



**selber machen**

# selber machen

**DIY**  
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

## 5 Akkubohrer im Vergleich



Die Besten in der 18-Volt-Klasse s. 28

### Balance Board

Trendiges Fitnessgerät aus Holz selber bauen s. 24

### Praxistest

Winkelschleifer Hecken- und Getriebschere, Sauger & Co. s. 82



# Sichtschutz selber bauen s. 14

+

3 Extra-Lösungen:

- Lamellenzaun
- Weidengeflecht
- Hecke



mit Beleuchtung

**Upcycling: Hobel aus Metall restaurieren**

A: EUR 4,40; CH: sFr 6,80; BeNeLux: EUR 4,60; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 5,30; Griechenland: EUR 5,70



### Garten neu bepflanzen

Diese Pflanzen sind ideal für kleine Gärten s. 60



### Scharfe Schneiden

Zwei Schärfmethoden für besseres Arbeiten s. 48



### Fachwerk richtig sanieren

Altes Haus zu neuem Leben erweckt s. 72



**MACHEN SIE MIT  
UNS IHR AUTO FIT  
FÜR DEN FRÜHLING!**

Vom leistungsstarken Kompressor bis zum wendigen Rangierwagenheber. Wir bieten Ihnen eine breite Auswahl an Produkten, mit denen Sie jedes Projekt rund ums Auto schnell und einfach realisieren können.

**AIR POWER ÖLFREIE-KOMPRESSOREN**

#50136 150/8/24 SILENT  
#50138 275/8/50 SILENT  
#50140 375/8/100 ED-SILENT

**SUPER SILENT**

**SCHLAGSCHRAUBER  
ESS 350**

#58120

**BUREAU VERITAS**  
**GS**

**RANGIERWAGENHEBER  
GRH 2,5/460AL**

#18037

**Güde GRH2,5/460 AL**  
**Oberklasse**  
**Heimwerker Praxis**  
Preis/Leistung: gut – sehr gut **1,3**

**TUV SUD** **GS**

## BRENNHOLZ BEARBEITUNG

Für jeden Arbeitsschritt die richtige Ausrüstung. Vom Fällen und Entasten des Baumes, über das Ablängen bis hin zum Spalten des Brennholzes. Leistungsstarke Brennholzbearbeitungsmaschinen von GÜDE, nach den neusten Sicherheits- und Umweltstandards, für eine schnelle und effektive Brennholzproduktion.

**400 V  
5,2 kW**

**700 mm  
HM-Säge-  
blatt**

**WIPPSÄGE  
GWS 700 HM-2**

#01718

**TUV SUD** **GS**

## BENZIN-HOLZSPALTER GHS 500/8T

**8 t  
Spalt-  
druck**

#02054

**E10 tauglich**

**GÜDE**  
**POWER-ENGINE**

**EuroV**  
sustainable living

## BENZINKETTENSÄGEN

Federunterstütztes  
Leichtstartsystem

#95020 #95015 #95010

**KS 500-56 V** **KS 450-53 V** **KS 400-41 V**

**Intertek** **GS** **EuroV** **OREGON** **LICHT-START**



Unsere Produkte finden Sie im Fachhandel,  
Baumarkt & bei unseren Internet-Partnern!

**WEITERE INFOS AUF  
www.guede.com**

# Editorial



Fotos Ralf Caser, Bernhard Eder, Text Markus Howest



**Markus Howest,**  
Chefredakteur von  
**selber machen**

Wenn der Hobel nach dem Schöpfen Holz durchtrennt wie Butter, dann frohlockt das Heimwerkerherz

## Liebe Leserin, lieber Leser,

„Cocooning“ ist ein Begriff, der seit dem Aufkommen von Corona besonders häufig zu hören ist. Ein Trend, der für den Rückzug in die eigenen vier Wände steht, fürs Einigeln und Verkriechen. In Deutschland hat er zugleich zu einem wahren DIY-Boom geführt. In 2020 wurde hierzulande kräftig gewerkelt, umgebaut, gestrichen. Kurzum: die Zeit genutzt, um Haus und Garten zu verschönern. Mit dem Ziel, sich in Zeiten des Stay-at-Home dort wohlfühlen und die Zeit sinnvoll zu nutzen.

Es spricht vieles dafür, dass der Trend des Cocooning nicht so bald verschwindet. Und damit auch Ihre Lust, das eigene Zuhause zu verändern und zu verschönern. Wir werden daher weiter alles dafür tun, Sie mit attraktiven Projektideen – und –umsetzungen zu inspirieren und so konkret wie möglich mit Materiallisten zu versorgen, damit Sie vielleicht auch via Click and Collect die benötigten Produkte online ordern können.

In dieser Ausgabe, die traditionell den Auftakt zur Outdoor-Saison markiert, haben wir das Thema Cocooning aufgegriffen. Wir zeigen Ihnen beispielsweise in unserer Titelseite ab Seite 14 verschiedene Sicht- und Lärmschutzlösungen, die je nach der Größe Ihres Grundstücks infrage kommen. Wer sich dabei ganz auf Lösungen mit Pflanzen konzentrieren will, der wird ab S. 60 bei der Neupflanzung eines kleinen Gartens auf seine Kosten kommen. Klar, dass zum Cocooning auch die Fitness gehört. Wie Sie Ihr eigenes Balance Board bauen, zeigen wir Ihnen ab Seite 24. Und wie immer finden Sie jede Menge Tipps, Tests und Anregungen aus der Werkstatt und für die Werkstatt.

Ihr  
*Julio Köpf*



#AQUAPROTECT

DER PREMIUMBODEN\*<sup>1</sup> MIT SPRITZWASSERSCHUTZ



- # Geeignet für Badezimmer\*<sup>2</sup>
- # Organische Trägerplatte aus Holz\*<sup>3</sup>
- # Antibakteriell\*<sup>4</sup>
- # Kratzbeständig
- # CO<sub>2</sub> neutral\*<sup>5</sup>
- # PVC-frei

www.blauer-engel.de/uz176

\*1 Komposition aus natürlichem Holz und Kunstharzen \*2 Nur für Privatbereich, siehe Verlegeranleitung \*3 Besteht aus natürlichem Holz und organisch-chemischem Bindemittel \*4 Getesteter Bakterienstamm: Staphylococcus aureus \*5 CO<sub>2</sub> neutral, da bei der Herstellung der O.R.C.A. Trägerplatte weniger CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, als der Baum selbst gespeichert hat.



www.bauhaus.info

Gemeinschaftswerbung der BAUHAUS Gesellschaften (vgl. [www.bauhaus.info/](http://www.bauhaus.info/) gesellschaften oder unter Tel. 08 00/3 90 50 00) BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

# Inhalt April 2021



# 8

Vorgestellt: die Akku-Tauchsäge von Ryobi

**PLUS**  
**3 Extra**  
**Sichtschutz-Ideen**

## selber machen

**Titelthema**

**14 Schall- und Sichtschutzzaun bauen**  
Das schafft Abhilfe bei Straßenlärm und neugierigen Nachbarn



**48** Ein gleichmäßiger Druck beim Schleifen sorgt für glänzend scharfe Ergebnisse

## Garten & Outdoor

**54 Gartenmagazin**  
Tipps zu Pflanzenanzucht, Rasenpflege und ein Gewinnspiel

**58 Geheimes Kräuterwissen**  
Gesünder leben durch die Heilkraft der Pflanzen

**60 Pflanzen-Sichtschutz**  
Kein Gartenzaun erlaubt? Dieser Sichtschutz wächst von allein

**66 Bienenweide**  
Den eigenen Garten zum Bienenparadies umgestalten

**68 Smarte Gartenhelfer**  
Schubkarre mit Motor? Ein Gerätepark der besonderen Art

## Standards

**88 Adressen / Impressum**

**90 Vorschau: Mai-Ausgabe**



**14** Aus Beton und Lärchenholz das Grundgerüst ganz leicht selbst bauen

**Betonieren**

## Technik & Innovation

**6 So funktioniert ...**  
... Schallschutz bei Trockenbauwänden

**28 Bohrschrauber im Test**  
Harte Fakten, erstaunliche Ergebnisse: diese Bohrer überzeugen

**78 E-Ladestation installieren**  
E-Ladestation in der eigenen Garage: So gelingt die Umrüstung

**82 Praxistests**  
Trennschleifer, Heckenschere, Werkstattsauger und Luftreinger

## Bauen & Wohnen

**24 Balance Board**  
Mit diesem Fitnessgerät bleiben Sie im Gleichgewicht

**36 Hobel restaurieren**  
Aus einem verrosteten Flohmarktfund wird ein edles Werkzeug

**40 Hochbeet selbst gebaut**  
Der erste Schritt zum Selbstversorger-Traum

**44 Stehlampe bauen**  
Das Upcycling-Projekt mit der Kultlampe aus den 1930ern

**EXTRA!**

## Wandbord mit Geheimfach



## Magazin & Service

### 8 Magazin

Neue Werkzeuge, Einrichtungsideen und DIY-Anleitungen

### 12 Leserprojekt

Ein altes Rutschenhaus wird zum prunkvollen Kaninchenschloss

### 48 Basiswissen Schärfen

Eisen schärfen wie ein Samurai: japanische Wassersteine

### 72 Ökologisch sanieren

Das Fachwerkhhaus von 1850 wird zum modernen Wohnraum

### 89 Aus der Werkstatt

Ob lackieren oder polieren: Mit dem Polierhocker geht's leichter



**78** Ökostrom, Förderungsmaßnahmen und Steuerersparnis - so sparen Sie beim E-Auto

**68**

Mit diesen Handschuhen fällt das Graben leichter

### Heft verpasst?

In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von selbber machen? Nachbestellen unter: [leserservice@selbbermachen.de](mailto:leserservice@selbbermachen.de)



**28** Welcher Bohrer ist der beste? Wir haben es ausprobiert

## Vergleichstest



**60** Schritt für Schritt wird im Kleingarten der Boden für die neuen Pflanzen aufbereitet



**24** Statt Brett vor dem Kopf lieber locker in der Hüfte bleiben



**82** Hier sprühen die Funken: der Akku-Trennschleifer von AEG genau geprüft



**72**

Wie man mit Kalk und Lehm ein wohnsicheres Zuhause schafft

# Schallschutz im Trockenbau

Trockenbauwände gelten den Massivwänden als schalltechnisch unterlegen - ein Irrtum, wenn man **Trockenbaukonstruktionen** richtig plant und baut.

**B**eim Vergleich von massiven (also gemauerten oder aus Bauplatten gesetzten) Wänden und Trockenbauwänden von „besser“ oder „schlechter“ zu sprechen, ist nicht ganz richtig. Massivwände können natürlich einen hohen Schutz gegen die Übertragung von Schallenergie bieten, allerdings erst bei ziemlich hohen Wandstärken. Der Grund: Die Schallenergie im Senderraum versetzt die Wand in Schwingung, wobei diese Schwingung wiederum in mehr oder weniger hohem Maße an die Luft im Empfängerraum übertragen wird. Es gilt: Je höher die Masse ist, die in Schwingung versetzt werden muss, desto schwächer kommt es im Nebenraum an. Eine Masseerhöhung einer Massivwand geht letztlich aber nur über eine Erhöhung der Wandstärke, was wiederum zu einem Flächenverlust im Wohnraum führt.

## Schlanker Schallschutz

Trockenbauwände funktionieren in Sachen Schallschutz anders. Sie bestehen aus zwei Schalen (Gipskartonbeplankung) und einem Hohlraum, in dem die tragenden Ständerprofile ihren Dienst tun. Dieser Hohlraum muss mit einer Dämmung gefüllt sein. Auf diese Art entsteht ein Masse-Feder-Masse-System (siehe Kasten rechts). Hier wird die Übertragung der Schallenergie innerhalb der Konstruktion stark minimiert. Masse ist nur für die Schalen wichtig, weshalb eine Trockenbauwand bei gleichen Dämmwerten deutlich schlanker als eine Massivwand ausgeführt werden kann. ■

### Trennwanddämmung

Dämmplatten im Zwischenraum der Profile dämpfen als „Feder“ den Schall und verteilen ihn ganzflächig. Ideal ist Mineralwolle, denn die lässt sich einklemmen.

### Beplankung

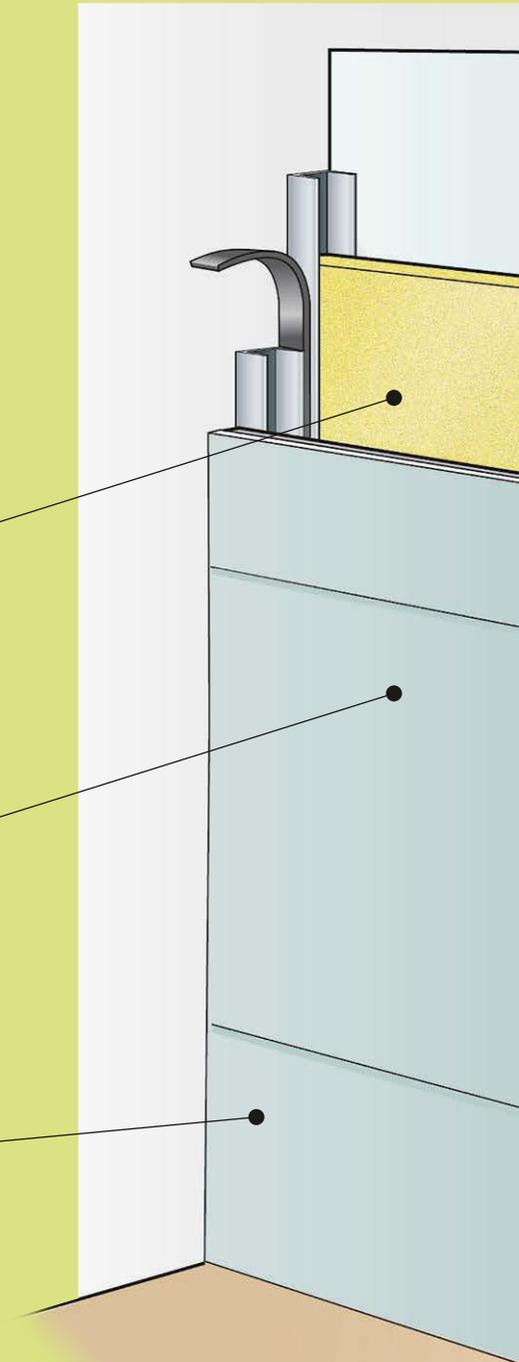
Eine zweilagige Beplankung erhöht die Masse. Die Fugen der unteren Lage müssen gespachtelt sein, die Fugen zur oberen Lage sind versetzt.

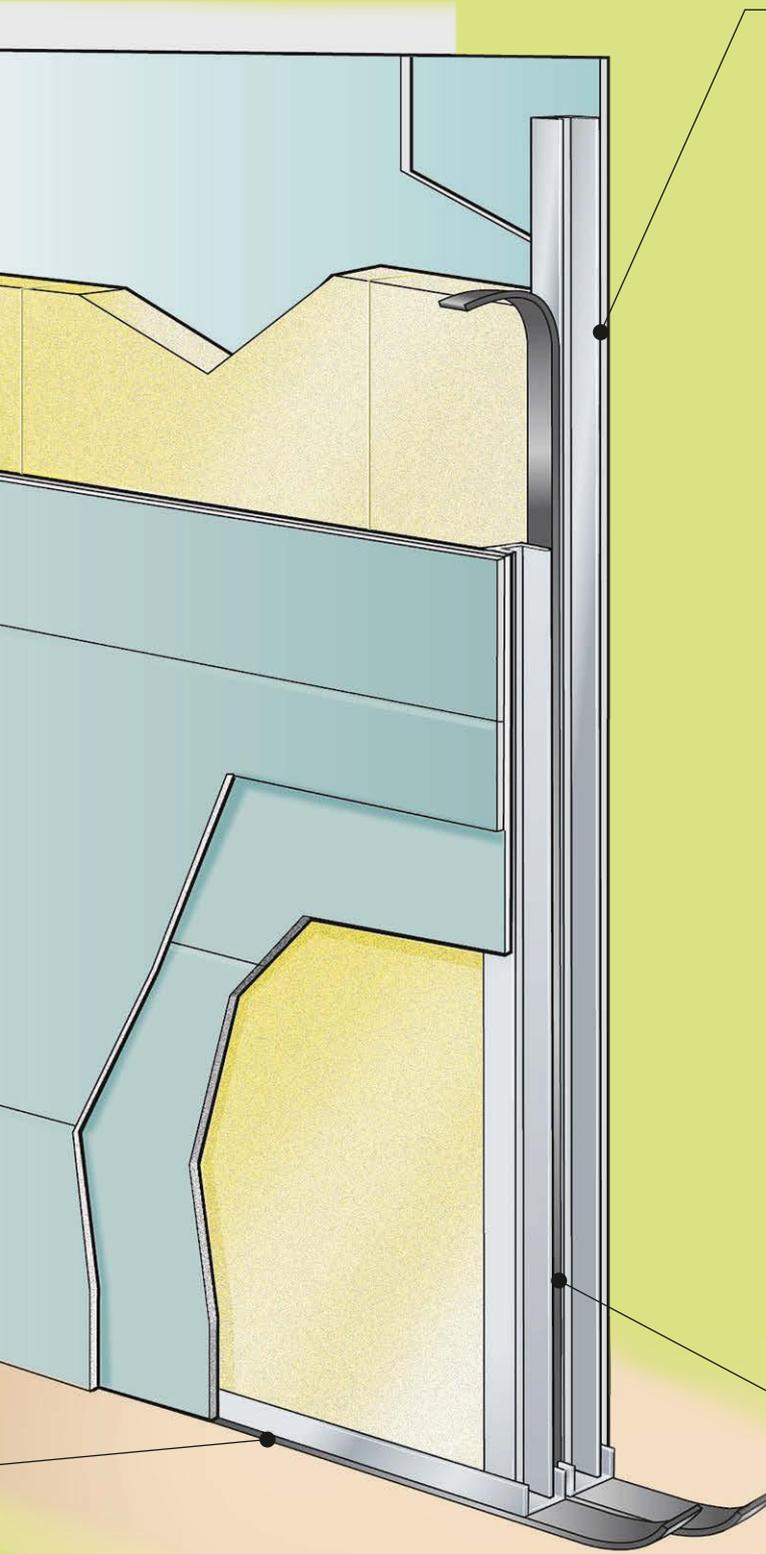
### Gipsplatten

Spezielle Schallschutzplatten (Sonic Board, Silent Board) haben eine höhere Dichte und sind biegsamer. Beides minimiert die Schallübertragung.

### Entkopplung

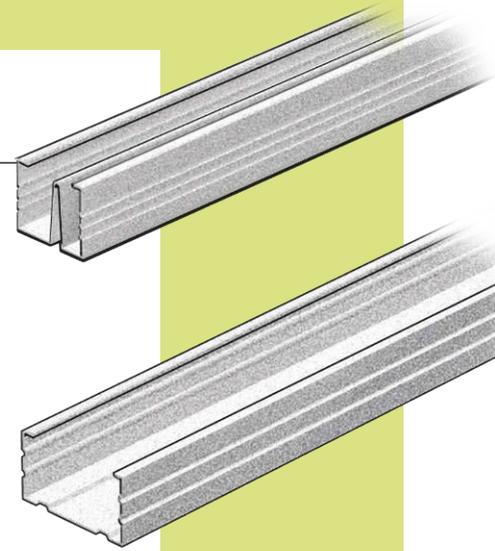
Alle U-Profile an massiven Wänden, der Decke und am Boden müssen mit einem weichen Dichtband beklebt und so entkoppelt werden.





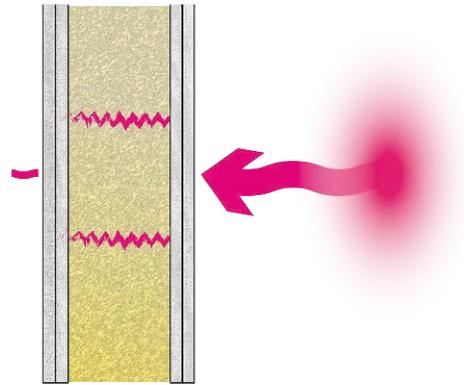
## Profile

Da die harten Profile die beiden Schalen verbinden, übertragen sie den Schall besonders gut. Spezielle Metallprofile (**UW-dB** und **CW-dB**) haben eine „pickelige“ Oberfläche, um die Kontaktfläche untereinander und zu den Platten zu minimieren. Die **MW-Profil** sind so geformt (wie ein M), dass der verbindende Steg leicht federn kann. Die Profile bekommen Sie nur im Fachhandel.



## Masse-Feder-Masse-System

Durch Schall auf der Senderseite wird die Masse (Gipsplatten) in Schwingung versetzt. Damit sich die Schwingung nicht bis zur Masse der Empfängerseite durchsetzt, baut man eine Feder (Dämmplatten) ein. Diese absorbiert durch ihre Weichheit einen Teil der Schallenergie und dämpft so die Übertragung.



## Schalenabstand

Je weiter die Gipskartonlagen voneinander entfernt sind, desto weniger Schall wird übertragen. Sie können dazu auch zwei parallele Ständerwerke bauen.

