

Holger H. Schweizer

Das große Garten Heimwerkerbuch



Ulmer

Holger H. Schweizer

**Das große
Garten-Heimwerkerbuch**





Holger H. Schweizer

Das große Garten Heimwerkerbuch

Ulmer



Vorwort

Jeder Gartenbesitzer kann ein Lied davon singen: Die ersten Jahre nach dem Erwerb eines Gartens sind erfüllt von Enthusiasmus, Planungseuphorie und Gestaltungsaktivitäten. Aber das vergeht mit der Zeit. Mit dem Älterwerden kommen die üblichen Beschwerden: Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen und Kräfteschwund.

Der Garten scheint sich dagegen hervorragend zu entwickeln. Das Gras wächst unaufhörlich, Sträucher und Gehölze werden dichter und höher. Die Bäume, die anfangs in zu großer Zahl und zu dicht gepflanzt worden waren, haben ein stattliches Maß erreicht und bescheren in jedem Herbst mehr und mehr Laub. Sie müssten dringend zurückgeschnitten oder gerodet werden. Man erkennt unschwer: Die Leistungskurven von Gartenbesitzer und Vegetation verlaufen entgegengesetzt.

In England, wo es mindestens einmal am Tag regnet und zu jedem

gesellschaftlichen Herrenhaus ein Butler sowie ein Gärtner gehören, ist die Gartenpflege eine Generationensache. Getreu der Devise „Lege einen Garten an und überlasse die Pflege für mindestens 100 Jahre den Gärtnern“ sind englische Gärten ein Qualitätssymbol von hoher gesellschaftlicher Bedeutung. Aber, wie so oft im Leben, verfügen hierzulande Gartenbesitzer weder über das niederschlagsreiche englische Klima (Gott sei Dank) noch über einen ambitionierten Gärtner (schade!). Was bleibt nun dem Hobbygärtner, der seinen Garten nicht als Fronarbeit betrachten, sondern als Erholungszone erhalten möchte?

Die Lösung liegt auf der Hand: Statt mühsamer Handarbeit sollten soweit wie möglich Maschinen eingesetzt werden. Welche, wann und wozu am besten geeignet sind, erfahren Sie in diesem Buch

Holger H. Schweizer



Vorwort 5

Elektrowerkzeuge – ein Überblick 9

Vorteile elektrischer Werkzeuge 10
 Netzgespeiste Gartenwerkzeuge 11
 Unabhängig: der Akku-Betrieb 14

Ein gepflegter Rasen 19

Teppich oder Wildwuchs? 20
 Unterschiedliche Gräser 20
 Den Rasen richtig anlegen 22
 Richtiger Schnitt 24
 Was braucht man für den Rasenschnitt? 26
 Feinarbeit beim Rasenschnitt 43
 Wellness für den Rasen 48

Hecken schneiden und pflegen 53

Wildwuchs begrenzen 54

Gehölzschnitt 63

Verschiedene Schnittmaßnahmen 64
 Geeignete Sägen 65

Kettensägen 73

Aufbau der Kettensäge 74
 Arbeiten mit der Kettensäge 84

Multitools für jeden Zweck 93

Alleskönner 94

Recycling im Garten 101

Wohin mit den Gartenabfällen? 102
 Geeignete Häcksler 103
 Kompostieren 107



Wasser marsch 111

Hochdruckreiniger 112

Die Werkzeugkiste für den Garten 119

Lasertechnik 120
 Bohren und Schrauben 122
 Stich- und Kreissägen 123
 Schleifen 125
 Hobeln 127
 Komfort bei der Arbeit 129

Baustoffkunde für den Garten 131

Hoch- und Tiefbau 132
 Steinwerkstoffe 132
 Metall im Garten 138
 Kunststoffe 141

Holz im Garten 143

Holz und Holzwerkstoffe 144
 Traditionelle Holzverbindungstechnik 148
 Verschraubungstechnik in Holz 150

Stromversorgung im Außenbereich 157

Unterschiedliche Möglichkeiten 158
 Mobile Stromerzeuger 158
 Photovoltaik 161
 Windgeneratoren 163
 Mini-Blockkraftwerk 164
 Brennstoffzellen 164
 Elektrische Energie speichern 166
 Wechselrichter und Netzersatzgeräte 168

Serviceteil 170

Links und Bezugsquellen 171
 Register 172

Elektrische Gartenwerkzeuge sind leiser, anwendungsfreundlicher, wartungsärmer und im Betrieb kostengünstiger als Geräte mit Verbrennungsmotor. Neben den Werkzeugen mit Netzbetrieb gibt es durch die fortschrittliche Lithium-Ionen-Akkutechnik heute elektrische Gartengeräte, die in ihrer Leistung an Geräte mit Verbrennungsmotor heranreichen. Der größte Vorteil der Akkugeräte besteht jedoch in ihrer bequemeren und ermüdungsfreieren Handhabung.



