispielsweise bei Modellen von Hitachi oder Makita)
- ein zweiter Handgriff,
- ein Rechts-links-Lauf
- eine stufenlose Drehzahleinstellung

Die maximalen Drehzahl von 400 U/min ist zwingend einzuhalten. Die Bohrer ziehen sich selbst ins Erdreich und kommen ohne Druck vom Bediener aus. Mit einer Akkuladung schafft man bis zu 20 Löcher und das ohne Abgase und Lärm. Das Gesamtgewicht des Bohrers liegt unter fünf Kilogramm. Diese Erdbohrer-Technik ist neben dem klassischen Zaunbau ausserdem für die Entnahme von Bodenproben geeignet. Schilderpfosten sowie Erdanker lassen sich ebenso einfach damit bohren. Wer kleine Blumenzwiebeln wie Krokus oder Schneeglöckchen im Rasen pflanzen

Hersteller	
Modell	
Aufbau	
Motor	
Motorleistung	
Gewicht ohne Bohrer	
Bohrerdurchmesser	
empfohlene Bohrerlänge	
Bohrerantrieb/ max. Drehzahl	
Verlängerung des Bohrers	
Bohrerformen	
Untersetzung	
Drehmoment	
Rückwärtsgang	
Zubehör	
Preis in CHF (inkl. MwSt.)	

möchte, schafft dies mit dieser Technik sehr schnell und effektiv.

Wurzelgeflecht ist kein Hindernis


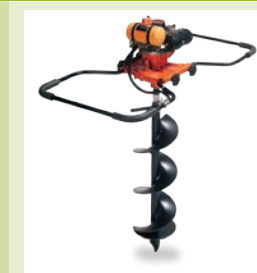

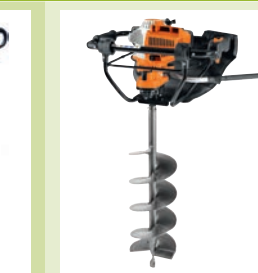

Geräte mit Zweitaktmotor, die man im Einmannbetrieb tragend einsetzt, können Löcher bis 300 mm Durchmesser und einem Meter Tiefe bohren. Über Fliehkraftkupplung und Untersetzungsgetriebe (43 zu 1) wird der Bohrer mit etwa 200 U/min angetrieben. Dadurch kann langsam angebohrt werden. Mittels Schneiden dringt der Bohrer schnell und effektiv auch in härteren Untergrund ein. Denn die dafür zum Einsatz kommenden Bohrer besitzen ein wechselbares Schneidmesser. Damit kommt man nicht nur besser durch massive Bewuchsschichten, sondern kann selbst dickstes Wurzelgeflecht durchtrennen oder zumindest zerkleinern.

Ein hohes Mass an Verantwortung und Fingerspitzengefühl sind Voraussetzung zum Bedienen dieser Geräte. Denn sonst kann es zum Karusselleffekt kommen, wenn der Bohrer auf einen massiven Widerstand trifft und das gesamte Bohrgerät herumreisst. Schmerzhaftes Blessuren sind die Folge. Um diesen Effekt zu mildern, sollten derartige Maschinen mit einem Erdanker versehen sein. Beim Modell BT 130 von Stihl wird diese negative Erscheinung durch die «QuickStop»-Motorbremse verhindert. Der an der Hüfte des Bedieners anliegende Hebel wird dann beim Wegdrehen betätigt und unterbricht sofort den Bohrvorgang. Selbstverständlich sollte der Motor, beispielsweise wie beim Modell DA200E von Hitachi, direkt über dem Bohrer liegen. Damit spart der Bediener Kraft und der Bohrer kann lotrecht eindringen, was den

Bohrvorgang erleichtert. Bohrer mit seitlich versetzter Motoreinheit sind nur für den Hobbyeinsatz geeignet. Je nach Motorgrosse haben Bohrer mit seitlich versetzter Motoreinheit inklusive des Bohrers ein stattliches Gewicht von mindestens zehn Kilogramm. Da kann das Arbeiten mit dem Bohrer und das jeweilige Weitertragen bei langen Wegstrecken schon mühsam werden. Diese Geräte lohnen sich beim Setzen von Pfählen und zum Bohren von Pflanzlöchern weitab jeder Steckdose, besonders wenn dicke Bewuchs- und Wurzelschichten zu durchdringen sind. Selbst das Setzen von Fundamentlöchern gelingt mit diesen Maschinen sehr gut.