# Hier fliegen die Späne

Die Sägeblattabdeckung lenkt die Späne nach unten und hilft bei der Staubabsaugung



Unsere Highlights im April:  
Mit diesen Werkzeugen wird **saubere Arbeit geleistet.**

## Akku-Tauchsäge

### Universell einsetzbar

Die Ryobi-Tauchsäge *R18MMS* mit 18-V-Akku schneidet alles – von Holz und Metall zu Kunststoff und Fliesen. Der Vorteil gegenüber Kreis-sägen: Man kann direkt mit dem Sägeblatt von oben in das Werkstück eintauchen. Die maximale Schnitttiefe reicht von 2 mm (Metall) bis zu 26 mm (Holz). Geliefert wird sie mit einem Mehrzweck-Sägeblatt (Ø 85 mm), ein Sägeblattwechsel zwischen den Materialien ist unnötig.

**selber machen meint: Praktisch für Umbau und Renovierungen. Für etwa 130 Euro. [www.ryobitools.eu](http://www.ryobitools.eu)**

Sicheres Abstellen: Das Sägeblatt wird nach dem Schnitt einfach in die Haulbe eingezogen



## Akku-Säbelsägen

### Schnell und ausdauernd

Ob bei Rohren, Kanthölzern oder Gipsplatten: Die *Tigersägen CR12DA* und *CR18DA* mit 12- oder 18-V-Akku von Hikoki arbeiten mit 3.200 Hüben pro Minute und einer Sägeleistung von 50 mm schnell und ausdauernd. Durch einen verstellbaren Anschlag kann die Sägetiefe eingestellt und begrenzt werden. So bleiben bei Wandausschnitten Kabel unbeschädigt.

**selber machen meint: Zum Klempnern und Schreinern. Um 290 Euro. [www.hikoki-powertools.de](http://www.hikoki-powertools.de)**



Die Schnittgeschwindigkeit stellt man mit einem Gashebeschalter materialgerecht ein



„WENN ES NICHT AUF EIN ZEHNTTEL ANKOMMT, SIND SÄBELSÄGEN UNÜBERTROFFEN FLEXIBEL“

**Ralf Glaser, Redakteur Test & Technik bei selber machen**

**Ausprobiert**

# Doppelter Rostschutz

Der Bob-Rostschutz von Presto wird in Auto-schrauber-Foren heiß diskutiert und überwiegend empfohlen. Wir haben die Anwendung ausprobiert.

Zwei Komponenten sollen dem Rost Einhalt gebieten: Die dünnflüssige Rostversiegelung soll tief in den Rost eindringen, die Grundierung dauerhaft schützen. Die Anwendung mit dem Pinsel ist einfach. Beide Komponenten riechen stark nach Chemie – gut lüften! Die Langzeitwirkung können wir nach zwei Monaten noch nicht beurteilen. Von Stiftung Warentest erhielt Bob die Note „sehr gut“, der ARD Ratgeber stellte eine mäßige rosthemmende Wirkung fest. [www.motipdupli.de](http://www.motipdupli.de)

**Versiegelung**

**Grundierung**



Das Presto-Bob-Kombipack gegen Rost enthält je Dose 100 ml Versiegelung und Grundierung. Preis: circa 13 Euro



Die abgebürsteten und gesäuberten Flächen satt mit der Rostversiegelung einstreichen



Innerhalb eines Tages mit der Grundierung überstreichen, danach endlackieren

## Laser-Entfernungsmessgerät Präzision gefällig?

Das Zamo-Set von Bosch umfasst ein anpassungsfähiges Laser-Entfernungsmessgerät, das Abstände bis zu 20 m sauber misst. Weiterhin enthalten sind: ein Radadapter zum Messen von Kurven und unregelmäßigen Oberflächen, ein Linienadapter zum Nivellieren von Objekten und ein Band-Adapter, mit dem man Umfänge und freistehende Objekte bestimmen kann.

**selber machen meint: Präzises Bestimmen von Höhen und Entfernungen.**  
Für circa 100 Euro.  
[www.bosch.heroes.com](http://www.bosch.heroes.com)



Die Quadratmeter-Funktion ermöglicht das einfache Berechnen von Flächen per Doppelklick

Der Linienadapter projiziert eine Laserlinie zum einfachen Ausrichten



Die Ein-Knopf-Bedienung erleichtert die Handhabung des Messgeräts



## Kalender

14.

März

**Upcycling aus Karton**

Im Familienkurs der VHS Hamburg wird über Zoom gezeigt, was sie aus einfachen Haushaltsgegenständen wie etwa Eierkartons zaubern können. Mit etwas Farbe, Papier und Kreativität entstehen hier im Handumdrehen tolle Dekoobjekte. Kosten: 18 Euro pro Familie; Materialliste und Anmeldung unter der Kursnummer O199MMWO. [www.vhs-hamburg.de](http://www.vhs-hamburg.de)

18.

März

**Zero Waste im Alltag**

Dieses interaktive Webinar zeigt Ihnen, wie Sie durch bewusstes Konsumverhalten Ihren Müll reduzieren und gleichzeitig Geld sparen. Mit allgemeinen Tipps zur Müllvermeidung und individuellen Lösungen werden hier vielfältige Möglichkeiten für ein plastikfreies Leben vorgestellt. Kosten: 6 Euro; Anmeldung unter der Kursnummer SZ115-062d. [www.vhsit.berlin.de](http://www.vhsit.berlin.de)

20.

März

**Blumenampel**

Makramee-Blumenampeln sind der Hingucker für DIY-Liebhaber. Im Zoom-Seminar lernen Sie, wie richtig geknotet wird und bekommen viele Tipps zur kreativen Gestaltung mit buntem Garn, Holzperlen und Ringen. Das Material wird vorab verschickt. Kosten: 39,95 Euro; Anmeldung unter: [www.flamingocat.de](http://www.flamingocat.de)

# Genug an dieselbe Wand gestarrt?

Die Bedürfnissen an das Wohnen ändern sich immerzu. So leicht verleihen Sie Ihrem **Heim neue Form.**

**Trockenbauwände****Richtig trennen**

Mit den Ausbauplatten *GKB* von Knauf DIY (ab circa 6 Euro/Stück) lassen sich Räume schnell und kostengünstig umgestalten. Die 12,5 mm starken Einmannplatten bestehen aus Gipskarton und sind zur Montage von nichttragenden Wänden und Decken im Innenbereich geeignet. Dazu passen zum Beispiel die Dübel *Duotec 10* von Fischer (ab circa 7 Euro/10 Stück) aus Kunststoff, die wie ein Kippdübel hinter der Gipskartonplatte aufgeklappt werden. So tragen die neuen Wände selbst leichte Regale.

**selber machen meint: Zum individuellen Gestalten. [knauf.de](http://knauf.de), [fischer.de](http://fischer.de)**

Mit einer Flex- oder Metallschere auf Maß gebracht, werden die UW- und CW-Profile beplankt

**Holzbodenbeläge****Hochwertig und gesund**

Die Landhausdielen mit 2V-Fase der Kollektion *Earth* von fineFloors verfügen über einen dreischichtigen Aufbau aus Eichen- und Fichtenholz. Sie haben das Format 12 x 181 x 2.200 mm und sind mit dem einfachen 5G-Click-System zu verlegen. Durch die Veredelung mit Naturöl sind sie eine robuste und umweltfreundliche Lösung für jeden Innenraum.

**selber machen meint: Geeignet für das Verlegen auf einer Fußbodenheizung. Ab circa 20 Euro/m<sup>2</sup>. [www.evholz.de/finefloors](http://www.evholz.de/finefloors)**



Erhältlich in fünf verschiedenen Farbtönen der Holzart Eiche

# Schon verkalkt?

Hier atmen nicht nur die Wände besser: Mit den Kalk-Glattspachtelfarben von Auro wird jede Wand zum **seidenglatten Designerstück**.



1

2

Den Kalkspachtel abtönen und in 1 mm Stärke auftragen. Nach dem Trocknen die Spachtelmasse in zwei Stärken herstellen: erst Weiß, dann Anthrazit. Je einen Klecks auf die Kelle geben.

Die Spachtelmassen kreuz und quer auftragen, sodass sich beide Farbtöne unterschiedlich stark miteinander vermischen. Behutsam vorgehen, damit die Textur kontrastreich bleibt.



Der Profi-Kalkspachtel Nr. 342 und die Kalkbuntfarben von Auro sind frei von Synthetik



3

Kurz antrocknen lassen, mit der Venezianerkelle verdichten und mit dem Auro-Wandlasurwachs farblos wachsen und polieren.



„AN DIESEN METALLISCH GLÄNZENDEN WÄNDEN HABEN AUCH ALLERGIKER IHRE FREUDE“

Anna Milo, Redakteurin bei selber machen

**FERTIG!**





Vom Aussichtsturm haben die Kaninchen einen Ausblick in den Garten und den Wald

Fotos: Oliver Simons Text: Annelie de Kemp

# Eine Schlossanlage für Kaninchen



Dank der 180-W-Wärmelampe haben es die Kaninchen auch im Winter kuschelig warm

Die zwei Söhne der Familie Simons wünschten sich Kaninchen. So reifte der Entschluss, das **ausgediente Rutschenhaus** in ihrem Garten zu einem **komfortablen Kaninchenhotel umzubauen**: mit Aussichtsturm, Treppe und reichlich Auslauf.

## DAS PROJEKT

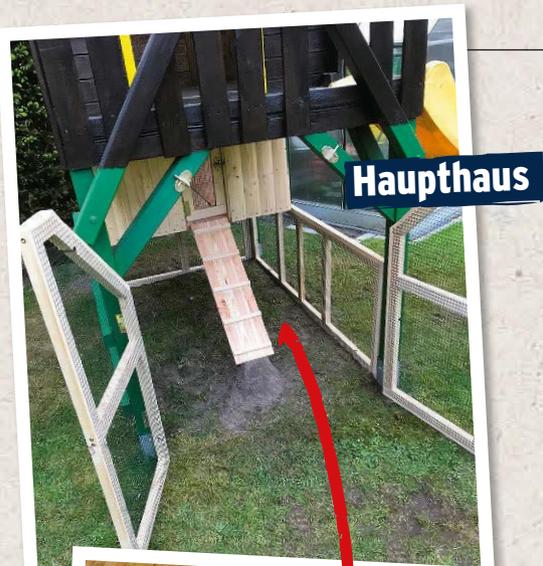
Eineinhalb Jahre lang arbeiteten Oliver Simons und sein Sohn Julian Torben an jedem freien Wochenende an der Erfüllung dieses Kaninchenraums. Der Vater, ein begeisterter Heimwerker, hatte den Plan gefasst, das ungenutzte Rutschenhaus umzubauen und zu erweitern. Dabei war ihm wichtig, die Wünsche seines Sohnes mit einfließen zu lassen. Gemeinsam haben die beiden ein weit-schweifiges Gelände geschaffen, zu dem ihre Freunde sagen: „Ach, im nächsten Leben müsste man bei euch als Kaninchen geboren werden.“

## DIE MITTEL

Beim Bau der Unterkunft setzten die beiden auf einfache Materialien aus dem Baumarkt: Sie verwendeten Dachlatten und Balken, um das Rutschenhaus nach unten und zur Seite hin zu erweitern. Mit Einschlaghülsen verankerten sie die Elemente sicher im Boden. Das Grundgerüst strichen sie in Dunkelgrün, Details wie die Fensterrahmen in knalligem Gelb. Die Türen und Fenster versahen sie mit Hasendraht und Scharnieren, den Boden legten sie mit Rollrasen und Bodenfliesen aus. Schließlich dämmten sie das Haus mit herkömmlichen Styroporplatten.

## DIE UMSETZUNG

Zuerst nahmen sich die Simons den Bereich unter dem ursprünglichen Rutschenhaus vor: Dort bauten sie eine Erweiterung an und verschlossen sie von allen Seiten. In 15 cm Tiefe legten sie Kaninchendraht aus, damit die Tiere vor Fressfeinden aus dem nahe gelegenen Wald sicher waren. Später bauten sie einen langen, überdachten Gang an. Oliver Simons baute außerdem eine Treppe und verkleidete die Stufen-Zwischenräume mit Holz. Das Highlight kam zum Schluss: der Aussichtsturm, zu dem die Tiere über ein Rohr aufsteigen können. ■



**Haupthaus**



„DIE KANINCHEN  
NUTZEN DIE  
TREPPE, DIE  
WIR GEBAUT  
HABEN, GERNE  
UND MIT VIEL  
SPEED“

**Oliver und Julian  
Torben Simons**, ein  
eingespieltes Team



**Innengang**



Julian Torben tackert das  
Hasengitter an die lackierte Tür,  
die danach Scharniere bekommt



**Rasenfläche innen**

## Souveräner Abgang

Die Kaninchen Schnee und Brownj nutzen alle Etagen:  
Vom Haus im ersten Stock ihrer Anlage laufen sie über eine  
Hühnerleiter in den lang gestreckten Gang im Erdgeschoss.  
Im Bereich unter der Treppe haben sie keinen Holzboden  
mehr, sondern Gras unter den Krallen. Auch die von den  
Simons gebaute Treppe rennen sie furchtlos hoch und runter.

# WELLNESS FÜR IHREN RASEN

ZUR STÄRKUNG DES RASENS  
NACH DEM VERTIKUTIEREN

**RASENSAND**

**RASENHUMUS**

**NÄHRSTOFFE**

**BODENORGANISMEN**





Schall absorbierende Elemente im Inneren

A

Schallschutz

Dieser Schallschutzzaun zeigt, dass Lärmschutz auch gut aussehen kann



Schalldämmung

Im Inneren der Konstruktion befinden sich Dämmelemente aus Steinwolle. Diese absorbieren den Schall teilweise



„DANK DES LÄRCHENHOLZES IST DER ZAUN HALTBAR, ABER AUCH TEUER. BEI BILLIGEM HOLZ MUSS MAN DAFÜR SPÄTER MEHR ZEIT UND GELD IN DEN HOLZSCHUTZ INVESTIEREN“

Mirjam Löw, Redakteurin bei selber machen



Beleuchtung

Die in den Zaun integrierten Spotlights setzen den Sichtschutz-Zaun auch in der Dunkelheit gekonnt in Szene

# Schutz vor Lärm und Nachbars Blicken

**B**

**Sichtschutz**

Im Garten und auf der Terrasse wird Ihre Ruhe von **Straßenlärm und den neugierigen Blicken des Nachbars gestört**? Diese Zäune schaffen Abhilfe.



**Lichtdurchflutet:  
Holzlamellen** → Seite 20

**E**ndlich steigen die Temperaturen und die Sonne blinzelt wieder vom Himmel. Genau richtig, um im Garten zu sitzen und die Stille zu genießen. Die Stille? Leider ist es mit der Ruhe in vielen Gärten nicht weit her – mal ist es eine viel befahrene Straße, die ans Grundstück grenzt, oder eine Bahnlinie. Selbst Rasenmäher, spielende Kinder und bellende Hunde können den Lärmpegel ganz schön in die Höhe treiben. Abhilfe schafft hier ein Schallschutz-Zaun.

## Effektiver Schallschutz

Um sich vor Lärm zu schützen, gibt es zwei Möglichkeiten: Man kann den Schall zurückwerfen oder ihn absorbieren. Je nach Prinzip passt man die Bauweise des Schallschutzzaunes an: Glatte Wände aus Glas, Beton und Mauerwerk werfen den Schall zurück. Poröse Materialien und Zaunelemente aus lärmschluckenden Materialien absorbieren ihn. Auf den

folgenden Seiten zeigen wir den Bau eines absorbierenden Schallschutz-Zaunes: Die Fassade aus Lärchenleisten ist mit einem Kern aus Steinwoll-Dämmstoff gefüllt und reduziert so effektiv den Lärm.

## Sichtschutz

Für mehr Geborgenheit im eigenen Garten sorgt auch ein Sichtschutz-Zaun. Weniger massiv als die Lärm reduzierende Variante, ist man bei der Gestaltung eines Sichtschutz-Zaunes viel freier. Drei sehr unterschiedliche Zäune stellen wir auf den Seiten 20 bis 22 vor.

Unabhängig davon, wie der Zaun aussehen soll, müssen die rechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. In Grenznähe gelten die Regelungen des Nachbarrechtes, die sich je nach Bundesland unterscheiden. Bei Höhe und Gestaltungsart muss man sich zudem an die Vorgaben der Bebauungspläne der jeweiligen Gemeinde richten.



**Ländlich:  
Weidengeflecht** → Seite 21



**Lebendig:  
Hecke** → Seite 22

# A Schallschutz aus Lärche

Holzleisten vor tief-schwarzem Hintergrund: Von außen wirkt der Zaun elegant, doch **auch das Innere kann überzeugen.**

Hinter der Fassade aus Lärchen-Holzleisten und einer Schicht aus schwarzem Vliesstoff besteht der Zaun aus einer Konstruktion aus druckimprägnierten Pfosten und Brettern. Gefüllt ist das Innere mit Schall absorbierenden Dämmplatten aus Steinwolle. Diese absorbieren einen Teil der auf den Zaun treffenden Umgebungsgerausche.



Aufgrund des abschüssigen Bodens wurde der Zaun hier in unterschiedlich hohen Abschnitten gebaut

## Pfosten setzen

Als Erstes wird die Position der Pfosten festgelegt. Hier ist es wichtig, dass Sie die Abstandsbestimmungen zur Grundstücksgrenze beachten.

Bestimmen Sie die Lage des Zaunes im Abstand zur Grundstücksgrenze. Markieren Sie die Position mit zwei Holzpfosten und einer dazwischen gespannten (Maurer-)Schnur. Legen Sie nun entlang dieser Orientierungslinie die Position von End- und Eckpfosten fest. Teilen Sie den Abstand dazwischen regelmäßig in Abschnitte von 175 cm auf und markieren Sie die Stellen für die Zwischenpfosten. Die Löcher für die Punktfundamente heben Sie am besten mit einem Erdbohrer und einem Lochspaten aus.



1

Markieren Sie entlang der Orientierungsschnur die Lage der einzelnen Zaunfelder und Pfosten.



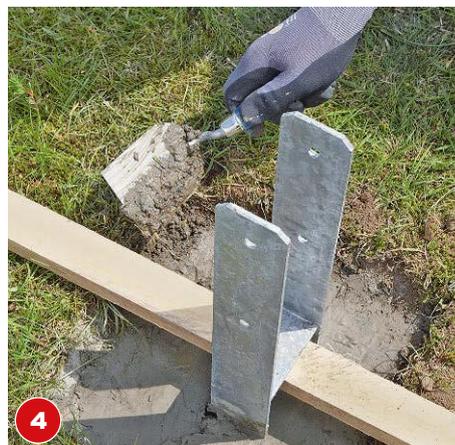
2

Mit Erdbohrer und Lochspaten Löcher von 95 cm Tiefe graben. Circa 5-10 cm mit grobem Kies füllen und verdichten.



3

Den Pfosten mit H-Träger im Loch ausrichten, gegebenenfalls Kies nachfüllen. Zum Betonieren den Pfosten abnehmen.



4

Tipp: den H-Pfostenträger auf der richtigen Höhe mit einer Leiste fixieren. So versinkt er beim Einbetonieren nicht.



5

Eine Hilfsleiste zwischen Pfosten und H-Träger sorgt dafür, dass zwischen den beiden ein kleiner Zwischenraum bleibt.