Elektrowerkzeuge – ein Überblick



Vorteile elektrischer Werkzeuge

Rasenmäher mit Verbrennungsmotor sind die bekanntesten aller motorbetriebenen Gartengeräte. Sie haben jedoch viele Nachteile, etwa Arbeitsgeräusche, Abgasemissionen, hohe Energiekosten und hohen Wartungsaufwand.

Insbesondere die Geräusche und Abgase wirken sich im Garten aus. In Ruhezeiten und an Feiertagen ist der Betrieb nicht möglich. Auch ist es für den Anwender nicht sehr erholsam, mit den Geräten zu arbeiten. Die Lösung dieser Probleme sind Gartengeräte mit elektrischem Antrieb. Die Sicherheit elektrisch betriebener Werkzeuge ist ein wesentlicher

Vorteile der Elektrowerkzeuge

Elektrowerkzeuge ergänzen die konventionellen Werkzeuge hervorragend und sind in vielen Anwendungsbereichen unersetzlich geworden. Die Vorteile ihres Einsatzes liegen auf der Hand:

- Sie erleichtern die Arbeit.
- Die Arbeit geht schneller von der Hand.
- Der Wartungsaufwand ist vergleichsweise gering.
- Die Geräte sind umweltschonend und extrem leise.
- Die Anwendung ist in vielen Fällen wesentlich sicherer.

Vorteil. Der Umgang mit Sense und Sichel, früher eine von jedem Gartenbesitzer beherrschte Fertigkeit, ist für den heutigen Gartenfreund nicht ungefährlich. Rasentrimmer, Motorsensen und Rasenmäher erledigen die anfallenden Arbeiten schneller und in allen Fällen wesentlich sicherer und besser. Auch anstrengende Arbeiten wie das Entasten, der Zuschnitt von Brennholz oder das mühsame Trimmen und Schneiden von Hecken können mit Elektrowerkzeugen wesentlich entspannter angegangen werden.

Schon diese wenigen Beispiele verdeutlichen den Nutzen von Elektrowerkzeugen im Garten und Außenbereich. In diesem Buch werden Sie systematisch die typischen Anwendungsgebiete und die dazu passenden Elektrowerkzeuge kennenlernen. Zusätzlich werden einige der oft im Garten- und Außenbereich anfallenden Heimwerkerarbeiten vorgestellt



Auch Kettensägen werden als Akkugeräte angeboten.

Geräte für jeden Zweck

- Geräte zur Rasenpflege wie Motorsensen, Rasentrimmer, Rasenmäher, Grasscheren, Moosrupfer und Vertikutierer,
- Geräte zur Hecken- und Strauchpflege wie Heckscheren, Strauchscheren, Gartenscheren,
- Geräte zur Gehölzpflege wie Astsägen, Kettensägen, Astscheren,
- Geräte zur Reinigung und Kompostierung wie Laubbläser, Laubsauger und Häcksler.

Ist im Garten ein Netzanschluss vorhanden, sollte man gerade bei Geräten mit hohem Leistungsbedarf netzgespeiste Ausführungen in Betracht ziehen.



Kabel in Signalfarben sind gut sichtbar und schützen dadurch vor versehentlichem Überfahren.

und Geräte zu ihrer Bewältigung empfohlen.

Als Gartenwerkzeuge bezeichnet man Werkzeuge, deren Hauptanwendungszweck den üblicherweise im Garten anfallenden Arbeiten dient. Neben den eigentlichen Gartenwerkzeugen können Sie auch die im Heimwerkerbereich üblichen Elektrowerkzeuge einsetzen, wenn sie zum Beispiel beim Bau von Gartenhäusern, Pergolen oder Geräteschuppen nützlich sind. Elektrische Gartenwerkzeuge können sowohl aus dem Stromnetz als auch aus Akkumulatoren gespeist werden.