Der Pflanzfuchs – ideal für Hanglagen
Beim Pflanzfuchs, einem Zweitaktgerät im Einmannbetrieb, hängt die Bohrein-

Erdbohrer mit Elektro- und Verbrennungsmotor (Auswahl)

				
Greten	Hitachi	Pflanzfuchs	Stihl	Vertex
Greten-Erdbohrer	DA 300E	PF 420	BT 130	G400
getragen/ Einmannbetrieb	getragen/ Zweimannbetrieb	geschoben/ Einmannbetrieb	getragen/ Einmannbetrieb	getragen/ Zweimannbetrieb
Elektromotor	Verbrennungsmotor Zweitakt 50,2 ccm	Verbrennungsmotor Zweitakt 55 ccm	Verbrennungsmotor Zweitakt 36,3 ccm	Verbrennungsmotor Viertakt 135 ccm/
18 Volt	1,54 kW	2,1 kW	1,4 kW	3,3 kW
1,7 kg	17 kg	39,8 kg	9,9 kg	29 kg
40–130 mm	80–350 mm	60–350 mm	90–200 mm	100–400 mm
500 mm	800 mm	710 mm	695 mm	700 mm
direkt 400 U/min	Fliehkraftkupplung 182 U/min	Fliehkraftkupplung 172+96 U/min	Fliehkraftkupplung 200 U/min	Fliehkraftkupplung 50 U/min
Sonderlängen bis 1200 mm	500 und 1000 mm	250 und 400 mm	keine Angaben	500 und 1000 mm
lange und kurze innen, offene Spindel/Erd- anker	zylindrisch innen geschlossen, eine Schneide	zylindrisch, konisch, kegelig, innen geschlos- sen, eine Schneide, Herzkrümmer	zylindrisch innen ge- schlossen, eine Schnei- de, Pflanzschnecke	zylindrisch innen geschlossen, ein- und zweischneidig
4 zu 1	33 zu 1	58 zu 1/104 zu 1	50 zu 1	60 zu 1
45 Nm	keine Angaben	160 Nm/270 Nm	keine Angaben	keine Angaben
ja	nein	nein	nein	ja
Schale für Boden- proben	keine Angaben	Umrüstung für Zwei- mannbetrieb, Meter- zähler	keine Angaben	keine Angaben
ab 399.–	ab 1369.–	ab 3399.–	ab 1235.–	ab 1647.–

heit samt Motor pendelnd in einem Rahmen. Ähnlich wie das grosse Frontrad einer Schubkarren kann der Pflanzfuchs einfach fortbewegt werden. Besonders beim Bohren in Hanglagen kommt die Pendelaufhängung zum Tragen, der Bohrer «pendelt» sich immer senkrecht zum Boden.

Löcher bis 350 mm Durchmesser und einem Meter Tiefe sind möglich. Der Pflanzfuchs lässt sich zusammenklappen und passt so in jeden Kofferraum. Der Rahmen wurde so konzipiert, dass der Bediener die Hebelkräfte gut einsetzen kann und eine sichere Bedienung gewährleistet ist. Das Bohren von Zaun- oder Pflanzlöchern ist daher auf langen Strecken fast mühelos. Der grössere Abstand zum Bohrer mindert den Karusselleffekt und die Verletzungsgefahr. Das frontseitige Zusatzgewicht sorgt für die entsprechende Austarierung. Je nach Bodenbedingungen gibt es diese Maschine mit der Untersetzung 51 zu 1 für durchschnittliche Böden und 104 zu 1. So eine grössere Untersetzung steigert das Drehmoment schliesslich um bis zu 60 Prozent. Es gibt diese Maschine aber auch in Zweigangausführung, damit man bei allen Gegebenheiten auf der sicheren Seite steht.