Dank der H-Träger haben die Pfosten keinen Erdkontakt

# Grundgerüst aufbauen

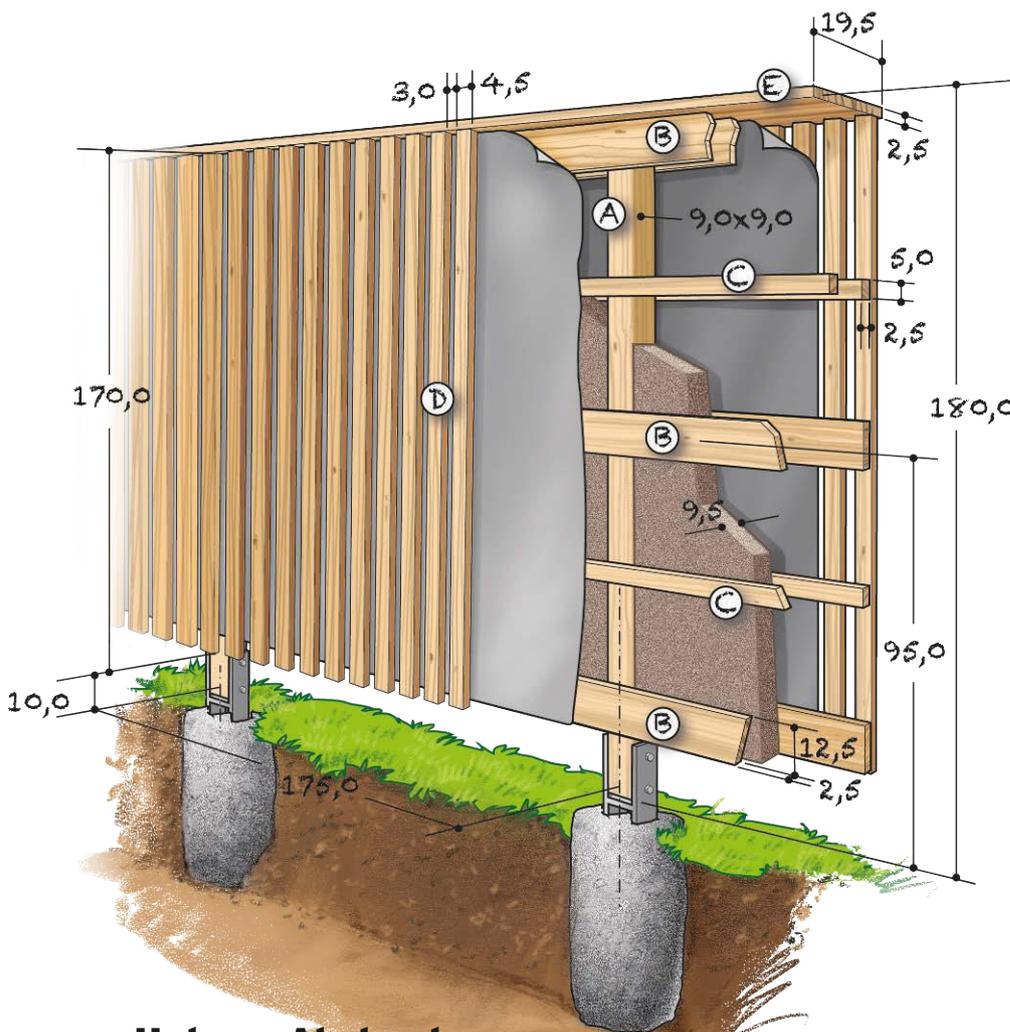
Den Beton mehrere Tage aushärten lassen. Dann kann man das Grundgerüst aufbauen.

Der Zaun wird circa 180 cm hoch. Gibt es größere Unterschiede im Niveau des Untergrundes, so wie hier, dann werden manche Zaunabschnitte höher als andere. Mit dem Ausmessen der Höhe von 180 cm beginnt man an dem am tiefsten stehenden Pfosten. Höher gelegene Zaunabschnitte werden entsprechend aufgestockt. Dabei werden die obersten Bretter (B) von Zaunabschnitt zu Zaunabschnitt in 10 cm Schritten nach oben verlegt. Die unteren Querbretter passt man entsprechend an die oberen Bretter an.

Aufgrund des Höhenunterschiedes erreicht die Wasserwaage den zweiten Pfosten bei 168 cm



Messen sie 180 cm auf dem Pfosten (A) ab, der am tiefsten Punkt steht. Die 180 cm lange Wasserwaage an der Markierung anlegen und waagrecht am zweiten Pfosten fixieren.



## Unterer Abstand

Um den Schallschutz zu optimieren, sollte unter dem Zaun möglichst wenig Abstand (maximal 10 cm) zum Untergrund bleiben. Alle Maße in Zentimetern.

## selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

12

AUFWAND 2 Wochen für 50 Meter

### MATERIAL

- Pfosten (A), druckimprägniert, 90 x 90 mm
- Bretter (B), druckimprägniert, 25 x 125 mm
- Leisten (C), druckimprägniert, 25 x 50 mm
- Leisten (D), Lärche, 28 x 45 mm
- Abschlussprofil (E), gehobelte Douglasie, 25 x 195 mm
- Halteklötze für die Dämmelemente, 25 x 90 x 125 mm
- Vliestuch, schwarz (Unkrautvlies), 15 m
- Schrauben, rostfrei, 4,2 x 55 mm, 5 x 60 mm, 4 x 50 mm
- Steinwolle-Dämmplatten 100 mm, z. B. *Sonorock* von Rockwool
- H-Träger (Pfostenhalter) 91 mm inklusive Befestigungsset (Schrauben, Muttern, Beilagscheiben)
- grober Kies, Fertigbetonmischung, Lärchenholzöl (nur wenn gewünscht, es geht auch ohne), Heftklammern (Tacker)
- Außenbeleuchtung und Kabel (IP44)

### WERKZEUGE

Akkuschrauber | Ansenker | Erdbohrer | Fuchsschwanz | Handkreissäge | Handtacker | Holzbohrer | Kelle | Lochspaten | Maurerschnur | Schaufel | Wasserwaage 180 cm und 120 cm | Zollstock | Zwingen

KOSTEN circa 130 Euro pro Meter



2

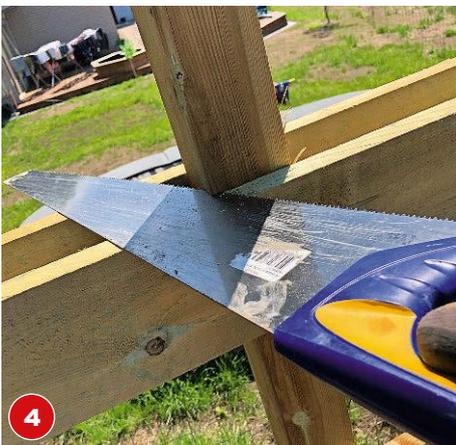
An Vorder- und Rückseite der Pfosten die oberen Bretter (B) mit zwei Schrauben (5 x 60 mm) je Pfosten montieren.



3

Die unteren Bretter (B) entsprechend anbringen. Ebenso die Klemmleisten (C) auf der Außenseite. Die Klemmleisten an der Innenseite folgen später.

Erreicht das herankommende Brett an einem Pfosten nur noch 170 cm Höhe, setzt man das nächste um 10 cm nach oben



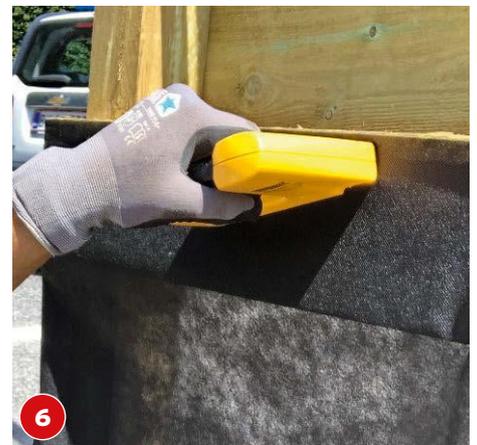
4

Mit einem Fuchsschwanz oder ähnlichem die Pfosten (A) so kürzen, dass sie mit den oberen Brettern (B) abschließen.



5

Je Pfostenabschnitt vier Klötze zwischen den unteren Brettern (B) verschrauben. Diese tragen später die Dämmelemente.



6

An der Außenseite das Vliestuch befestigen. Die Bahnen alle 20 cm an den drei waagerechten Brettern antackern.

## Dämmstoff und Holzleisten anbringen

Pro Zaunelement passen circa 2 x 3 der Steinwolle-Dämmelemente zwischen die Bretter.

Bevor Sie die Dämmelemente anbringen können, werden die Stromkabel für die Beleuchtung an der Lattung verlegt und befestigt. Ist das geschehen, schieben Sie die Dämmmatten zwischen die Bretter (B). Anschließend bringen Sie die Klemmleisten (C) an der Innenseite an. Es folgt das Vliestuch an der Innenseite. Hier müssen Sie extra Auslässe für die Stromkabel schneiden. Anschließend montieren Sie das Abschlussprofil (E) und die senkrechten Leisten (E).



1

Die obersten Dämmmatten so zurechtschneiden, dass sie bündig mit den oberen Brettern abschließen.



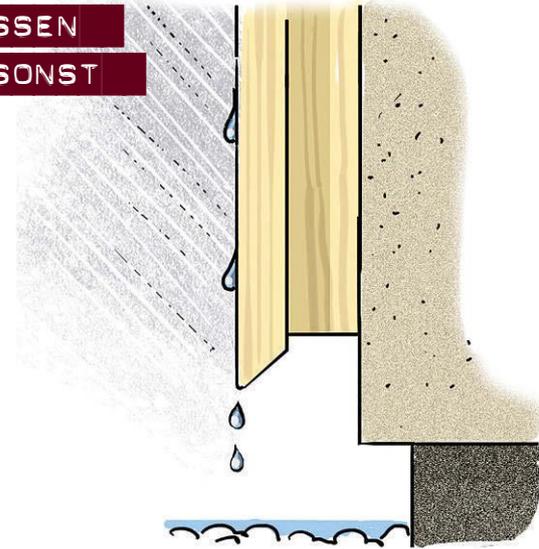
2

Sobald die Dämmelemente in den Zaun eingebracht wurden, verschraubt man die Klemmleisten (C) am Holzgerüst.



Um den Schall zu reduzieren, eignen sich Steinwollelemente wie *Sonorock* von *Rockwool*. Deren offene porige Struktur absorbiert in hohem Maße Schallwellen

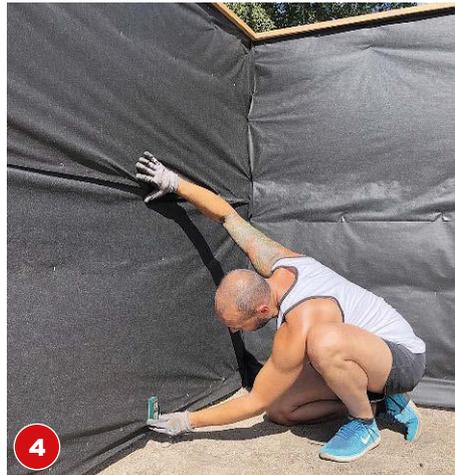
**DIE SCHRAUBENKÖPFE AM ABSCHLUSSBRETT MÜSSEN BÜNDIG MIT DER BRETTOBERFLÄCHE LIEGEN. SONST SAMMELT SICH HIER REGENWASSER**



Die Enden müssen nach unten abge­schragt sein, damit sie Wasser schnell ableiten. An waagerechten Schnitten sammelt sich das Wasser und kann ungehindert in das Holz eindringen.



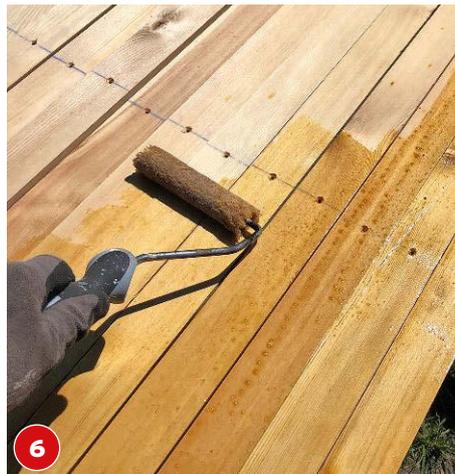
**3** Das Abschlussbrett (E) mittig zentrieren und alle 60 cm mit je zwei 4 x 50 mm großen Schrauben fixieren.



**4** Den Abstand zwischen Unterkante des untersten Querbrettes (B) und der Unterseite des Abschlussbrettes messen.



**5** Alle Leisten (D) für ein Zaunsegment entsprechend ablängen und die untere Kante um 45° abschrägen.



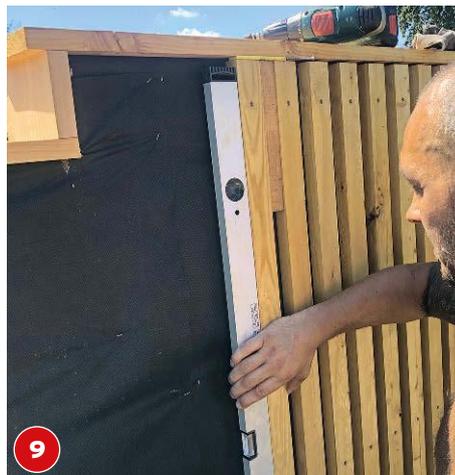
**6** Schraubenlöcher entlang einer Schnur vorbohren und ansenken. Das Holz anschließend mit Lärchenöl bestreichen.



**7** Damit die erste Leiste lotgerecht wird, 5 cm vom Eck ein Lot (aus Nagel, Maurerschnur und Beilagscheiben) anbringen.



**8** Die erste Leiste entlang des Lots montieren. Die nächsten Leisten im Abstand von 3 cm (Abstandsklotz) verschrauben.



**9** An jeder 4. oder 5. Leiste mit der Wasserwaage die Ausrichtung überprüfen. So werden die Leisten nicht schief.



**10** Je nach Ausführung der Beleuchtungs­spots diese jetzt an oder zwischen den Leisten montieren. Fertig!

**Sichtschutz** →

# B Sichtschutz-Ideen

Wer im Garten sonnenbaden und entspannen möchte, ohne dabei von neugierigen Blicken gestört zu werden, setzt auf einen guten Sichtschutz. **Hier stellen wir Ihnen drei unterschiedliche Zaunideen vor - vom lichtdurchfluteten Lamellenzaun bis zur lebendigen Hecke.**

Der Garten ist ein wichtiger Rückzugsraum. Für Geborgenheit sorgt hier ein guter Sichtschutz, der zudem auch den Wind abhält. Bei einem guten Sichtschutzzaun ist nicht allein die Funktion wichtig, denn der hohe Zaun sollte auch mit Material und Gestaltungsart zu Haus und Garten passen. Aus diesem Grund stellen wir Ihnen drei sehr verschiedene Arten von Sichtschutzzäunen vor: einen hellen Holzzaun mit Durchblick, die rustikale Barriere aus geflochtenen Zweigen und lebendige Schnitthecken - da ist für jeden Geschmack etwas dabei.

## Lichter Lamellenzaun

Je nach Blickwinkel ist diese Konstruktion aus schrägen Lamellen blickdicht - oder nicht.

Diese Wand ist aus 14 cm breiten Glattkantbrettern gebaut, die oben, mittig und unten mit 6-cm-Abstandsklötzchen verbunden werden. Die Klötzchen sind an beiden Enden auf 45° abgeschrägt und so aufgeschraubt, dass sie von der Brettkante etwas zurückspringen. Die Schrägung der Lattung ergibt sich dadurch, dass die Klötzchen zwischen Pfosten und erstem Brett einen dreieckigen Querschnitt haben. Zum Montieren die Dreiecksklötzchen an den Pfosten schrauben, dann das erste Brett dagegen. Es folgen das Abstandsklötzchen, das zweite Brett und so weiter. Zum Schluss setzt man einen Querriegel zur Stabilisierung auf.



**1**  
Lichtdurchflutet:  
Holzlamellen

Mehr Durchblick und Licht erlaubt dieses Zaunfeld aus Leisten



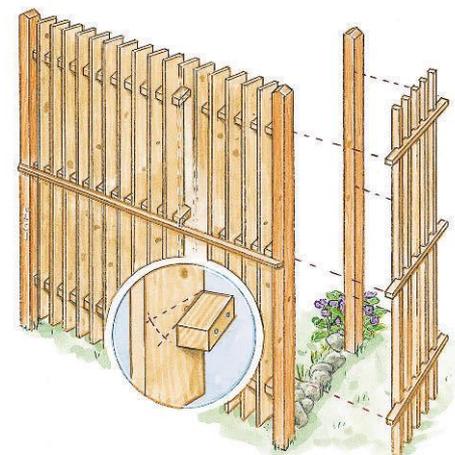
**1**

Auf den Brettern Stück für Stück die Position der Abstandsklötzchen anzeichnen. So liegen sie später auf einer Linie.



**2**

Alle Abstandsklötzchen mit 45°-Schnitten abschneiden. So kann man sie später schräg aufsetzen.



Das Abstandsklötzchen schräg verschrauben - so kann das Regenwasser gut ablaufen



**3** Die Schraublöcher vorbohren und ansenken. Die Teile auf den Boden legen, denn das erleichtert die Montage.



**4** Ein Querriegel stabilisiert das Feld. Er liegt hinter den Klötzchen und ist von vorne nicht zu sehen.



Die einzelnen Elemente können im Zickzack aufgestellt werden und sind so besonders blickdicht



„DER SICHTSCHUTZ IST MEHR ALS NUR EINE REINE BARRIERE. ER SOLLTE ZUM GARTEN PASSEN UND DIESEN BEREICHERN“

**Mirjam Löw**, Redakteurin bei **selber machen** und Hobbygärtnerin

## Haselgeflecht

Flecht-Elemente aus Haselnuss-Ruten passen besonders gut in naturnahe Gärten.

Das Flechten von Sichtschutzzäunen ist einfach, erfordert jedoch etwas Geduld. Wer noch keine Erfahrung darin hat, sollte sich erst ein einzelnes Zaunfeld vornehmen und dann Stück für Stück die Zaunwand um weitere Teile erweitern.

## 2 Ländlich: Weidengeflecht

Von hüfthoch bis übermannshoch: Flechtwände eignen sich für alle Höhen und Formen



**1** Alles bereit: Die wichtigsten Werkzeuge für das Zaunflechten sind Astschere, Pflöck und Vorschlaghammer.



**2** Bei niedrigen Zäunen ggf. bis zu 1 m Höhe werden die Pflöcke eingeschlagen, bei höheren eingegraben.



**3** Die erste Rute im Wechsel vor und hinter einem Pfosten einflechten. Die Enden liegen etwa zwischen zwei Pfosten.



4 Die zweite Rute (dickes Ende auf dünnes Ende der vorherigen) wird einen Pflock versetzt und entgegengesetzt eingelegt.



5 Nach zehn Reihen die Ruten nach unten drücken. Zur Kontrolle kann man mit einer Schnur die Höhe überprüfen.



6 Rutenenden, die nach außen abstehen, kürzt man zum Schluss einfach mit einer Astschere. Leicht schräg schneiden.

## Lebendiger Sichtschutz

Hohe Schnitthecken bieten Schutz vor Wind, neugierigen Blicken, Lärm und Staub.

Auch wenn hohe Schnitthecken zu Anfang nicht die volle Schutzleistung erbringen, werden sie doch im Laufe der Jahre immer dichter und höher. Mit der richtigen Pflege und regelmäßigem Schnitt bleiben die Hecken zudem relativ schmal. Je nach Anforderung sollte man das Gehölz genau auswählen: Der immergrüne Lebensbaum etwa schützt auch im Winter vor Vögeln und Insekten. Die Hainbuche dagegen wächst extrem schnell und wird innerhalb weniger Jahre sehr hoch. Sie benötigt dafür aber auch entsprechend häufig einen Schnitt. ■



**3**  
Lebendig:  
Hecke

Hainbuchen werden besonders blickdicht, wenn die Zweige ineinander verflochten werden

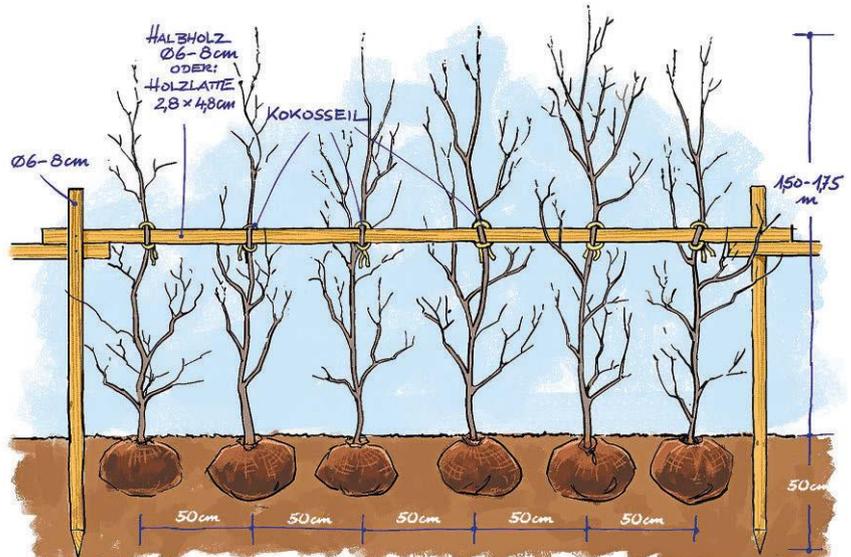
## Übersicht hochwachsender Hecken

### Geschnitten (150 bis 300 cm)

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Blaue Scheinzypresse (*Chamaecyparis lawsoniana* „Alumii“)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Europäische Lärche (*Larix decidua*)

### Ungeschnitten (150 bis 300 cm)

- Alaska-Stechpflaume (*Ilex aquifolium* Alaska)
- Gewöhnliche Mahonie (*Mahonia aquifolium*)
- Bergkiefer (*Pinus mugo* subsp. *mugo* 'Gnomi')
- Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*)
- Abendländischer Lebensbaum (*Thuja occidentalis*)



Hecke pflanzen: Der Pflanzgraben sollte 1,5 mal so breit wie der Wurzelballen ausgehoben werden. Den Unterboden gut anlockern. Die Pflanzen wieder genauso tief in die Erde setzen wie vorher in der Baumschule

# STOPP!

# HAMMER

# ANGEBOT



**3 AUSGABEN**  
**FÜR NUR**  
**5 Euro**

ONLINE BESTELLEN UNTER  
<http://abo.pcgo.de/premium-miniabo>



# Balance Board

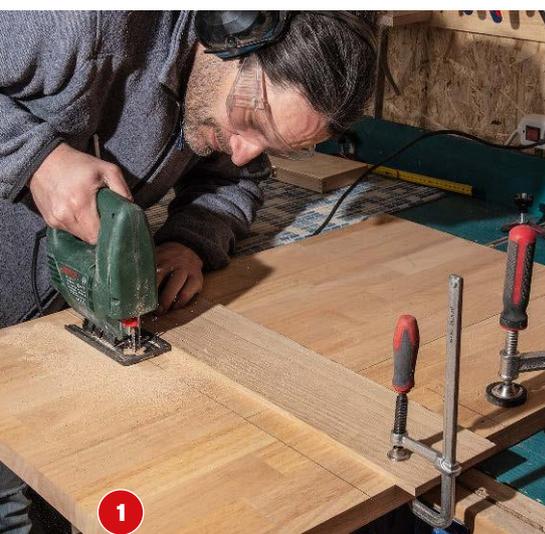


Gleichgewichtsübungen machen einen auch im Büroalltag schnell wieder locker

Ein Balance Board **verbessert die Koordination**, stärkt als **Reha-Übung** malträtierte Gelenke und es zu bauen macht Spaß!