Netzgespeiste Gartenwerkzeuge

Mit dem Einsatz von Gartenwerkzeugen, die über Kabel aus dem Stromnetz gespeist werden, hat für Garten-

besitzer eine neue Ära begonnen. Die geringe Geräuschentwicklung ermöglicht zusammen mit dem emissionsfreien Betrieb Gartenarbeiten auch zu Zeiten, in denen Geräte mit Verbrennungsmotor unangenehm auffallen. Zudem sind die weitgehend wartungsfreien Geräte einfach zu lagern und die Betriebskosten sind gering. Wo im Garten ein Netzanschluss oder ein Stromerzeuger vorhanden sind, sind netzgespeiste Gartengeräte die erste Wahl – vor allem, wenn es sich um Geräte mit sehr hohem Leistungsbedarf handelt.

Verlängerungskabel und Kabeltrommeln

Der Betrieb von elektrischen Gartenwerkzeugen an einem Verlängerungskabel oder an einer Kabeltrommel ist bei Arbeiten im Außenbereich üblich. Gerade weil das so selbstverständlich

ist, sollten Sie einige Regeln beachten, damit das Gerät erfolgreich und vor allem störungsfrei betrieben werden kann. Die wichtigsten Merkmale eines Kabels sind der Kabeltyp, die Kabellänge und der Querschnitt der Adern.

Geeignete Kabeltypen

Bei der Verwendung im Außenbereich ist die Wahl des geeigneten Kabeltyps wichtig. Kabel mit PVC-Ummantelung haben im Außenbereich nichts verloren. Sie verspröden durch die UV-Strahlung des Sonnenlichts mit der Zeit und können dann – besonders bei kalter Witterung – schnell brüchig werden.

Es sollten deshalb stets Kabel mit Gummi- oder PU-Ummantelung verwendet werden. Sie sind gegen UV-Strahlung weitgehend resistent, bleiben auch bei kalter Witterung flexibel und sind gegenüber spitzen Gegenständen weniger empfindlich.

Als Kabelfarbe sollten Sie nach Möglichkeit Rot, Orange oder Gelb wählen. Diese Farben sind im Außenbereich auffälliger als Schwarz. Beschädigungen können so wegen der besseren Sichtbarkeit leichter vermieden werden. Die Spezifikationen elektrischer Leitungen und Kabel sind EG-harmonisiert und entsprechen den Normen DIN VDE 0281 und DIN VDE 0282. Diese Spezifikationen sind in codierter Form auf Kabeln und Leitungen aufgedruckt. Anhand der folgenden Tabelle können sie leicht entschlüsselt werden.

Typkennzeichen von elektrischen Leitungen (EG-harmonisiert)												
Bedeutung	Typkennzeichen (Beispiel)											
	H	0	5	V	N	H	2	U	3	G	1	5
Bestimmung	↑											
Nennspannung		↑	↑									
Aderisolierung				↑	↑							
Mantelisolierung						↑						
Aufbau							↑					
Typ des Leiters								↑				
Zahl der Leiter									↑			
Schutzleiter										↑		
Nennquerschnitt des Einzelleiters											↑	↑