Zweitaktgeräte für breite wie tiefe Bohrlöcher über einem Meter

Für breitere Bohrlöcher über 300 mm Durchmesser und Bohrtiefen über einen Meter, kommen Zweimanngeräte zum Zuge. Diese besitzen einen stärkeren Motor und sind anders untersetzt als die zuvor genannten Geräte. Beim Zweitaktmotor wird 33 zu 1 auf etwa 150–180 U/min und beim Viertaktmotor 30 zu 1 auf etwa 100 U/min reduziert. Das Drehmoment erhöht sich an der Bohrspitze und es sind dadurch auch zweiseitige Bohrer und Bohrerlängen einsetzbar. Deshalb sind diese



Der Erdbohrer BT130 von Stihl ist ideal für breite Bohrlöcher.

Geräte auch für härteste Böden prädestiniert. Wichtig für Sicherheit und Funktionstüchtigkeit sind die gleich geschalteten Gasregelhebel beispielsweise beim Hitachi DA300E. Mit diesen lässt sich der Karusselleffekt verhindern, da der Bohrvorgang schnell unterbrochen werden kann.

Auf Erdspiesse sollte man auch hier nicht verzichten. Einige Hersteller, beispielsweise Vertex, statten diese Maschinen auch mit einem Rückwärtsgang aus. Das ist besonders dann von enormem Vorteil, wenn es in grössere Tiefen geht. Allerdings ist dies auch mit einer erheblichen Erhöhung des Geräte- und Bohrer Gewichtes verbunden. Da kommen schnell mal 40–50 kg zusammen, das ist selbst für zwei Bediener eine grosse Anstrengung. Deshalb ist die Anschaffung eines Zweimannbohrgerätes nur bei Ausführung entsprechend grosser Bohrdurchmessern und Bohrtiefen oder extrem

harten Böden sinnvoll. Denn sonst lohnen sich kaum die anfallenden Kosten für den zweiten Bediener.

Fazit

Auf Grund der unterschiedlichen Antriebsarten und Bauformen fällt eine Entscheidung nicht leicht. Je nach dem, welche Einsatzbedingungen man vorfindet, muss entschieden werden, welche Maschine am ehesten geeignet ist. Hierbei Kompromisse einzugehen, rächt sich ökonomisch sehr schnell. Bei kleinen und leichten Bohraufgaben, wie beispielsweise beim Stellen von Schilderpfählen, beim Anlegen kleiner Zaunanlagen und beim Ziehen von Erdproben ist der Greten-Bohrer besonders gut geeignet. Geht es aber um Bereiche von Fundamentbohrungen, Baumpflanzungen und kilometerlange Wildgatterzäune, sind Geräte mit Verbrennungsmotor die bessere Wahl. Der grössere Aufwand für Personalkosten bei den Zweimanngeräten ist beachtlich.

Das Verhaken der Bohrer im Boden und die damit verbundene Gefahr durch den Karusselleffekt kommt häufig vor. Erdspiesse, getrennte Gasbetätigung bei Zweimanngeräten und ein Auslösehebel schaffen da Abhilfe. Bei schwierigen, sehr steinig und verwurzelten Böden sind Geräte mit Rückwärtsgang trotz des höheren Gewichtes von Vorteil. Wer viele Zäune baut, kommt mit den geschobenen Modellen am effektivsten und kraftschonendsten voran.

Grundsätzlich sind bei den Erdbohrern nicht die Motorleistung, sondern die Untersetzung und das entsprechende am Bohrer anliegende Drehmoment von Bedeutung. Zweiganggeräte sind deshalb universeller und effektiver einsetzbar als Eingangsmaschinen.

Tipp und Bezugsquellen

Bei den Bohrwerkzeugen sollte man unbedingt auf eine leicht zu wechselnde, gehärtete Schneide und eine unkomplizierte Bohrer montage achten. Je länger die Schweissnaht zwischen Bohrwendel und mittigem Rohr ist, desto stabiler ist diese Konstruktion. Denn wenn sie nur auf wenigen Zentimetern angepunktet ist, reisst sie unter Belastung schnell ab. Sollte der Bohrer doch mal unverrückbar stecken bleiben, immer erst die Antriebseinheit demontieren. Alle Befreiungsversuche enden sonst mit Griff- und Gehäuseschäden, die viel kostenintensiver sind als ein neuer Bohrer.

Bezugsquellen (Auswahl)

Greten Erdbohrer – www.erdbohrer-greten.de

Hitachi – Beck Schweiz GmbH

Pflanzfuchs – EMS Grosswangen AG

Stihl – FAIE Handelsgesellschaft mbH

Vertex – Roland Schmidt Forstaurüstung AG