**E**in Brett mit abgerundeten Ecken wie Kanten und zwei halbrunden Kufen auf der Unterseite - mehr ist an so einem Balance Board auf den ersten Blick nicht dran. Daher eignet sich dieses Projekt bestens für DIY-Einsteiger. Aber auch erfahrene Holzwerker werden dem Bau eines Balance Boards als kleine Fingerübung zwischendurch sicherlich viel Spaß abgewinnen. Umso mehr, als dieses Projekt auf den zweiten Blick nicht ganz banal in der Umsetzung ist.

**Das „Kippelnder Stuhl“-Syndrom**  
Während ein kippelnder Stuhl nur nervt, kann ein kippelndes Balance Board regelrecht gefährlich werden. Die Crux bei diesem Projekt ist also, die beiden Kufen nicht nur exakt, sondern auch identisch halbrund anzufertigen. „Zwei Mal anzeichnen und dann sägen“ führt hier wahrscheinlich nicht zum Erfolg. Daher sind wir beim Bau den Umweg über eine Schablone aus MDF gegangen. Und weil auch die Oberfräse tunlichst nicht kipeln sollte, kam bei diesem Projekt die Tischfräse zum Einsatz. Sie haben keine? Denken Sie über eine Anschaffung nach. Vieles geht viel einfacher damit. ■



1

Wenn Sie nicht ohnehin bereits fertige Zuschnitte eingekauft haben, bringen Sie zuerst die Bretter auf Maß.



2

Nun werden Abrundungen am Grundbrett angezeichnet, mit der Stichsäge ausgesägt und geglättet.



3

Mit einigen Holzresten und einem Zimmermanns-Bleistift lässt sich ein Zirkel improvisieren. Der Radius beträgt 35 cm.

**Der Schablonenbau**



4

Nun sägen Sie den Halbkreis aus. Bleiben Sie dabei möglichst nah an der Markierung, ohne diese zu berühren.



5

**Die fertige Schablone**

Die Kanten der Schablone müssen exakt rechteckig sein. Ein Zimmermannswinkel als Schleifklotz ist hierfür hilfreich.



6

Die Form der Kufen wird mit der Schablone auf die Rohlinge übertragen und nahe der Markierung ausgesägt.



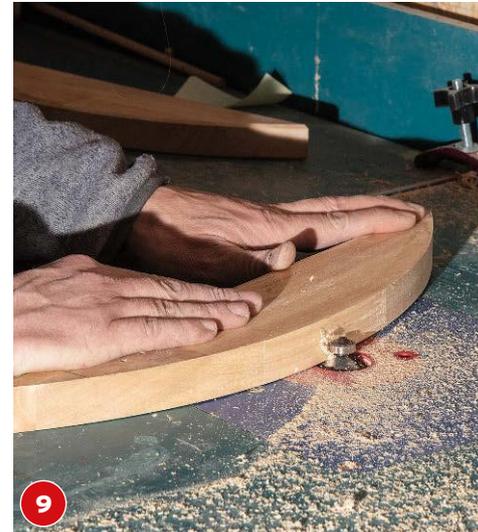
7

Die Schablone wird auf den Rohling geklebt (siehe Tipp unten). Nun bringen Sie die Kufen mit einem Bündigfräser in Form.



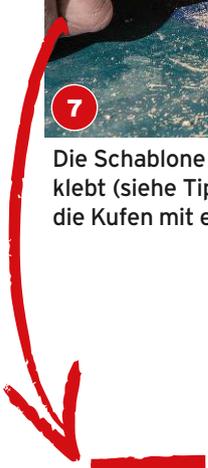
8

Mit einem Radiusfräser (Radius 8 mm) werden nun die Kanten des Grundbretts leicht abgerundet.



9

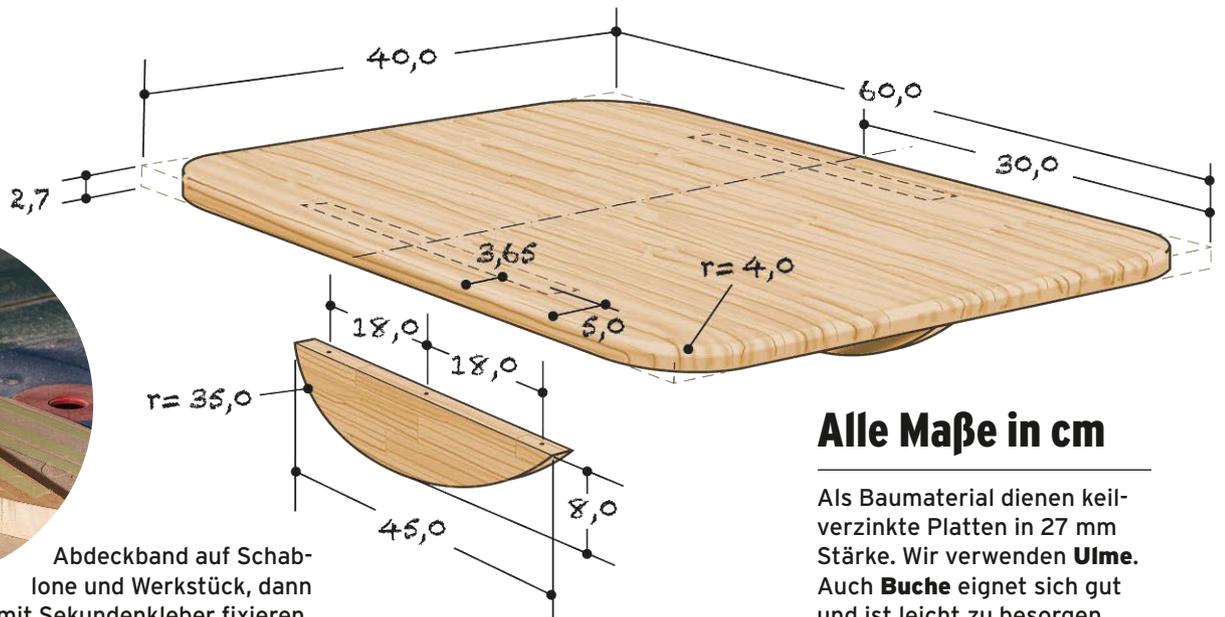
Um Kratzer auf dem Fußboden zu vermeiden, versehen Sie die Rundungen der Kufen mit einer Fasse.



**TIPP**



Abdeckband auf Schablone und Werkstück, dann mit Sekundenkleber fixieren



**Alle Maße in cm**

Als Baumaterial dienen keilverzinkte Platten in 27 mm Stärke. Wir verwenden **Ulme**. Auch **Buche** eignet sich gut und ist leicht zu besorgen.



10

Nun heißt es schleifen: die Flächen mit einem Exzentrerschleifer, an den Kanten und Rundungen ist Handarbeit angesagt.



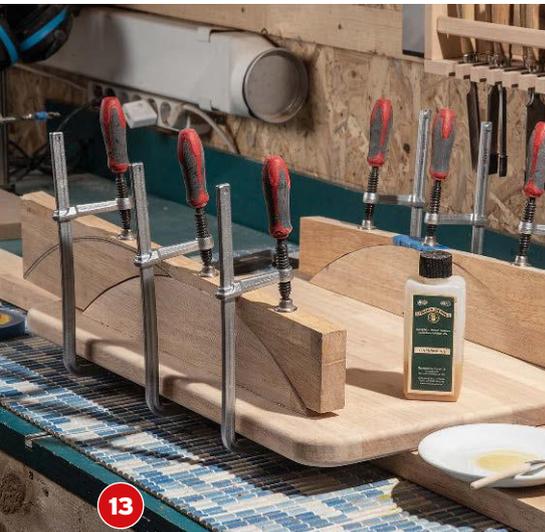
11

Zeichnen Sie nun die Positionen der Buchendübel in den Kufen an. Beim Vorbohren dient ein Kantholz zur Orientierung.



12

Der Anriss wird auf die Unterseite der Grundplatte übertragen, dann wird auch hier bis 20 mm Tiefe vorgebohrt.



13

Die Verschnitte der Kufen dienen als Verleimhilfe. Dank ihrer lassen sich die Zwingen leicht positionieren.



14

Schellackpolitur verleiht der Maserung Tiefe. Als mechanische Schutzschicht wird Antikwachs aufgetragen.



15

Sobald das Finish getrocknet ist, vermindern aufgeklebte Schleifpapierstreifen die Unfallgefahr während der Nutzung.



**FERTIG!**

## selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 4 Stunden + Trocknungszeit

### MATERIAL

- Keilverzinkte Massivholzplatten in 27 mm Stärke (1x 60 x 40 cm, 2x 45 x 10 cm)
- MDF-Platte 12-18 mm, 70 x 40 cm
- Schleifpapier mit Körnungen 120-240
- 6x Buchendübel mit Durchmesser 8 mm
- Holzleim, Schellackpolitur, Antikwachs

### WERKZEUGE

Stichsäge | Exzentrerschleifer | (Tisch-) Oberfräse | Kopierfräser mit obenliegendem Anlaufring, Schneidenlänge 30 mm | Abrundfräser, Radius 8 mm | Fasefräser | Akkuschrauber | 8-mm-Holzbohrer | Benchdogs (fürs Finish)

KOSTEN circa 30-40 Euro

# Packen Sie's jetzt an ...



... und lesen Sie *selber machen* ab sofort im Jahresabo.

## Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe mehr.
- ✓ *selber machen* kommt zu Ihnen nach Hause, einen Tag bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

## Als Dankeschön erhalten Sie ...

### ... ein Geschenk:

#### Regenmesser TFA

Der analoge Regenmesser TFA aus Kunststoff besticht durch die neue funktionale Form. Ein roter Schwimmer markiert den Wasserstand zum bequemen Ablesen. Befestigungsmaterial für Holzgeländer oder Zaun inklusive.



Upps, Karte schon weg? Dann einfach unter 0180 532 16 17\*

oder unter [www.selbermachen.de/abo](http://www.selbermachen.de/abo) bestellen!

**selber  
machen**  
PRAXISTEST

# Das Spitzentreffen: die 18-Volt-Klasse



**Einhell**  
TE-CD 18/50 Li  
(+ Starterkit)

Durch die Wand: Gipskarton  
ist für einen **Athleten** dieser  
Leistungsklasse kein Problem

## Wegweiser

- ➔ **Daten und Fakten** s. 30
- ➔ **Worauf achten?** s. 31
- ➔ **Praxis-Check** s. 32
- ➔ **Testfazit** s. 34

Für ambitionierte Anwender: Wer in Haus und Garten auch **anspruchsvolle Arbeiten** in Angriff nimmt, braucht das passende Werkzeug

**W**arum einen 18-Volt-Bohrschrauber, wenn es doch (etwas) leichter und (etwas) günstiger auch passabel mit einem Gerät der 14,4-Volt-Klasse funktioniert? 18-Volt-Geräte mögen zwar schwerer sein, sie sind aber vor allem bei häufigen Werkstatteinsätzen und herausfordernden Tätigkeiten wie einer Hausrenovierung erste Wahl: kraftvoll, robust und ausdauernd, eben Langläufer. Allerdings ist ein 18-Volt-Akku noch kein Qualitätsmerkmal, denn erst im Verbund mit einer gut abgestimmten Elektronik und einem effizienten Motor lohnt die Investition in einen semiprofessionellen Bohrschrauber.

#### Matchwinner oder Leichtgewicht?

Unsere Tests legen einen Schwerpunkt auf Funktionstüchtigkeit, Alltagsauglichkeit und erlebbare Qualität. Neben den Fragen zur Ausstattung und Güte der Fertigung interessiert uns, ob sich das jeweilige Testgerät in der Praxis bewährt. Das Arbeiten mit den Testmustern hat ein ebensolchen Anteil am Ergebnis wie die Testläufe nach strengen Kriterien (Seite 33). Der Blick auf praktische Aspekte offenbart dann auch manches Talent – ein Testsieger liegt in der Summe aller Einzeldisziplinen vorne, muss aber nicht die beste Wahl für Ihre Anforderungen sein. Ein Bohrschrauber mit einigen Gramm weniger und entsprechend besserem Handling kann beim Befestigen von Deckenplatten aus Gipskarton eine Offenbarung und der bessere Kauf sein.

Der Kauf eines kabellosen Geräts ist bei vielen der Eintritt in die (Akku-) Welt einer Marke – der Gedanke, beim Kauf weiterer Geräte aus demselben Haus nicht weitere Akkus und Ladegeräte kaufen zu müssen, freut den Geldbeutel und ist daher verführerisch, außerdem umweltgerecht. Der kleine Haken: die Bindung an eine Marke, denn Akkus lassen sich nur innerhalb einer Gerätefamilie eines Herstellers verwenden. ■



**AEG**  
**BS 18C2X**  
**Li202C**

Häufiges Einsatzgebiet ist **das Bohren** in Holz, seltener in Metallen und Blechen



**Bosch**  
**Universal**  
**Drill 18 V**

Das Auge bohrt mit: Kann der fein gezeichnete **grüne Kandidat** auch beherzt zupacken?



**Güde**  
**BS 18-201-**  
**30K II**

Möbelbau mit dem **Forstnerbohrer** – ideal, wenn ein kraftvoller Antrieb dahintersteht



**Ryobi**  
**R18DD3-**  
**220T**

Ausdauer gefordert: **das Schrauben** in Holz und Holzwerkstoffen

# Daten und Fakten

Auf den ersten Blick ähneln sich Bohrschrauber, bei der genauen Betrachtung ihrer Daten werden Unterschiede in der Ausstattung und der Leistung deutlich - unser tabellarischer Vergleich zeigt es.



Ein magnetischer Bithalter ermöglicht den schnellen Wechsel der Einsätze

	AEG	Bosch	Einhell	Güde	Ryobi
	BS 18C2X	Universal Drill 18V	TE-CD 18/50 LiBL	BS 18II	R 18DD3
<b>Akkuspannung</b>	18 V	18 V	18 V	18 V	18 V
<b>max. Drehzahl 1. / 2. Gang</b>	0-450 / 1.800 min <sup>-1</sup>	0-440 / 1.450 min <sup>-1</sup>	0-500 / 1.800 min <sup>-1</sup>	0-350 / 1.250 min <sup>-1</sup>	0-500 / 1.800 min <sup>-1</sup>
<b>Kapazität des Akkus</b>	2,0 Ah	1,5 Ah	2,5 Ah	2,0 Ah	2,5 Ah
<b>Ladeanzeige Akku</b>	vierstufige LED-Anzeige	nein	dreistufige LED-Anzeige	dreistufige LED-Anzeige	vierstufige LED-Anzeige
<b>Arbeitslicht</b>	LED	LED	LED	LED	LED
<b>bürstenloser Motor</b>	nein	nein	ja	nein	nein
<b>Bohrfutter</b>	Ø 13 mm / abnehmbar	Ø 10 mm	Ø 13 mm	Ø 10 mm / abnehmbar	Ø 13 mm
<b>Gerätegewicht inklusive Akku</b>	1,6 kg	1,2 kg	1,7 kg	1,4 kg	1,6 kg
<b>UVP / Preis im Handel (circa)</b>	225 / 190 Euro	150 / 135 Euro	Bohrschrauber: 80 / 75 Euro, Starter-Kit (Ladegerät, ein 2,5-Ah-Akku): 80 / 30 Euro	100 / 90 Euro	199 / 185 Euro
<b>Ausstattung</b>	Bohrschrauber im Hartkoffer mit Ladegerät und zwei 2,0-Ah-Akkus	Bohrschrauber im Hartkoffer mit Ladegerät und zwei 1,5-Ah-Akkus	Bohrschrauber plus Starter-set (Ladegerät und ein 2,5-Ah-Akku)	Bohrschrauber im Hartkoffer mit Ladegerät und einem 2,0-Ah-Akku	Bohrschrauber im Softbag, mit Ladegerät und zwei Akkus
<b>Besonderheiten / Das fiel uns auf</b>	gut erkennbare Ganganzeige, hohes max. Drehmoment (60 Nm), Soft-Grip-Ausstattung, Drehzahlsteuerung über Betätigungstaste sehr gut, höheres Gewicht	Soft-Grip-Ausstattung, mittleres Drehmoment (30 Nm), gute Drehzahlsteuerung über Betätigungstaste, gutes Handling, Griff etwas kurz für größere Hand	Soft-Grip-Ausstattung, hohes max. Drehmoment (50 Nm), gute Drehzahlsteuerung über Betätigungstaste, Handling und Griffgestaltung gut, höheres Gewicht	Soft-Grip-Ausstattung, mittleres Drehmoment (30 Nm), gute Drehzahlsteuerung über Betätigungstaste, gutes Handling, Griff etwas kurz für größere Hand	Soft-Grip-Ausstattung, hohes maximales Drehmoment (50 Nm), gute Drehzahlsteuerung über Betätigungstaste, Handling, Griffbereich gut
<b>Hersteller im Internet</b>	<a href="http://aeg-powertools.eu">aeg-powertools.eu</a>	<a href="http://bosch-diy.com">bosch-diy.com</a>	<a href="http://einhell.de">einhell.de</a>	<a href="http://quede.com">quede.com</a>	<a href="http://de.ryobitools.eu">de.ryobitools.eu</a>

Quellen: Recherchen der Redaktion und Angaben der Hersteller. Ermittelt werden auch die unverbindlichen Preisempfehlungen (UVP) sowie die zum Testzeitpunkt (Januar / Februar 2021) im Fach- und Versandhandel erhobenen Verkaufspreise. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Die im Test gezeigten Akku-Bohrschrauber sind Eigentum der Hersteller und wurden uns für den Testzeitraum überlassen.

## Versandkarton, Hartschale und Softbag



Für den mobilen Einsatz und für die Lagerung in der Werkstatt ist ein eigenes Behältnis für den Bohrschrauber ein willkommenes Zubehör. AEG, Bosch und Güde liefern ihre **Geräte in robusten Koffern** aus Hartkunststoff mit Handgriff und Schnellverschlüssen an den Stirnseiten. Einhell-Käufer müssen sich mit einem Karton zufriedengeben, Ryobi-Gerät und Zubehör lagern in einer Tasche - die leider keinen Schulterriemen hat.



# Worauf achten?

Vieles ist Standard, manche Details sorgen für einen Unterschied - was ein guter Bohrschrauber bieten sollte.

## Bohrfutter

In der Praxis ist eine Werkzeugaufnahme mit einem Durchmesser ab 10 mm ausreichend, Ver- und Entriegelung geschehen werkzeuglos. Vorteilhaft sind Bohrschrauber, die mit **abnehmbaren Bohrfutter** (AEG, Güde) ausgestattet sind.



## Betätigungstaste

Sanfter Widerstand beim Start und eine **feinfühlig**e **Regulierung** der Geschwindigkeit sprechen für eine gelungene Abstimmung von Taster und Elektronik.

## Soft Grip

Einlagen aus Weichgummi im Kontaktbereich von Maschinenkörper und der Hände garantieren einen kraftschlüssigen Kontakt und sicheres Handling.



## Gangstufen

Zwei Gänge sind Standard bei Akku-Bohrschraubern. Der erste Gang (Schrauben und große Bohrer-durchmesser) bietet höheres Drehmoment, der zweite Gang (Bohren in Holz, Metall und NE-Metallen) erreicht mit höherer Drehzahl saubere Bohrungen.



## Drehmoment-Vorwahl

Die Vorwahl hilft, das Drehmoment zu begrenzen und an Materialien anzupassen; aufgedruckte Zahlen helfen bei der Orientierung. Ist der voreingestellte Wert erreicht, dreht der Antrieb knarrend durch. Fürs Bohren ist eine eigene Einstellung wählbar.



## Akkuboden

Gerätefuß als Standfläche: Ein weiches Gummi schont den Untergrund, das Abstellen auf **empfindlichen Oberflächen** (etwa Möbeln) ist trotzdem keine gute Idee.



## Motor ohne Bürsten

Langzeitstabil und wartungsfrei: Abgestimmte Elektronik und **magnetische Rotoren** treiben verschleißfrei Bits und Bohrer an.