Codierung nach DIN VDE 0281, 0282, 0292

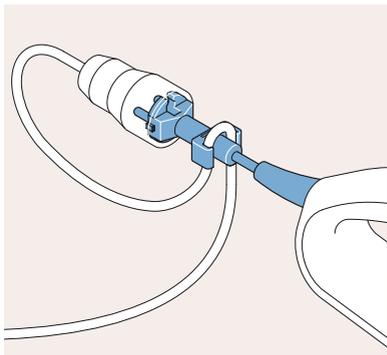
Bestimmung	H	harmonisierter Typ	Mantelisolierung	V	PVC	
	A	nationaler Typ		V2	PVC, wärmebeständig (90 °C)	
	Nennspannung	03		300 V	V3	PVC, kältebeständig
		05		300/500 V	V4	PVC, vernetzt
		07		450/750 V	V5	PVC, erhöhte Ölbeständigkeit
11		600/1000 V	Aufbau	C4	Kupferflecht-Abschirmung	
Aderisolierung	B	Ethylenpropylen-Gummi		D3	Zugentlastung	
	E	Polyethylen		FM	zusätzliche Fernmeldeadern im Kabel	
	G	Ethylen-Vinylacetat-Copolymer		H	Flachleitung, teilbar	
	N2	Chloropren-Kautschuk		H2	Flachleitung, nicht teilbar	
	R	Gummi		H6	Flachleitung für Aufzüge	
	S	Silikongummi		H7	zweischichtige Isolierhülle	
	V	PVC		H8	gewendelte (Spiral-) Leitung	
	V2	PVC, wärmebeständig (90 °C)		Typ des Leiters	D	feindrätig (Schweißleitungen)
	V3	PVC, kältebeständig			E	feinstdrätig (Schweißleitungen)
	V4	PVC, vernetzt			F	feindrätig, flexibel
X, Z	vernetztes Polyethylen	H			feinstdrätig, hochflexibel	
Mantelisolierung	B	Ethylen-Propylen-Gummi			K	feinstdrätig, für feste Verlegung
	J	Glasfasergeflecht	R		mehrdrätig	
	N	Chloropren-Gummi	U		eindrätig	
	N2	Chloropren-Gummi (Schweißleitungen)	Y	Lahnlitze		
	N4	Chloropren-Gummi (wärmebeständig)	Zahl der Leiter	xxx	(entsprechende Anzahl)	
	Q	Polyurethan	Schutzleiter	X	ohne	
	R	Gummi		G	mit	
	T	Textilgeflecht	Nennquerschnitt des Einzelleiters	x oder x,x	(in mm ²)	
T2	Textilgeflecht, flammwidrig					

CEE-Steckverbindungen für den Außenbereich

Die bei uns üblichen Schuko-Stecker und Steckdosen finden im Innenbereich und im witterungsgeschützten Außenbereich Verwendung. Neben dem Schuko-System gibt es noch die CEE-Steckverbindungen. Sie werden oft im Außenbereich, z. B. auf Campingplätzen und in Sportboothäfen, manchmal aber auch bei Gartengeräten verwendet. Die Stecker und Steckdosen haben eine Führungsnase bzw. Führungsnut, sodass sie nur in einer bestimmten Position zusammengesteckt werden können. Die CEE-Steckverbindungen gibt es für verschiedene Stromarten und Stromspannungen. Die Lage der Kontakte und die Kennfarbe der Steckergehäuse sind europaweit harmonisiert.

Geeignete Kabellängen

Verlängerungskabel und Kabeltrommeln werden in standardisierten Längen angeboten. Einfache Verlängerungskabel sind bis etwa 10 m Länge üblich. Bei größeren Längen verwendet man in der Regel Kabeltrommeln. Normlängen sind hier 25, 50 und 100 m.



Die Zugentlastung verhindert die Belastung der Anschlüsse im Stecker.

Installationstechnik

CEE-Steckverbindungen

Spannung	110.....130 V	220.....250 V	380.....450 V380 V	50.....250 V
Stromart	AC ~	AC ~	AC ~	AC ~	DC —
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	Gleichstrom
Farbe	Gelb	Blau	Rot	Grau	Blau
Sonderfall	--	--	--	Ausgang Trenntrafo	--
3-polig					
4-polig					--
				--	--

Die Belegung der Kontakte und die Kennzeichnung von CEE-Steckverbindungen ist europaweit genormt.

Bei der Verwendung von Kabeltrommeln wird häufig der Fehler gemacht, dass nicht benötigtes Kabel aufgerollt auf der Trommel verbleibt. Das ist gefährlich und kann zur Beschädigung des Kabels führen.

Bei leistungsstarken Geräten wie Winkelschleifern, Kreissägen, Kettensägen, Häckseln oder Elektrorasennähern ist der durch das Kabel fließende Strom sehr hoch und erwärmt das aufgewickelte Kabel. Die Wärme kann nicht abgestrahlt werden und es kommt zur Überhitzung.

Auch bei Kabeltrommeln mit eingebautem Überhitzungsschutz soll-

ten Sie sich nicht zu sehr auf diese Funktion verlassen, sondern stets das Kabel vollständig von der Trommel abrollen.

Warum so kurz?

Die zu kurzen Anschlusskabel von Gartenwerkzeugen werden oft bemängelt, doch es steckt ein Sinn dahinter. Weil das Anschlusskabel so kurz ist, kann es nicht versehentlich durchtrennt werden, was beim Betrieb von Heckenscheren und Kettensägen sonst ziemlich leicht passieren kann. Wenn das Gerät bei normaler Kabellänge dann zum Aus-