## Arbeitslicht

Die lichtstarken LEDs sind kein Ersatz für ein gutes Allgemeinlicht, leuchten aber punktgenau und die Akkukapazität schonend den **Arbeitsbereich** aus.



## Akku

Vorteile moderner Lithium-Ionen-Akkus: keine **Selbstentladung**, leistungsstark auch bei längeren Einsätzen. Kapazitäten ab 1,5 Ah (Ampere-stunden) sind üblich, höhere Werte (und höheres Akkugewicht) bieten nicht höhere Leistungen, verlängern aber die Laufzeit.



# Die Bohrschrauber in der Werkstatt

Jeder der von uns getesteten Akku-Bohrschrauber muss sich bei den für diese Gerätegattung typischen Arbeiten beweisen, darunter auch anspruchsvollere Aufgaben, die die Geräte an ihre Grenzen bringen. Gutes Handling, reife Bedienkonzepte und Präzision können punkten.



Kurze, ruckartige Drehung am Dom des Bohrfutters löst den Klemmmechanismus; der Einsatz kann getauscht werden



Den ringförmigen Verschluss am Bohrfutter durch Ziehen nach vorne entriegeln, das Bohrfutter entfernen. Den Bit kann ...



... man jetzt direkt aufstecken. Vorteile: kompakterer Schrauber, reduziertes Gerätegewicht, gute Sicht auf Einsatzstelle



Gangstufe 1: Der Bohrschrauber bietet beim Anfahren das höchste Drehmoment – ideal für das Arbeiten mit Schrauberbits



Gangstufe 2: Die höhere Geschwindigkeit eignet sich für das Bohren mit kleinen und mittelgroßen Holz- und HSS-Bohrern



Regel beim Bohren: kleiner Bohrer mit hoher Geschwindigkeit (Stufe 2), großer Bohrer mit geringer Geschwindigkeit (1)

## Den richtigen finden: der passende Elektroschrauber

„Gib doch mal den Schrauber!“ Gerne, nur welchen? Was im Alltag unter dem Begriff „Schrauber“ einsortiert wird, lässt sich in drei Kategorien aufteilen: Den Wert eines **3,6-Volt-Minischraubers** wird jeder bestätigen, der schon einmal eine Küche oder Kleiderschränke aufbaute. Die leichten und überraschend ausdauernden Schrauber (links: Bosch Ixo, um 50 Euro) sind eine große Hilfe. Unterstützung beim

Renovieren: **Akku-Bohrschrauber** mit 14,4 oder 18 V (Mitte: Scheppach CDD45-20ProS, um 85 Euro mit Akku und Ladestation). Kabellos Dübellöcher in Beton und Stein bohren? Mit **Akku-Schlagbohrschraubern** (rechts: AEG BSB 18CBL-0, um 165 Euro ohne Akku oder Ladestation) gelingt das Schrauben trotz ihrer Größe gut, die Bohrleistungen in harten Materialien überzeugen.



## Da müssen alle durch: die Testläufe

**Ausstattungs- und Fertigungsqualität helfen bei einer ersten Einordnung - dann geht's zur Prüfung.**

Aufgrund unterschiedlicher Kapazitäten der Akkus haben wir auf einen Vergleich der Arbeitszeit bis zur Entladung verzichtet. Eine Mindestanzahl Holzschrauben mit  $\varnothing$  4,5 mm einzudrehen, gelang allen Testteilnehmern. **Höhe Anforderungen** stellte das Eindrehen von Holzschrauben  $\varnothing$  8 x 70 mm und Schlüsselschrauben  $\varnothing$  10 x 60 mm - keine alltäglichen Aufgaben dieser Geräteklasse, aber für die Beurteilung hilfreich. Geschraubt und gebohrt wurde in **Weich- und Harthölzern, sowie Aluminium- und Stahlprofilen** bis maximal 3 mm Dicke. Für identische Bedingungen bekam jedes Gerät vor der Prüfung einen neuen, dem jeweiligen Material angepassten Bohrer,

auch die Schrauberbits waren Neuware. Dabei wurden das Handling, der **Durchzug**, die **Drehzahlkonstanz**, die **Drehmomentvorwahl**, die Dosierung der Geschwindigkeit über die Betätigungstaste sowie die Funktion des Schnellspannbohrfutters und der Ladetechnik getestet.



Für flächenbündiges Einbringen von Schrauben mit niedriger Einstellung der Drehmomentvorwahl starten und ...



... den voreingestellten Wert erhöhen, bis das passende Drehmoment erreicht ist und der Schraubenkopf sauber abschließt



Lotrechtes Bohren ist frei Hand kaum zu erreichen. Hilfe bietet eine Bohrlehre für Bohrdurchmesser bis 10 mm (Wolfcraft)



Schrauben in Hartholz kann Bohrschrauber überfordern. Ein Vorbohren mit einem Holzbohrer schont Gerät und Werkstück



Saubere Durchgangsbohrungen: ein untergelegter Restzuschnitt verhindert das Ausreißen auf der Plattenunterseite



Beim Setzen von Pflanzen oder Einbringen von Zaunpfählen ist ein Erdbohrer ideal (viele Größen, im Fachhandel)

# Die Einzelkritiken

Das Finale: Am Ende unseres Vergleichs folgt die detaillierte Bewertung jedes Teilnehmers. Die besten schaffen es aufs Siegerpodest.



„MEIN KAUF TIPP:  
EIN KRAFTVOLLER  
BOHRSCHRAUBER,  
ERGÄNZEND EINEN  
KOMPAKTSCHRAUBER“

**Ulrich Weiß**, Bauhandwerker, Industriedesigner und Testprofi bei **selber machen**

## AEG BS 18C2X Li202C



PRAXISTEST  
★★★★★  
SEHR GUT

Wer im Segment der Bohrschrauber punkten will, sollte kein „Softie“ sein: Eine leicht kämpferische Erscheinung des Gehäuses mit auffälliger Farbgebung hilft. Aber jenseits solcher Fragen überzeugt der AEG durch unmissverständliche Anzeigen seiner Voreinstellungen, einem noch akzeptablen Gewicht und dem höchsten Drehmoment im Testfeld. Das ohnehin gute Handling wird im Betrieb ohne Bohrfutter noch einmal deutlich verbessert, der gewählte Einsatz kann direkt in die magnetische Antriebswelle gesteckt werden.

- + Leistung satt: 60 Nm Drehmoment
- + gut abgestimmte Antriebseinheit aus Motor und Regelelektronik
- + gut erkennbare Voreinstellung von Gangwahl und Drehmoment
- + sehr gute Motorbremse
- + abnehmbares Bohrfutter
- Motor mit Kohlebürsten
- Profitool, recht hoher Preis

## Bosch Universal Drill 18 V



PRAXISTEST  
★★★★★  
GUT

Die grüne Bosch ist der richtige Bohrschrauber für die alltäglichen Aufgaben in Haus und Garten, größere Renovierungsvorhaben wie der Ausbau eines Dachbodens sind es nicht. Drehmoment und Ausdauer qualifizieren den eleganten und wohlthuend unauffälligen Bohrschrauber für die Hobbywerkstatt. Da versenkt er 80 Holzschrauben Ø 4,5 x 70 mm in weichem Vollholz, dann muss der zweite Akku ran. Das Handling des leichten Geräts ist herausragend und vielleicht die erwachsene Alternative zum Kompaktschrauber.

- + geringes Gewicht, kompakte Bauform = Bestnoten im Handling
- + gut geeignet für die Werkstatt
- + Minimallösung: Ladeinheit aus Steckernetzteil und Akku-Adapter
- sehr lange Ladezeit für den 1,5-Ah-Akku (82 Minuten)
- Kapazität des Akkus niedrig
- Drehmoment könnte höher sein

## Einhell TE-CD 18/50 Li



selber machen  
**Testsieger**

PRAXISTEST  
★★★★★  
SEHR GUT

Kein Abrieb, dauerhaft leistungsstark und sorgsam im Umgang mit der Energie aus dem Akku - der Verzicht auf Kohlebürsten im Motor soll laut Datenblatt kleine Wunder bewirken. Standfestigkeit und Ausdauer können wir bestätigen. Angenehm empfanden wir auch, dass sich das Motorengewölbe im Dauerlauf wenig erwärmt, Kohlebürsten heizen da mitunter mehr ein. Das Schrauben und Bohren gelingt mit dem roten Einhell präzise, die Steuerung mit der Taste ebenso. Die Kraft des Antriebs ist hoch und allen Aufgaben gewachsen.

- + Antrieb, Regelelektronik und Steuerung per Taste gut abgestimmt
- + kurzer Ladezyklus: Der 3,0-Ah-Akku ist in 62 Minuten einsatzbereit
- + Motor ohne Kohlebürsten
- + hohes Drehmoment
- Gangwahl sollte besser erkennbar, Schalter leichtgängiger sein
- Gerät ist im Dauereinsatz etwas schwer

## Güde BS 18-201-30K II



Der günstigste Bohrschrauber im Test gibt sich keine Blöße: Eine solide Verarbeitung und passgerechte Übergänge zwischen den Gehäuse-Elementen sind im preiswerten Segment nicht selbstverständlich. Erfreulich ist auch das recht geringe Gewicht von 1,4 kg. Bei der Drehmomentwahl wäre eine deutlichere Abgrenzung der Stufen untereinander wünschenswert und der Schalter für die Gangwahl ist schwer bedienbar. Eine positive Überraschung: die Ausstattung des kompakten Bohrschraubers mit einem abnehmbaren Bohrfutter.

- + Motor, Elektronik und Steuerung per Taste arbeiten verlässlich
- + günstiger Bohrschrauber
- + Ladung des 2,0-Ah-Akkus nach 45 Minuten abgeschlossen
- + abnehmbares Bohrfutter
- mittlere Werte fürs Drehmoment, kein Tool für große Renovierungen
- Motorgehäuse erwärmt sich bei starker Beanspruchung

## Ryobi R18DD3-220T



Der erste Kontakt ist vielversprechend: Die Gummielemente (Soft Grip) am Pistolengriff sitzen auf Antrieb, der mit 1,6 kg zu den Schwergewichten zählende Bohrschrauber lässt sich mühelos ausbalancieren. Dreht der Antrieb langsam, tritt ein leichtes mechanisches Rumpeln auf, Schrauben und Bohren gelingen aber tadellos. Die an der Antriebswelle anliegende Kraft qualifiziert den Ryobi auch für anspruchsvolle Aufgaben, bei denen es mit zwei 2,5-Ah-Akkus (und einer Ladezeit von 70 Minuten) auch mal wieder später werden kann.

- + Gut abgestimmte Antriebseinheit, Motor und Regelelektronik passen
- + Handgriff und Soft-Grip-Elemente mit gutem Kraftschluss
- + Bedienelemente leichtgängig
- Antrieb ohne Kohlebürsten sollte in dieser Preisklasse Standard sein

## Gute Wahl: Zubehör für den Bohrschrauber

Das serienmäßige Zubehör besteht bei den Akku-Bohrschraubern selten aus mehr als einem Universalbit. Große, vierteilige Sets mit Bits und Bohrern können sich für Einsteiger lohnen, aber selbst bei denen bleiben viele Einsätze unberührt im Koffer. Unser Rat: ein kleines Set mit „ihren“ Schrauberbits. Wenn Sie bevorzugt Torx-Schrauben einsetzen, sind Klingen für Kreuz- und Schlitzschrauben unnötig. Ein preiswertes Set mit Magnet-Bithalter (Makita, um 12 Euro) ist die bessere Idee, verschlissene Bits gibt es in guter Qualität einzeln oder in günstigen Sets, etwa

von Wera (zehn Bits TX 25 für etwa 11 Euro). Und um Stecknüsse per Bohrschrauber anzutreiben: Ein Set aus drei Adaptern (etwa bei Amazon, um 10 Euro) verbindet gängige Stecknüsse (1/4, 3/8, 1/2 Zoll) mit dem Bohrschrauber. Frei Hand lotrechte Bohrungen zu setzen, ist selbst für geübte Selbstermacher ein Vorhaben mit ungewissem Ausgang - mittels Bohrlehre (Wolfcraft, Bohrhülsen Ø 4 bis 10 mm für circa 10 Euro), gelingen präzise Bohrungen (Anwendungsbeispiel Seite 33). Große Abbildung links: Gürteltasche für Schrauber und Kleinteile (Obi, um 8 Euro).





Der Dunlap ist auch nach der Frischzellenkur kein Jungspund. Die neue Lockenpracht steht ihm trotzdem gut!

# Der frisierte Hobel

Wer auf dem Flohmarkt einen **Bankhobel angelsächsischer Bauweise** entdeckt, sollte zuschlagen. Mit einer Portion Geduld und Spucke wird wieder **ein edles Werkzeug** daraus!

**Z**ugegeben: Besonders häufig wird einem ein Glücksfall wie dieser besondere Hobel nicht passieren. In den USA bekommt man solche „Bench Planes“ überall. Auf dem europäischen Kontinent wird traditionell mit Holzhebeln gearbeitet. Daher sind Hobel aus Metall hier selten. Beim Arbeiten haben diese aber eindeutige Vorteile – insbesondere den pfiffigen Verstellmechanismus, mit dem sich das Eisen präzise justieren lässt.

## Ein Werkzeug-Dinosaurier

Dieser Verstellmechanismus wurde vom amerikanischen Werkzeugtüftler Leonard Bailey ersonnen und 1867 zum Patent angemeldet. 1870 kaufte die Firma Stanley

diese Patente auf – seitdem gilt der „Stanley Bailey Plane“ als das Original der im englischen Sprachraum gebräuchlichen Hobel. Selbst edelste Tools wie die von Lie Nielsen basieren bis heute auf diesem Prinzip und werden in praktisch unveränderter Bauweise verkauft!

Ein weiterer Vorteil dieser Hobel ist ihre Quasi-Unzerstörbarkeit. Diese verdanken sie dem Werkstoff Grauguss, einem Gusseisen mit hohem Kohlenstoffanteil. Dieser ist ausgesprochen zäh, dimensionsstabil und vibrationsdämpfend – Eigenschaften, die ihn zum idealen Material für Hobel machen. Vor allem lässt sich Grauguss einfach bearbeiten, weswegen eine Restaurierung auch mit DIY-Mitteln gelingt.



**Der Patient**

Ein ramponierter Dunlap 5DBB, hergestellt zwischen 1952 und 1957 in Millers Falls, USA

## Richtig entrostet

- Kunststoffwanne mit 40-50 l Volumen
- Wurzelbürste
- Spülmittel
- Ako-Pads-Topfreiniger
- Zitronensäure aus dem Drogeriemarkt (nach Beilage hochkonzentriert angerührt)
- Natron (Drogeriemarkt)
- Schutzbrille und -Handschuhe
- Sprühöl zum Konservieren



1

Zuerst werden alle Teile mit der Wurzelbürste geschrubbt und mit reichlich Spülmittel gründlich entfettet.



2

Mit Ako-Pads-Topfreinigern lassen sich größere Verunreinigungen und oberflächlicher Rost recht gut entfernen.



3

Zum Entrosten rühren wir handelsübliche Zitronensäure in der höchsten zum Entkalken empfohlenen Dosierung an.



Säure entsorgen

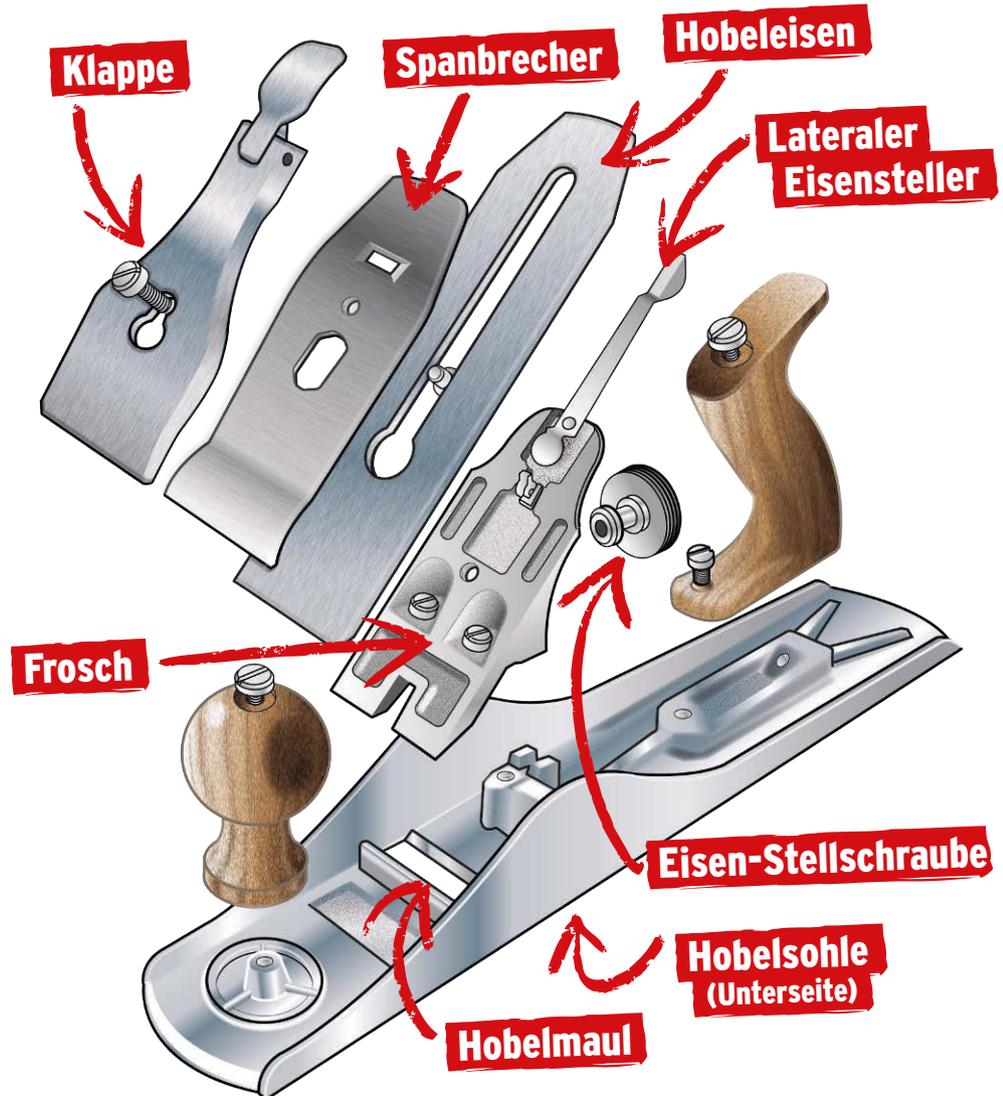
4

Die Säure wird anschließend mit Natron neutralisiert, stark verdünnt und danach zur Problemstoff-Sammelstelle gegeben.



Entrosten im Säurebad

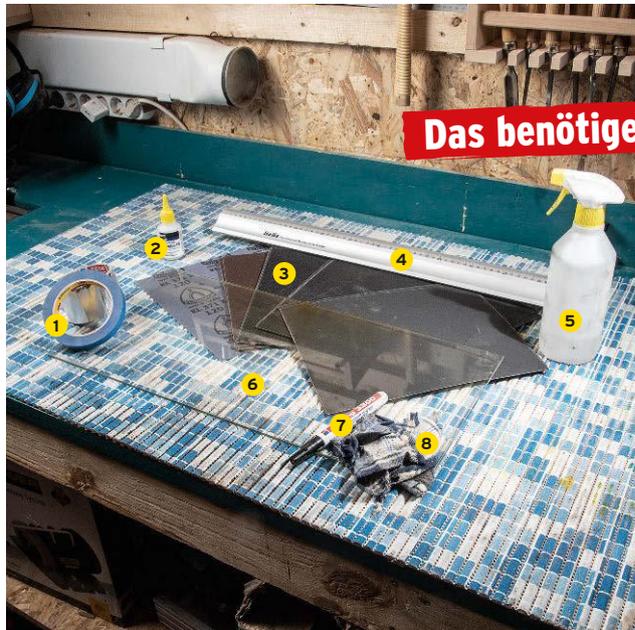
Die Zitronensäure zersetzt das Eisenoxid und schützt Grauguss durch „Passivierung“



Das grundlegende Konstruktionsprinzip des „Stanley Bailey Bench Plane“ wurde seit 150 Jahren praktisch unverändert beibehalten. Im Laufe der Jahrzehnte haben unzählige Hersteller dieses Prinzip kopiert

## Darauf kommt es an

Ein sauber geschärftes Hobeisen ist bereits die halbe Miete (mehr dazu ab Seite 48). Doch was hilft die schärfste Schneide, wenn das Eisen beim Kontakt mit Holz zu flattern beginnt? Damit der Grauguss seine vibrationsdämpfenden Eigenschaften ausspielen kann, müssen alle Kontaktflächen völlig plan und sauber abgerichtet sein. Letzteres gilt umso mehr für die Kontaktfläche zwischen Hobeisen und Frosch. Nur wenn das Eisen hier satt aufsitzt, kann es auch unter hoher Belastung nirgendwo hin ausweichen. Und nur dann tut das Eisen, was es soll: das Holz durchtrennen, als wäre es ein leckeres Carpaccio! Da muss man sich also Zeit nehmen und sorgfältig arbeiten. Dann wird man auch mit einem tollen Tool belohnt! ■



### Das benötigen Sie

1. Klebeband
2. Sekundenkleber
3. wasserfestes Metall-Schleifpapier Körnung 80-320, etwa Klingspor KL 371 X
4. Stahllineal
5. Sprühflasche mit Wasser
6. Glasscheibe
7. Permanentmarker
8. Lappen

## Die Bestandsaufnahme: gängige Problemstellen bei Vintage-Hobeln



Die Kontaktflächen des Froschs sind von Lackresten verunziert. Dadurch sitzt der Frosch nur punktuell auf.



Im Hobelbett wurden die Kontaktflächen zum Frosch nicht plan geätzt - hier ist der Grauguss leicht ballig.

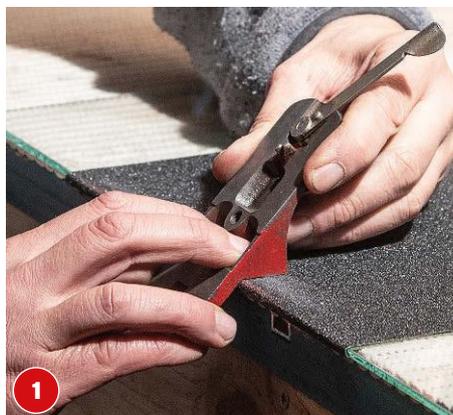


Das Hobelmaul ist relativ stark und dazu ungleichmäßig gerundet. So gelingt kein sauberer Schnitt!



### TIPP

Das Schleifpapier wird unter der Glasscheibe eingeklemmt, gewässert und umgeschlagen. Die Adhäsionskraft hält das Papier an Ort und Stelle



1

Zuerst glätten wir die Kontaktfläche unter den Frosch-Fixierschrauben. Vorsichtig, damit die Fläche nicht ballig wird!



2

Beim Glätten der Kontaktfläche zum Hobelmaul hilft eine Holzleiste in passender Stärke, den Winkel nicht zu verfälschen.



3

Nun glätten wir die Kontaktfläche zum Hobeisen und arbeiten uns hier dabei bis zur Körnung 320 vor!



4

Der Spannbrecher muss völlig plan auf dem Hobeisen aufliegen, damit sich beim Hobeln keine Fasern verfängen.

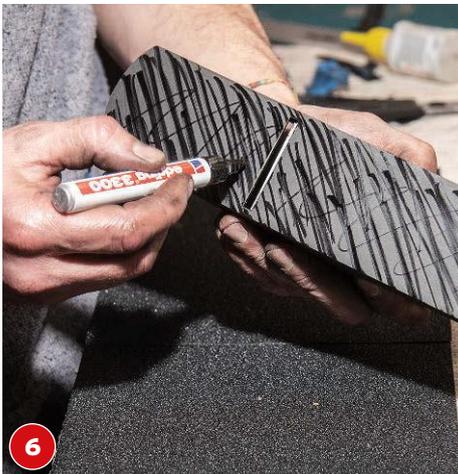


Mit Abdeckband und Superkleber wird Schleifpapier unter dem Frosch befestigt



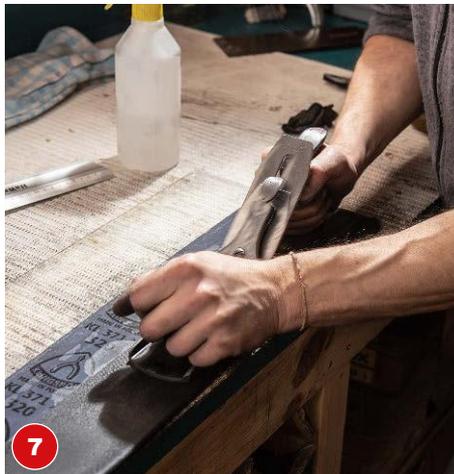
5

Der Frosch wird so als „Schleifklotz“ zweckentfremdet, um die Kontaktflächen im Hobelbett einzuebnen.



6

Das Abrichten der Hobelsohle ist mit der wichtigste Arbeitsschritt. Wir schwärzen die Sohle, um den Fortschritt zu sehen.



7

Schleifen, schleifen, schleifen: von Körnung 80 bis 320. Das Schleifpapier muss dabei immer feucht sein.



8

Zwei Stunden später schimmert die Sohle in mattem Glanz. Kein Problem, wenn etwas „Grauguss-Akne“ zurückbleibt.



9

Wir kontrollieren zwischendurch immer wieder die Planheit der Sohle. Sie ist endlich plan? Dann sind wir ...



**FERTIG!**

**Im nächsten Heft**  
 -> Abrichten der Hobelflanken zum Bestoßen



**Neue Serie**

Immer alles griffbereit: Auf der unteren Ablage kann man Gartengeräte und Erde lagern



Schutz vor Schädlingen: Dank Hochbeet müssen Sie die Erdbeeren nicht mehr mit Schnecken teilen



**„GEMÜSE IM EIGENEN HOCHBEET PFLANZEN UND ERNTEN – REGIONALER UND BIOLOGISCHER GEHT ES KAUM“**

**Anneke de Kemp**, Redakteurin bei **selber machen** und begeisterte Hobbygärtnerin

# Endlich Selbstversorger

**Knackiger Salat, aromatische Kräuter und süßes Obst** können Sie mit dem eigenen Hochbeet schon bald eigenhändig ernten. Wenn Sie es selbst bauen, sparen Sie Geld und passen es an Ihre Körpergröße an – **für Gärtnern ohne Rückenschmerzen.**

**E**ine saftig rote, sonnenwarme Tomate in der Hand halten und gleich danach ins Essen mischen: Schöner geht es kaum. Für alle, die schon länger den Traum vom Selbstversorgergarten hegen, ist ein Hochbeet ein wichtiger Schritt dahin. Das Tolle daran: Auch Gartenbesitzer mit nährstoffarmen Böden können damit endlich anpflanzen und ernten. Hochbeete auf Beinen wie dieses werden schichtweise mit Tongranulat und torffreier Bio-Gemüseerde befüllt. Zur Erde kommt grober Kompost, der beim Verrotten Wärme erzeugt und so wichtige

Nährstoffe für die Pflanzen freisetzt, die ihr Wachstum so richtig ankurbeln.

Im ersten Jahr sind es besonders viele Nährstoffe. Deshalb gedeihen dann sogenannte Starkzehrer, die mehr davon benötigen, wie Tomaten, Gurken, Zucchini und Kohl gut. Im zweiten Jahr setzt man Mittelzehrer wie Karotten, Salat, Spinat und Erdbeeren ein. Ab dem dritten Jahr können es Schwachzehrer wie Kräuter, Hülsenfrüchte und Sommerblumen sein.

Aber jetzt geht es erstmal darum, das Hochbeet zu bauen. Wir verwenden

Kiefern Bretter für den Korpus und Winkelprofile als Beine. Die hier gewählten Maße für Bretter und Profile sind dabei als Vorschlag zu verstehen, denn idealerweise passt man die Abmessungen des Hochbeets an sich selbst an: Für angenehmes, rüchenschonendes Arbeiten sitzt die oberste Stelle des zu bepflanzen den Bereichs des Hochbeets auf der Höhe Ihrer Hüfte. Die Breite des Beets sollte eine Armlänge betragen, sofern es an einer Wand steht. Ist es von beiden Seiten zugänglich, sollte das Hochbeet zwei Armlängen breit sein. ■

# Korpus und Beine herstellen

Zuerst werden der obere schubladenförmige Teil und die Lamellen für unten zugesägt und verschraubt. Dann montiert man die Beine aus Winkelprofilen am Korpus.



1

Ideal für gerade Schnitte: eine Tischkreissäge, mit der sie alle für das Hochbett nötigen Teile aus unbehandelten Kiefern Brettern zuschneiden. Die Maße entnehmen Sie der Zeichnung rechts.



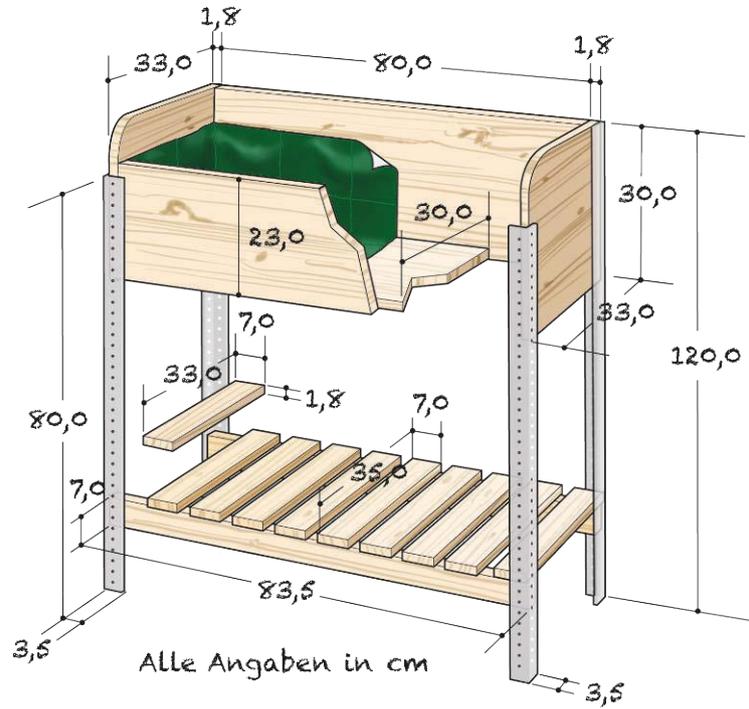
2

Wer keine Tischkreissäge hat, arbeitet mit der Stichsäge. Die eignet sich besonders gut fürs Zusägen der abgerundeten Stellen an den Seitenteilen.



## Das Material

Für den Korpus verwenden wir **unbehandelte Kiefern Bretter**, da sie bei Temperaturschwankungen **ihre Form behalten, gut zu sägen und leicht zu verschrauben sind**. Da das Holz unbehandelt anfällig gegen Bläue und Pilze ist, sollten Sie es mit Lasur, Lack oder Wachs schützen.



## Alle Maße

Achtung beim Zusägen der Teile für den unteren Bereich: Die **acht Lamellen in der Mitte** haben eine andere Länge als die **zwei äußeren Lamellen**.



3

Sind alle Teile zugesägt, bricht man die Kanten. Dann Boden, Rückseite, Seitenteile und Vorderseite der „Schublade“ miteinander verschrauben - fertig ist der obere Teil des Hochbeds.



4

Die beiden 2 m langen Winkelprofile mit der Flex in zwei 1,20 m lange Stücke schneiden, entgraten und als Hinterbeine hernehmen - die übrigen 80-cm-Stücke dienen als Vorderbeine.

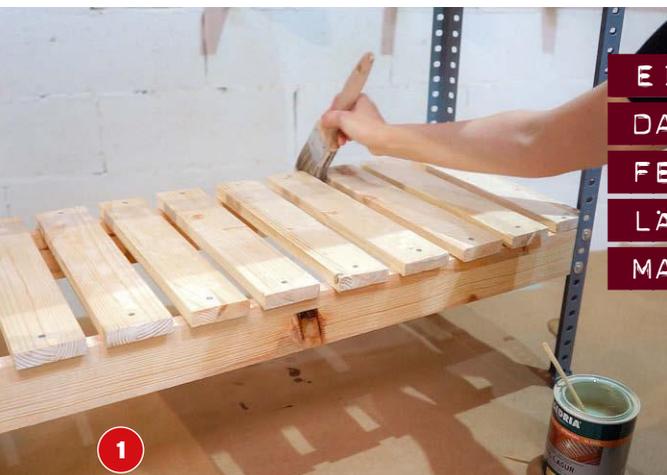


6

Die Teile fürs untere Regalbrett montieren: zuerst die 83 cm langen Lamellen an Vorder- und Rückseite, danach die 35 und 33 cm langen Lamellen.

## Holz schützen, verzieren und verkleiden

Der Korpus des Hochbeets wird mit Holzschutzlasur vor der Witterung geschützt. Eine ins Hochbeet getackerte Teichfolie hält das Gießwasser vom Holz fern.



1

EINE LASUR SCHÜTZT DAS HOLZ VOR FEUCHTIGKEIT UND LÄSST DABEI DIE MASERUNG ERKENNEN

Alle Kiefern Bretter rundum mit einer farblosen Holzschutzlasur einlassen und nach Herstellerangaben trocknen lassen.



5

Über die Lochung der Winkelprofile die Hinter- und Vorderbeine mit Beilagscheiben und Ankerschrauben an der „Schublade“ befestigen.



An den Winkelprofilen speziell dafür geformte Kunststoff-Füße anbringen. So steht das Hochbeet sicher

### selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 8 Stunden + Trocknungszeit

#### MATERIAL

- 4x Kiefern Bretter unbehandelt, 120 x 30 x 1,8 cm:
- 2x 80 x 30 cm (Rückseite und Boden der oberen „Schublade“)
- 1x 80 x 23 cm (Vorderseite „Schublade“)
- 2x 33 x 30 cm (Seitenteile „Schublade“)
- 2x 83,5 x 7 cm (Basis unterer Teil)
- 8x 35 x 7 cm (mittige Lamellen)
- 2x 33 x 7 cm (äußere Lamellen)
- 2x Winkelprofile 200 x 3,5 x 3,5 cm
- 4x Fußkappe für Winkelprofile aus Kunststoff 3,5 x 3,5 cm
- 16x Beilagscheiben
- Schrauben und Ankerschrauben
- 1x Holzschutzlasur für außen
- 1x Schutzpapier mit Klebeband
- 1x Schablonenvorlage
- 1x Sprühfarbe, hier Chalk Paint Spray in „London Grey“ von Pinty Plus
- 1x Wachsspray oder Lackspray
- 1x Teichfolie und 1x Unkrautvlies

#### WERKZEUGE

Stichsäge oder Tischkreissäge | Bohrmaschine | Schleifmaschine und 80er-Schleifpapier | Flex | Tacker | Schraubzwingen | Pinsel

KOSTEN circa 90 Euro



2

An der Vorderseite und den Seiten der „Schublade“ soll ein Naturmotiv angebracht werden. Dazu klebt man rund um die gewünschten Stellen ab, grundiert, ...



3

... legt eine Vorlage mit dem gewünschten Motiv auf und sprüht mehrere dünne Schichten Vintagefarbe im Farbton „London Grey“ auf.

**Zuerst Teichfolie hineintackern. Sie verhindert, dass der Boden des Kastens nass wird.**



4

Auf die Teichfolie kommt Tongranulat, aufs Tongranulat Unkrautvlies und aufs Unkrautvlies die Gemüseerde mit Kompost. Das Vlies trennt die Schichten.

Nach 24 Stunden Trocknungszeit versiegelt man mit farblosem Wachs- oder Lackspray



Schönes Detail: An der Seite rankt sich nun ein grüner Zweig zur Sonne

## Weitere Inspirationen

Die Bloggerin Mari Luz Santander hat dieses Hochbeet entworfen und gebaut. Ihre Anleitung findet man auch auf dem Blog von ManoMano unter <https://blog.manomano.de> im Internet. Dort gibt es weitere Inspirationen und Anleitungen ebenso wie Tipps und Tricks rund um die Themen Heimwerken und Garten. Der Online-Baumarkt ManoMano vertreibt Werkzeuge, Geräte und Baumaterialien für verschiedene Projekte unter [www.manomano.de](http://www.manomano.de)

**FERTIG!**



Nun steht das Hochbeet. Optimal ausgerichtet ist es, wenn die Längsseiten nach Norden und Süden zeigen.

In Teil 2 unserer Hochbeet-Serie lesen Sie alles über den Schichtaufbau im Hochbeet auf Beinen

# Stehlampe bauen aus ...

... Lampe vom Schrott



... Dreibein von eBay



In einem Stück glänzt die Lampe in Basaltgrau, die Schrauben schimmern silbern

## Upcycling vom Feinsten:

Aus einer 30er-Jahre-Kultlampe und einem einfachen Dreibein wird eine schicke, praktische Stehlampe.

So manch einem dürfte diese Lampe im Laufe seines Arbeitslebens begegnet sein: Die sogenannte „Kaiser-Idell-Lampe“ mit ihrem charakteristischen runden Lampenschirm und ihrer Lackierung in Schwarz oder einer kräftigen Grundfarbe zierte viele Arbeitsplätze und erhellte sie. Die Lampe ist eines der bekanntesten Werke des Silberschmieds und Industriedesigners Christian Dell. Sie gilt zudem als wichtiges Symbol des Bauhaus und ist heute begehrt denn je: Auf eBay überbieten sich die Interessenten mit Geboten zwischen 100 und 500 Euro pro Stück.

Als wir eine Kaiser-Idell-Lampe auf dem Wertstoffhof erspähten und vor dem Container retteten, konnten wir unser Glück kaum fassen. Ein sicheres Zeichen dafür, dass es sich um ein Original aus den 30er-Jahren und nicht um eine Reproduktion aus den 70er-Jahren handelt, haben wir auch gefunden: Um den weißen Druckschalter am Lampenkopf ist ein rundes Logo mit der Schrift „Original Kaiser Idell“ eingepreßt.

## Das Projekt

Bei eBay kauften wir dann für etwa 30 Euro einen verrosteten Dreibein aus Eisen, um ihn zusammen mit der Kultlampe zu einer Stehlampe zusammenzufügen. Kleiner Tipp: Damit Lampe und Dreibein am Ende gut ineinanderpassen, sollte der Stab der Lampe einen etwas geringeren Durchmesser haben als die Aufnahme des Dreibeins.

Zunächst bearbeiteten wir das Dreibein: Wir stellten einen Kanal für das Stromkabel her, befreiten ihn von Rost und lackierten ihn ebenso wie die Lampe in glänzendem Basaltgrau. Dann ging es an die Feststellschraube des Dreibeins, mit der man die Höhe des Lampenschirms regeln kann. Die ursprünglich herzförmige Schraube ersetzten wir durch einen Fenstervorreiber, der ähnlich geformt war wie die Feststellschraube im Knickgelenk der Lampe. So wollten wir eine einheitliche Optik erzeugen. Das gelang, indem wir den Vorreiber zurechtschliffen und vernickelten. ■

# Dreibein bearbeiten

Wir haben uns für ein Dreibein aus Eisen entschieden, da es sehr stabil ist. Wir bereiten es auf seinen neuen Einsatzzweck vor.



... Größe unseres Vierkantschlüssels und lösen sie aus ihrer Verankerung.



1

3

An der Unterseite ist eine Vierkantschraube. Um den Kanal für das Stromkabel frei zu machen, müssen wir sie entfernen. Dafür bringen wir sie mit Dremel und Metall- und Kunststoff-Trennscheibe auf die ...

Mit Schleifteller und 80er-Schleifpapier am Akkuschauber werden die Kratzer, Dellen und Riefen beseitigt. Bei Bedarf tiefere Kratzer mit Autospachtel füllen.



2

Mit einer Messing-Rundbürste auf dem Akkuschauber befreien wir das Dreibein von hartnäckigem Schmutz, gegen den andere Geräte kaum eine Chance haben.



## Praktische Hilfe

Klassisches Problem beim **Grundieren und Lackieren**: Man kommt nicht an alle Stellen, ohne dabei in die feuchte Farbe zu fassen. Unseren Dreibein haben wir deshalb **auf Schrauben aufgebockt** - so klappt's problemlos.

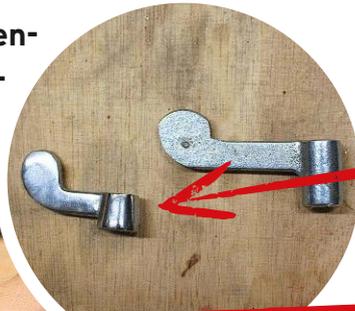


4

Mit Metallhaftgrund grundieren wir nun das Dreibein. Nachdem dieser getrocknet ist, kommt ein Lackspray in Basaltgrau darauf. Auch die Kultlampe wird angeschliffen, grundiert und lackiert.

# Schleifen, vernickeln und verkabeln

Einheitliche Optik: Wir bauen wir aus einer Fenstervorreibe die Feststellschraube am Knickgelenk der Lampe nach und vernickeln sie.



**Vor dem Schleifen**



**Nach dem Schleifen**

Mit einer flachen Metallfeile und einem Schleifteller (80er-Schleifpapier) die Fenstervorreibe in Form bringen. Ist die Form erreicht, immer feiner schleifen - von 80er bis 1.000er-Körnung. Mit Polierscheibe auf Hochglanz bringen.

Das Werkstück tauchen wir in den Aktivator. Dann ist es bereit für die galvanische Beschichtung

**Vorlage: Gelenk-Feststellschraube**



Die Schraube hat eine geschwungene Form, an der wir uns beim Kauf der Fenstervorreibe orientieren

**Nachbau für die Höhenverstellung**



An die Stelle der herzförmigen Feststellschraube am Stab soll die zugeschleifene Fenstervorreibe kommen

**Achtung bei elektrischen Arbeiten!**  
Wir übernehmen keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden



Nach der Behandlung mit dem Aktivator machen wir uns ans Vernickeln des Werkstücks: Hierfür brauchen wir eine 10-V-Stromquelle (Gleichstrom), ein Gefäß und eine Nickel-Anode. Wie das genau geht, lesen Sie im Kasten auf Seite 47.



Das Nickelbad erzeugt einen tollen Glanz. Unbedingt Handschuhe und Schutzbrille tragen!



„UM DAS STÜCK VON ALLEN SEITEN GLEICHMÄSSIG ZU VERNICKELN, BEWEGE UND DREHE ICH ES IM NICKELBAD HIN UND HER“

**Cornelis de Kemp**, Möbelrestaurator und bei **selber machen** Experte für Upcycling

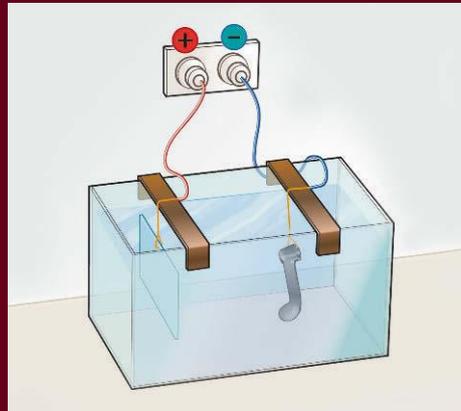


3 Auch der Aufnahmering am Stab des Dreibeins wird vernickelt. Dafür fixieren wir das Dreibein kopfüber am Bohrständler. Nach dem Vernickeln abspülen.

## Vernickeln - das steckt dahinter

Vernickeln ist ein Verfahren, bei dem meist **mithilfe von Strom Metallteile (Ionen) abgeschieden werden**, die sich **auf einem Teil niederlegen, das den elektrischen Gegenpol leitet**. Wir **galvanisieren in der Wanne**: Wir verbinden die Nickel-

Anode in Form einer Platte mit dem Pluspol der Stromquelle und das Werkstück (die Kathode) mit dem Minuspol. Dann schalten wir die Stromquelle ein: Die Nickelpartikel scheiden sich von der Anode ab und gehen aufs Werkstück über.



Durch die Nickelpartikel glänzt die neue Feststellschraube stärker als zuvor

### selber machen Projektliste

FÜR AUFSTEIGER

1/2

AUFWAND 3 Tage + Trocknungszeit

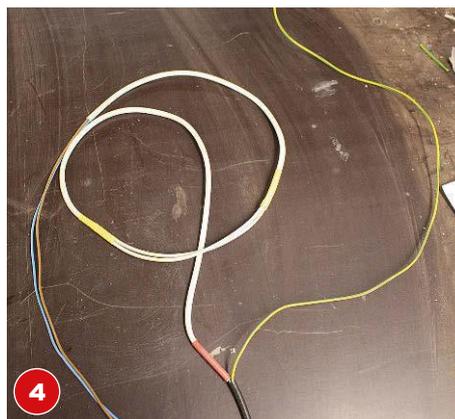
#### MATERIAL

- 1x Kaiser-Idell-Lampe
- 1x Dreibein aus Eisen
- 1x Metall-Haftgrund
- Schrauben
- 1x Füll-Spachtel Auto
- 1x Lackspray, hier glänzend in Basaltgrau
- 1x Fenstervorreibe aus Eisen
- 1x Aktivator zum Aktivieren von Metall
- 1x Nickelbad Hochglanz zum galvanischen Vernickeln von Metall, hier von Ferroinstant
- 1x Nickel-Anode, hier in Form einer Platte
- 1x Stromkabel
- 1x Silikon- und 1x Schrumpfschlauch
- 1x Zweikomponentenkleber
- 1x Zugentlaster

#### WERKZEUGE

Dremel mit Metall- und Kunststoff-Trennscheibe | Vierkantschlüssel | Akku-Bohrschrauber | Schleifteller und Schleifpapier Körnung 80, 120, ..., 1.000 | Messing-Rundbürste | Farbröller | Stahlwolle | Aufspannbock für Bohrmaschinen | flache Metallfeile | Polierscheibe | Stromquelle mit Gleichstrom, ca. 10 V | Bohrständler

KOSTEN ca. 110 Euro



4 Die einzelnen Adern des neuen Stromkabels ummanteln wir mit Silikonschlauch, die Übergänge mit Schrumpfschlauch.



5 Das Kabel führen wir durch den Kanal der zusammenschraubten Lampe. Am Ende kleben wir einen Zugentlaster an.

FERTIG!





# Auf Messers Schneide

Für die Holzbearbeitung mit Handwerkzeugen sind **scharfe Schneiden ein Muss**. Sie verbessern nicht nur das Ergebnis, sondern sind auch sicherheitsrelevant!

**W**as gibt es Schöneres als einen Hobel, der mit einem satten Zischen auch noch vom härtesten Massivholz hauchzarte Späne rasiert? Oder ein Stechisen, das selbst Stirnholz sauber und ohne jeglichen Ausriss präzise durchtrennt wie Butter?

Für ein sauberes Arbeitsergebnis sind scharfe Schneiden essenziell. Und so

widersinnig das im ersten Moment auch klingen mag: sie erhöhen gleichzeitig die Arbeitssicherheit. Schließlich lässt sich ein scharfes Eisen mit wesentlich weniger Kraftaufwand führen. Damit sinkt auch die Gefahr eines Abrutschens vom Werkstück signifikant.

Trotzdem arbeiten viele Holzwerker mit chronisch stumpfen Schneiden. Vor allem das Nachschärfen gilt als aufwendig und wird gerne verschoben. Das muss nicht sein! Wie Sie Ihre Werkzeuge beeindruckend scharf bekommen und mit wenig Aufwand scharf halten, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.



**A**

## Nass-Schleifmaschine Seite 50

Wer gleich ein ganzes Arsenal von Stech- oder Hohlbeiteln und Hobeln sein Eigen nennt, sollte die Anschaffung einer **Nass-Schleifmaschine** ins Auge fassen. Vor allem **das Grund-Setup der Eisen** geht damit fast schon mühelos von der Hand.



**B**

## Wasserstein-Schärfen Seite 52

Mit **Wassersteinen von grob bis superfein** schärfen Sie Klingen von der Pike auf. Sie sind aber **vor allem für das schnelle Nachschärfen interessant**. Schließlich brauchen sie keine lange Vorbereitung und sind mit wenigen Handgriffen einsatzbereit.

Mit einer rasiermesserscharfen Klinge macht das Arbeiten mit Holz erst richtig Spaß!

# A Nass-Schleifmaschine

Die Arbeit mit einer Nass-Schleifmaschine benötigt etwas Vorbereitungszeit. Sie spielt vor allem beim Grund-Setup ihre Stärken aus oder wenn viele Werkzeuge gleichzeitig scharf werden sollen.

Ein schartiges, gerade erst vom Rost befreites Hobeisen schärfen zu wollen, ist der „Worst Case“. Mit reiner Handarbeit ist man hierfür gut und gerne stundenlang beschäftigt. Wer diese Arbeit einmal erledigt hat, wird eine Nass-Schleifmaschine zu schätzen wissen. Eine solche Maschine ist vor allem dann unschätzbar, wenn es darum geht, größere Mengen an

Metall abzunehmen. Etwa wenn die Spiegelseite eines Eisens abgerichtet oder der primäre Schneidenwinkel angeschliffen werden soll. Profis arbeiten meist mit Schleifsteinen von 250 mm Durchmesser. Aber auch eine günstigere Maschine mit kleinerem Stein hat ihre Vorteile. Der ausgeprägtere Hohlchliff zahlt sich beim Nachschleifen per Hand aus!



Das benötigen Sie:

1. Wasser zum Nachfüllen
2. Wasserwaage
3. Winkel-Einstelllehre
4. Eisenhalter
5. Lappen
6. wasserfester Permanent-Marker
7. Stein-Abrihtwerkzeug
8. Schärstein-Reiniger
9. Abziehpaste
10. Hobeisen



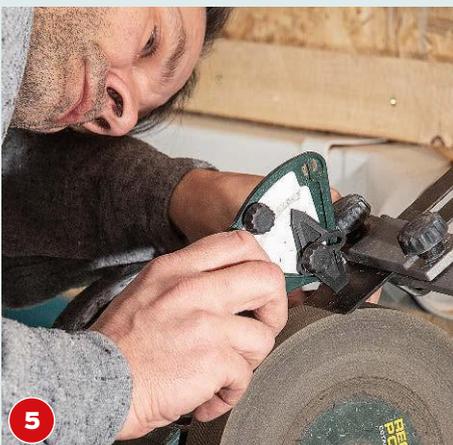
Der Stein wird bei Bedarf abgerichtet. Das Glätten reinigt den Stein und verhindert so, dass sich Scharten einschleifen.



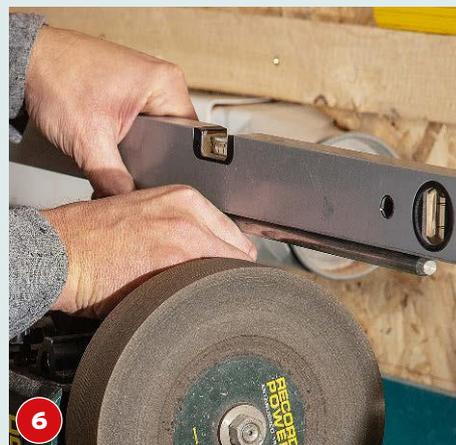
Nun wird zuerst die Spiegelseite abgerichtet. Legen Sie das Eisen plan auf und führen Sie kreisende Bewegungen aus.



Die komplette Spiegelseite muss plan geschliffen sein. Das Schleifmuster tut dem Ergebnis keinen Abbruch.



Nun wird das Eisen in den Halter gespannt und der korrekte Fasenwinkel mithilfe der Einstelllehre justiert.



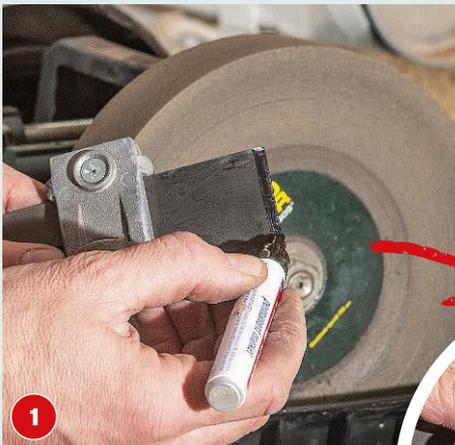
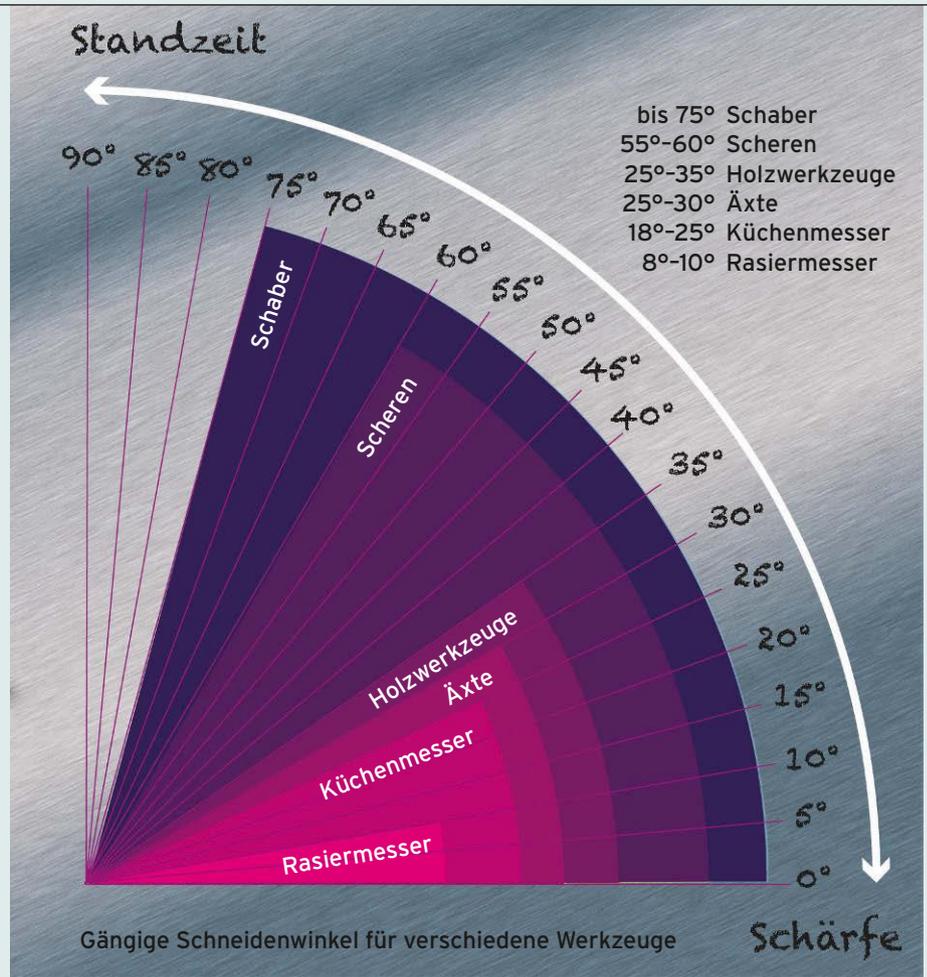
Überprüfen Sie, ob der Schleifarm parallel zum Schärstein steht. Günstige Maschinen sind hier oft ungenau.



Führen Sie das Eisen zum Schärfen von rechts nach links und üben Sie mit den Daumen Druck auf die Außenseiten aus.

# Schneide abziehen

Schleifsteine haben meist eine 220er-Körnung. An einem so geschliffenen Eisen kann man sich verletzen. Zur Arbeit mit Holz ist es noch nicht scharf genug. Daher wird das Eisen in einem zweiten Arbeitsgang auf der Abziehscheibe zur Endschärfe poliert. Das Eisen bleibt dabei im Halter montiert. Allerdings muss der Führungsarm der Maschine vom Schleifstein zur Lederscheibe umgebaut werden. Da die Abziehscheibe oft einen kleineren Durchmesser hat als der Stein, ist die Einstelllehre hier keine Hilfe. Mit einem Trick ist der Winkel trotzdem schnell eingestellt.

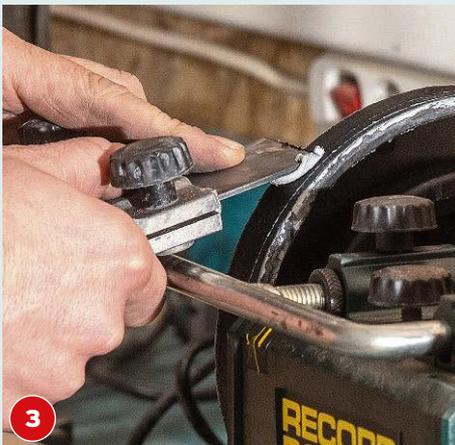


**1** Mit einem Permanentmarker die komplette Faser schwärzen und das Eisen dann einspannen.

Wenn die Schwärze mit einem Wisch der Lederscheibe komplett verschwindet, ist der Winkel korrekt eingestellt.



**2**



**3** Das Eisen mit gleichmäßigem Druck auf der Abziehscheibe hin und her schieben, bis es überall sauber glänzt.



**4** Mit einem Lappen wird nun die Abziehpaste auf die Lederscheibe aufgetragen.



Das so behandelte Eisen ist bereits rasiermesserscharf und kann verwendet werden. Doch da geht noch viel mehr!

# B Mikrofase mit Wassersteinen anziehen

Wem „scharf“ nicht scharf genug ist, der kann seinen Eisen mithilfe japanischer Wassersteine die Krone aufsetzen. Hier zeigen wir die traditionelle Schärfmethode der Samurai - Banzai!

Japanische Wassersteine sind in allen Feinheitsgraden erhältlich – bis hinauf zum feinsten 10.000er-Korn. Mit diesen Steinen lässt sich Klingen eine Schnittfreudigkeit anziehen, welche die auf maschinellen Schleifmaschinen erzielbare Schärfe um ein Vielfaches übersteigt. Und das geht sogar fast mühelos – zumindest, wenn man nicht die komplette Schneide mit Wassersteinen bearbeitet, sondern die bewährte „Mikrofasen“-Methode aufgreift. Welchen Sinn das macht, lesen Sie im Kasten rechts. Hier zeigen wir, wie's geht. ■



Das benötigen Sie:

1. Abziehstein mit 6.000er-Korn
2. Kombi-Schleifstein Körnung 1.000/3.000
3. Schruppstein 240/800
4. Schleifhilfe, etwa von Veritas
5. Stahllineal
6. Lappen
7. wasser- und rutschfeste Unterlage

## Die primäre Fase

Durch den maschinellen Hohlsliff läuft die Fase zur Schneidkante hin mit einem flacheren Winkel aus



Als erster Schritt wird die Spiegelseite beginnend mit Körnung 1.000 bis hinauf zur feinsten Körnung poliert.

## Die Spiegelfase



Mit der Spiegelseite nach unten wird das Eisen in die Schärffhilfe eingespannt. Den flachsten möglichen Winkel von 5° einstellen.

DANK DER MIKROFASEN-METHODE LÄSST SICH NICHT NUR EINE EXTREME SCHARFE ERZIELEN – AUCH DAS NACHSCHÄRFEN WIRD STARK ERLEICHTERT



Mit gleichmäßigem Druck und beginnend mit Korn 1.000 wird die Spiegelfase angezogen und hochpoliert.



Wer keine Schärffhilfe hat, behilft sich mit der „Lie Nielsen Methode“. Ein untergelegtes Stahllineal sorgt für den richtigen Winkel.

## Die Mikrofase



6

Nun das Eisen mit der Primärfase nach unten in die Schleifhilfe setzen und den steileren Mikrofasen-Winkel einstellen.



7

Beim Schleifen der Mikrofase geben Sie Druck auf die Außenkanten. So wird in der Mitte weniger Material abgetragen.

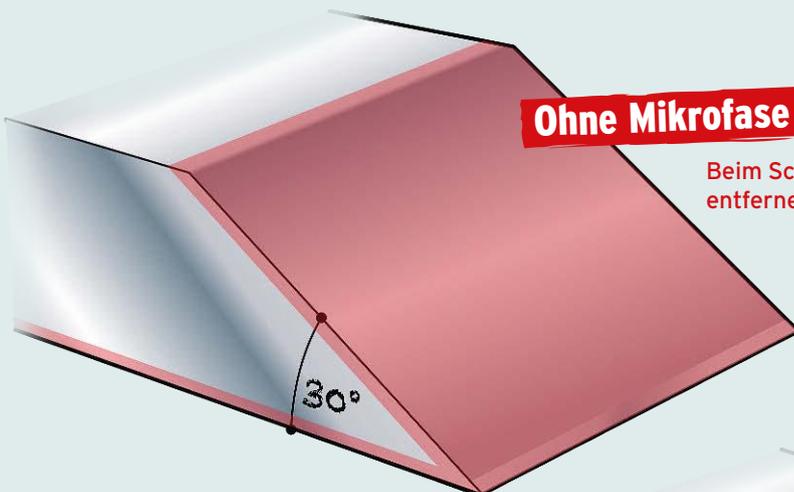
FERTIG!



Eine leicht konvex angeschliffene Mikrofase reduziert beim Hobeln die Gefahr eines Verkantens der Schneide im Holz.

## Ohne Mikrofase

Beim Schärfen zu entfernender Bereich



30°

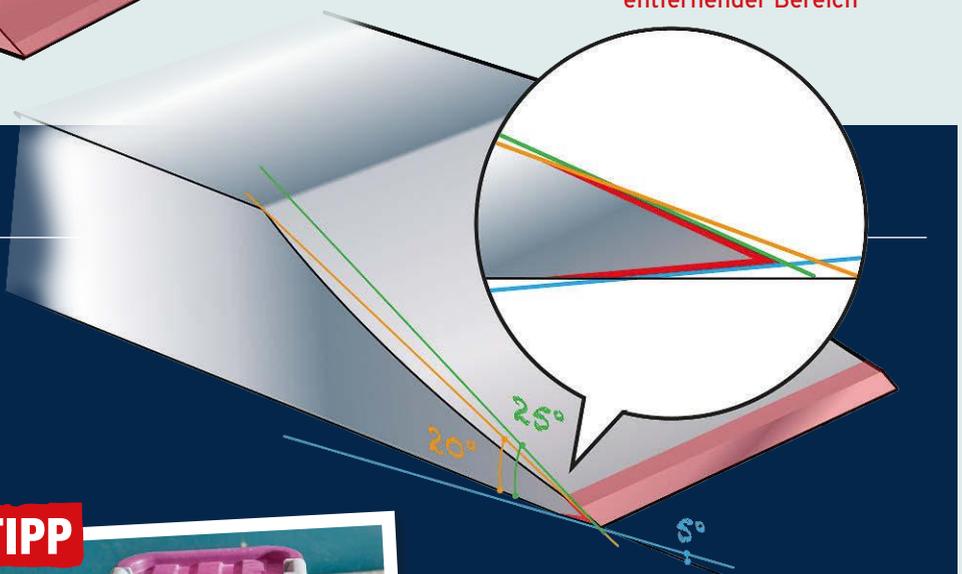
## Mit Mikrofase

Mikrofase = 25°

Hohlschliff = 20°

Spiegelfase = 5°

Beim Schärfen zu entfernender Bereich



20°

25°

5°

## Warum eine Mikrofase?

Für die **Schärfe eines Eisens** ist lediglich die Schnittkante verantwortlich. Warum also nicht gleich **eine Fase mit dem endgültigen Winkel** anschleifen? Die Antwort lautet schlicht: „**Arbeitsersparnis und geringerer Verschleiß.**“ Dank einer angezogenen Mikrofase muss nur die äußerste Schneidkante poliert werden. Und das ist selbst mit Handarbeit in Windeseile erledigt. Vor allem **das Nachschärfen wird dank der Mikrofasen extrem erleichtert.** Wenn Sie merken, dass das Eisen nachlässt, wiederholen Sie einfach die Schritte 4 oder 5 bis 7 und haben das Eisen ohne Mühe sofort wieder scharf!

## TIPP



Die meisten Wassersteine lassen sich auch im Wasser aufbewahren und sind so direkt einsatzbereit

## Weckruf für Ihren Garten



**Anzucht und Rasenpflege:** Wer hier etwas Zeit investiert, kann den Sommer entspannt genießen!

### Anzuchterde

### Die große Aussaat

Für die Aussaat verwendet man am besten spezielle Anzuchterde. Sie ist fein in der Struktur und enthält nur wenige Nährstoffe. Die *Aktiv-Erde Anzucht & Kräuter* von DCM enthält zudem Mykorrhiza-Pilz, der die Wurzelbildung der Sämlinge unterstützt und so die Pflänzchen resistenter gegenüber Stress, Trockenheit und Nährstoffmangel macht.

**selber machen meint:** Die Bio-Erde ist torfreduziert. Preis: um 20 Euro für 20 l. [www.cuxin-dcm.de](http://www.cuxin-dcm.de)

Mit der richtigen Pflanzerde keimen die Samen gut und werden zu kräftigen Pflanzen



### Aussaat



Große Samenkörner werden einzeln in eigenen Töpfchen abgelegt



Feines Saatgut mit hellem Sand mischen und flächig in einer Schale aussähen

### Vereinzeln



Sobald die kleinen Sämlinge gut zu fassen sind, werden sie behutsam vereinzelt



Mit einem Pikierstab lockert man die Wurzeln und drückt sie im neuen Topf an

**selber machen**  
GARTENTIPPS

## Jetzt wichtig!

April

- **Kübelpflanzen umtopfen:** Die oberste, lockere Erdschicht sollte man jedes Jahr austauschen und alle zwei bis drei Jahre die ganze Pflanze umtopfen.
- **Basilikum aussähen:** Kräutertöpfchen gibt es für wenig Geld zu kaufen, doch selbst gezogene Pflanzen werden in der Regel kräftiger. Außerdem kann man so auch ganz unterschiedliche Sorten kultivieren!
- **Erdbeeren mulchen:** Eine dicke Schicht Stroh zwischen den Reihen ist ein trockenes Polster für die Früchte. Vor dem Mulchen den Boden lockern und Schnecken und ihre Eier absammeln.



Ein häufiger, aber geringer Rasenschnitt stärkt die Grasnarbe

## Spindelmäher

### Einfacher zum Golfrasen

Spindelmäher sind das Beste, was man für den Rasen tun kann. Denn die Grashalme werden zwischen Mähspindel und Gegenmesser sauber abgeschnitten und nicht abgehackt, wie es die Rotationsmesser der anderen Mäher tun. Damit der Rasen immer kräftiger wird, sollte man ihn häufig, aber nur wenig kürzen. Aus diesem Grund lässt sich der neue Spindelmäher *RazorCut 38.1 HM Premium* von Al-Ko stufenlos in der Höhe verstellen (von 14–45 mm). So kann man für jede Wuchshöhe die richtige Höheneinstellung finden.



**RazorCut 38.1 HM Premium**, 38 cm Schnittbreite für bis zu 250 m<sup>2</sup>. Preis: um 110 Euro, [www.al-ko.com](http://www.al-ko.com)

**Mirjam Löw**, Redakteurin bei **selber machen** und passionierte Hobbygärtnerin



## Tipps zur Rasenpflege

**Lust auf sattgrünen Rasen? Hier kommen die wichtigsten Tipps für die kommenden Monate:**

**1 Im März beginnt die Mähseason mit der Forsythienblüte**

Bevor Sie richtig loslegen, sollten verdichtete Stellen mit spärlichem Graswuchs belüftet werden. Verwenden Sie dazu eine Grabe- oder eine Aerifiziergabel.

**2 Im April brauchen die Gräser Langzeitdünger**

Sobald die Gräser sichtbar wachsen, kommt der Düngerstreuer zum Einsatz: Langzeitdünger gibt die Nährstoffe nach und nach ab.

**3 Richtig mähen im Mai**

Bei einem Mähgang darf nur maximal ein Drittel der Halme gekappt werden. Daher sollten Sie lieber öfter, dafür aber weniger tief mähen.



Rücken Sie im April dem Löwenzahn mit dem Unkrautstecher zu Leibe

Der *Progress Frühlings Rasendünger* sorgt auch bei kühler Witterung für eine rasche Grünfärbung

## Langzeitdünger

### Fit für den Sommer

Für gesundes Wachstum benötigen die Graspflanzen ausreichend Stickstoff, Kalium und Phosphor, aber auch Magnesium und Spurenelemente. Um den Rasen zur rechten Zeit mit der richtigen Menge an Nährstoffen zu versorgen, kann man das dreistufige Düngersystem *Progress* von Hauert Manna verwenden. Dessen Frühjahrs-, Sommer- und Herbstdünger wirken jeweils für 90 Tage und sind auf die Bedürfnisse zur entsprechenden Jahreszeit abgestimmt. Die Kosten: etwa 25 Euro für 5 kg. [www.hauert.com](http://www.hauert.com)





Die Zwiebeln der Lilie sind winterhart und sollten möglichst früh gepflanzt werden

## Blüten rund ums Jahr

Wer den richtigen Zeitpunkt kennt, kann Blumenzwiebeln das ganze Jahr über pflanzen.

Blumenzwiebeln pflanzt man nur im Herbst? Weit gefehlt! Denn die Knollen sind fast das ganze Jahr ein Thema – wenn man beachtet, welche Sorte wann gesetzt wird: Den Anfang macht die Lilie, denn ihr schaden frostige Temperaturen nicht. Nerinen werden ab Ende März gesetzt, gefolgt von Dahlien, die nach den Eisheiligen in die Erde wollen. Im Hochsommer haben Blumenzwiebeln Pause, ab September geht es wieder los mit Herbstkrokussen und bis in den Dezember hinein kann man Tulpen, Narzissen und Schneelöckchen setzen.

### TIPP



„MEIN GEHEIMTIPP IST DIE HERBSTSCHÖNHEIT 'NERINE'. SIE IST WINTERHART UND IHRE KNOLLE KANN BEREITS AB ENDE MÄRZ INS BEET“

**Carlos van der Veeck**, Narzissenspezialist und Mitgründer von Fluwel, einem Blumenzwiebelversand

### Ziergräser für mehr Natur im Garten

## Kontrolle war gestern

Weniger Regeln, Kontrolle und Disziplin – was wir uns aktuell für unser Leben wünschen, können wir im Garten leicht umsetzen. Aus einer Kombination von Stauden und Gräsern lässt sich im Handumdrehen eine üppige Pflanzenwelt erschaffen, in der sich auch Vögel, Insekten und Wildtiere wohlfühlen. Und das Sortiment für Gräser ist immens. Die Vielfalt an Farben, Formen und Wuchsgrößen ist riesig. Für jeden Standort gibt es weit mehr als nur ein richtiges Gras. Einfach mal beim Pflanzenhandel oder auf [eleggrass.com](http://eleggrass.com) inspirieren lassen!

Die Rasenschmiege zeigt sich charmant und natürlich – wie eine Wiese am Waldrand



## Index für Reparierbarkeit

### Hintergrund

Zum 1. Januar 2021 hat Frankreich einen verpflichtenden „Reparierbarkeitsindex“ für elektronische Geräte wie Computer, Waschmaschinen und elektrische Rasenmäher eingeführt.

Der Index zeigt Verbrauchern an, wie einfach und günstig ein Gerät repariert werden kann. Anhand von Kriterien wie „Aufwand für eine Reparatur“, „Verfügbarkeit und Preis der Ersatzteile“ wird ein Indexwert zwischen 0 (rot) und 10 (grün) ermittelt.

Garden hat für Elektro- und Akku-Rasenmäher (PowerMax und Sile-no) die Werte errechnet. Alle Modelle liegen zwischen 6,5 und 8,4 im grünen Bereich. Positiv bemerkbar machten sich dabei die Ersatzteile, die man auch für alte Modelle noch beim Hersteller ordern kann.

## Rankhilfe aus Weiden

Diese natürliche Rankhilfe aus Weidengeflecht lässt sich mit etwas Geschick und geringem Materialaufwand schnell selbst herstellen.

Der Weidenobelisk dient Kletterpflanzen wie der Schwarzäugigen Susanne als Rankhilfe. Alles, was man dazu braucht, sind große Töpfe, etwas Wickeldraht und Weidenruten. Diese werden vornehmlich von der Korbweide (*Salix viminalis*) geschnitten. Zum Flechten sollten die Ruten nicht zu dick sein. 0,5 bis 2,5 cm Durchmesser sind ideal. Die dickeren Ruten dienen als Stützgerüst.



Dicke, lange Ruten in den Topf mit Erde stecken und mit Wickeldraht verbinden.



Mittig geben geflochtene Ringe aus dünnen Ruten der Rankhilfe ihre Form.



Am oberen Ende ergänzt man die Rankhilfe mit feinem Flechtwerk.



Über diese Rankhilfe freuen sich Kletterpflanzen wie Clematis, Wicken und die kletternde Kapuzinerkresse.



### Opulenter Pfeifenstrauch

## Oh, wie es duftet!

Was wäre der Frühling ohne dem Geruch nach frischem Gras, feuchter Erde und blühenden Obstbäumen? Mit dem Pfeifenstrauch *Fl'Aroma* kann man das Duftbouquet um eine neue Note ergänzen: Der anspruchslose Strauch blüht Ende Mai in strahlendem Weiß und verströmt einen intensiven Geruch, der je nach Sorte zwischen acht verschiedenen Duftnoten variiert: Das Aroma reicht vom süßen Ananas-Duft der Sorte *Lemon Beauty* bis zum leichten Pfeffer-Aroma der Sorte *Spicy Wild*. *Philadelphus Fl'Aroma*, um 25 Euro im 5-l-Topf.

**3x  
Duft-  
strauch**

## Gewinnspiel

Der Pfeifenstrauch *Fl'Aroma* blüht und duftet. Nehmen Sie an unserem Gewinnspiel teil und gewinnen Sie ein Exemplar!

Ende Mai verwandelt sich der Pfeifenstrauch *Philadelphus Fl'Aroma* in ein weißes Blütenmeer. Mit seinem intensiven Duft verführt er nicht nur Menschen, sondern auch Bienen, die sich über die reiche Nahrung freuen. Um eines von drei Exemplaren zu gewinnen, beantworten Sie die Frage „Welches Aroma verströmt die Sorte *Spicy Wild*?“ und schicken die Antwort (Betreff: **Pfeifenstrauch**) an [gewinnspiel@selbermachen.de](mailto:gewinnspiel@selbermachen.de) als E-Mail. Unter den richtigen Einsendungen zieht die Redaktion drei Gewinner.



**Teilnahme bis 5. April 2021  
gewinnspiel@selbermachen.de  
Betreff: Pfeifenstrauch**

**Teilnahmeschluss** ist der 5. April 2021. Teilnahme ab 18 Jahren. Personenbezogene Daten werden ausschließlich zur Abwicklung des Gewinnspiels genutzt und nach Ablauf der gesetzlichen Fristen gelöscht. Mitarbeiter der Selbermacher Media GmbH sowie Harries Plantdesign GmbH & Co.KG sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Neue Serie



Ob Salbei, Thymian oder Lorbeer:  
In der heimischen Kräuterküche  
findet alles seine Verwendung

# Von Kräutern und ihren Geheimnissen

Gegen alles ist ein Kraut gewachsen, hieß es bereits zu Großmutterns Zeiten. Wir zeigen Ihnen, was dran ist an der **Heilwirkung von Kräutern**.

**D**em eigenen Garten wohnt ein ganz neuer Zauber inne, wenn man zum ersten Mal mit der Wirkung seiner Kräuter in Berührung kommt. Jahrelang hat man sich darüber beschwert,

dass dem vermaledeiten Giersch einfach nicht entgegenzukommen ist. Dabei eignet er sich wunderbar als Erste-Hilfe-Umschlag bei Verstauchungen oder als Entsäuerungsmittel nach einer deftigen

Fleischmahlzeit. Auch der Löwenzahn zeigt sich besser als sein Ruf: Stieg früher noch der Blutdruck, wenn er wieder einmal das Gemüsebeet eingenommen hat, so dient sein Blattgrün nun unserer Blutreinigung und seine Bitterstoffe sorgen für einen ausgeglichenen Stoffwechsel.

Da fragt man sich zu Recht, ob es so etwas wie „Unkraut“ überhaupt gibt. Denn selbst wenn wir ein Kraut nicht zum Verzehr oder als Arznei benutzen möchten, sagt uns sein Wuchs eine Menge über die Bodenqualität unseres Gartens. Die Brennnessel zum Beispiel siedelt sich gern an Standorten mit hohen Stickstoffwerten an. Das Gänseblümchen hingegen

Basilikum ist nicht nur lecker, als Öl wirkt es gegen Stress und bei Magen-Darm-Problemen



„VIELE KRÄUTER

SCHMECKEN BITTER, DOCH

DER GESUNDHEIT HELFEN

SIE ENORM“

**Anna Milo**, Hobbygärtnerin  
und Redakteurin bei  
**selber machen**



bervorzugt saure Böden. Die Entdeckungstour durch die wild wachsenden Kräuterbeete lohnt sich in vielerlei Hinsicht. Wer natürlich nicht weiß, welche Wirk- und eventuell Giftstoffe die Pflanzen im eigenen Garten haben, sollte sie nicht wahllos ausprobieren. Hierbei gilt: Was ich nicht sicher bestimmen kann, wird stehen gelassen.

### Kräuter richtig sammeln

Gartenkräuter sammeln wir am besten an sonnigen und trockenen Tagen. Der letzte Regen sollte ein paar Tage zurückliegen, ebenso sollte keine Taunässe mehr vorhanden sein. Gut zum Ernten eignen sich späte Vor- oder frühe Nachmittage. Zu beachten ist aber, dass nicht alle Pflanzenteile zur selben Zeit gesammelt werden: Blätter sollten vor der Blüte geschnitten werden, Sprossen jedoch im Herbst und Knospen im Frühling. Wichtig

ist, dass Sie stets bescheiden bleiben. Denn wer der Pflanze zu viel auf einmal wegnimmt, hat nicht lange Freude an ihr.

Als Ausrüstung brauchen Sie: ein scharfes Messer, eine kleine Baumschere und einen Weidenkorb (keine Plastiktüte). Beim Sammeln von Brennnesseln schaden außerdem Handschuhe nicht.

Je schneller Sie Ihr Kraut nach der Ernte an einem schattigen, luftigen Platz zum Trocknen aufhängen (siehe unten), desto besser. Hierbei kann man auf Vorrat sammeln, doch ist zu beachten, dass sich die medizinische Wirkung mancher Kräuter bei längerer Lagerung verlieren kann. Nehmen Sie deshalb nur so viel, wie sie rechtzeitig verbrauchen können. Mit ein bisschen Übung wird der Traum von der eigenen Hausapotheke somit ganz schnell Wirklichkeit. ■



**Gabriele Bickel**, ausgebildete Apothekergeselle und Autorin

## 3 Fragen an die Expertin

**Gabriele Bickel, die „Kräuterhexe von Maulbronn“, hat jahrelange Erfahrung mit Heilkräutern.**

### ❶ Was sind verbreitete Irrtümer über Heilpflanzen?

Dass sie völlig harmlos und nebenwirkungsfrei sind, oder dass sie nur wirken, wenn man daran glaubt.

### ❷ Welchen Quellen zu Kräutern kann ich vertrauen?

Es gibt sehr gute Kräuterbücher, deren Inhalt durch ein wissenschaftliches Lektorat kontrolliert wird, und zahlreiche Workshops. Dabei ist aber auf die Kompetenz der Kursleitung zu achten. Mehr Infos zu Kräuterführungen unter: [kraeuterhexe-galerie.de](http://kraeuterhexe-galerie.de)

### ❸ Welche Kräuter empfehlen Sie für den Familiengarten?

Als Basispflanzen empfehle ich Salbei, Thymian, Rosmarin, Liebstöckel, Pfefferminze, Melisse, Löwenzahn, Schafgarbe und Lavendel.



Gänseblümchen helfen gegen Frühjahrsmüdigkeit, Gliederschmerzen und Erkältungen

Fotos: AdobeStock, Pixabay/ congedesign, Pixabay/Olga0106, Ralf Glaser, Anna Milo, Privat Text: Anna Milo

## Kräuterrezept: Magengrimmer

**Zutaten:** drei Sternanise, 20 g Blutwurz, 5 g Angelikawurzel, 5 g Zimt (geschrotet), fünf gestoßene Wachholderbeeren, 5 g Wermutblätter, 1 l Wodka

**Zubereitung:** alle Zutaten in eine Glasflasche geben, mit Wodka aufgießen und den Deckel schließen. Vier Wochen im Hellen stehen lassen, danach abfiltrieren. Hilft bei Verdauungsstörungen, die mit Durchfall einhergehen.



## Kräuter konservieren

Zum **Trocknen** können die Kräuter in kleinen Büscheln an eine Leine gehängt, auf einem Sieb ausgebreitet oder in den Ofen/Dörrautomaten gelegt werden. Wichtig ist, dass die Temperatur unter 40 °C bleibt, damit die Inhaltsstoffe nicht zerstört werden. Als Tipp: bei mehreren Sorten vorher beschriften! Ebenso möglich ist es, die Kräuter **in Öl einzulegen**. Dazu werden sie gesäubert (möglichst nicht waschen), locker in eine saubere Flasche gefüllt

und mit Öl übergossen. Die Flasche sollte man dann luftdicht verschließen und an einem kühlen, dunklen Ort zwei bis vier Wochen ziehen lassen und dabei ab und zu durchschütteln, um die Schimmelbildung zu verhindern. Eine dritte Möglichkeit ist das **Einlegen in Salz**. Hierzu entfernt man die Stiele, schneidet die Kräuter klein und bedeckt sie vollständig in einem Schraubglas mit Salz. Ab damit in den Kühlschrank und mit der Zeit Salz nachfüllen.

Wir haben's ausprobiert: Dank dem Magengrimmer der „Kräuterhexe“ ist Schluss mit schlechter Verdauung

**Teil 2 in der nächsten Ausgabe: Wie man einen Kräutergarten anlegt**

# Sichtschutz für kleine Gärten

Wie der **schmale Gartenstreifen eines Neubaus** optimal bepflanzt werden kann, das zeigen wir Ihnen am folgenden Beispiel.

**E**ine große Südterrasse mit einem schmalen Streifen Rasen davor – mehr Garten hat die Doppelhaushälfte nicht zu bieten. Wer von der nahen Straße aus das Grundstück passiert, hat den freien Blick. Keine Frage, hier muss ein Sichtschutz her. Da ein Zaun vom Vermieter nicht erwünscht ist, winkt die grüne Lösung. Ein etwa 18 m langer Streifen, der die Grenze zum noch unbebauten Nachbargrundstück markiert, sollte so bepflanzt werden, dass der Mieter sich auf Dauer nicht mehr den neugierigen Blicken der Passanten ausgesetzt sieht.

Dazu brauchte es einen guten Plan, welche Pflanzen auf diesem Areal verpflanzt werden können. Erste Bodenproben ergaben, dass der Lehmboden den Pflanzen einen guten Nährwert bieten würde und nicht übersäuert ist. Das Kunststück bei der Auswahl der zu verpflanzenden Gewächse lautete: einerseits sollten sie in kürzer Zeit buschig und dicht wachsen, andererseits auch ein optisches Highlight bilden. Und obendrein noch etwas zum Naschen bieten. Keine leichte Aufgabe für unsere Gartenplanerin und Pflanzenexpertin – aber hier zeigen wir Ihnen die Lösung. ■

**Vorher**



Die Pflanzen wollen in die Erde des kleinen Gartens, der Boden ist vorbereitet

Die zarten Pflanzen deuten es bereits an: Wachsen sie zügig, ersetzen sie allemal den Zaun

# Planen und vorbereiten

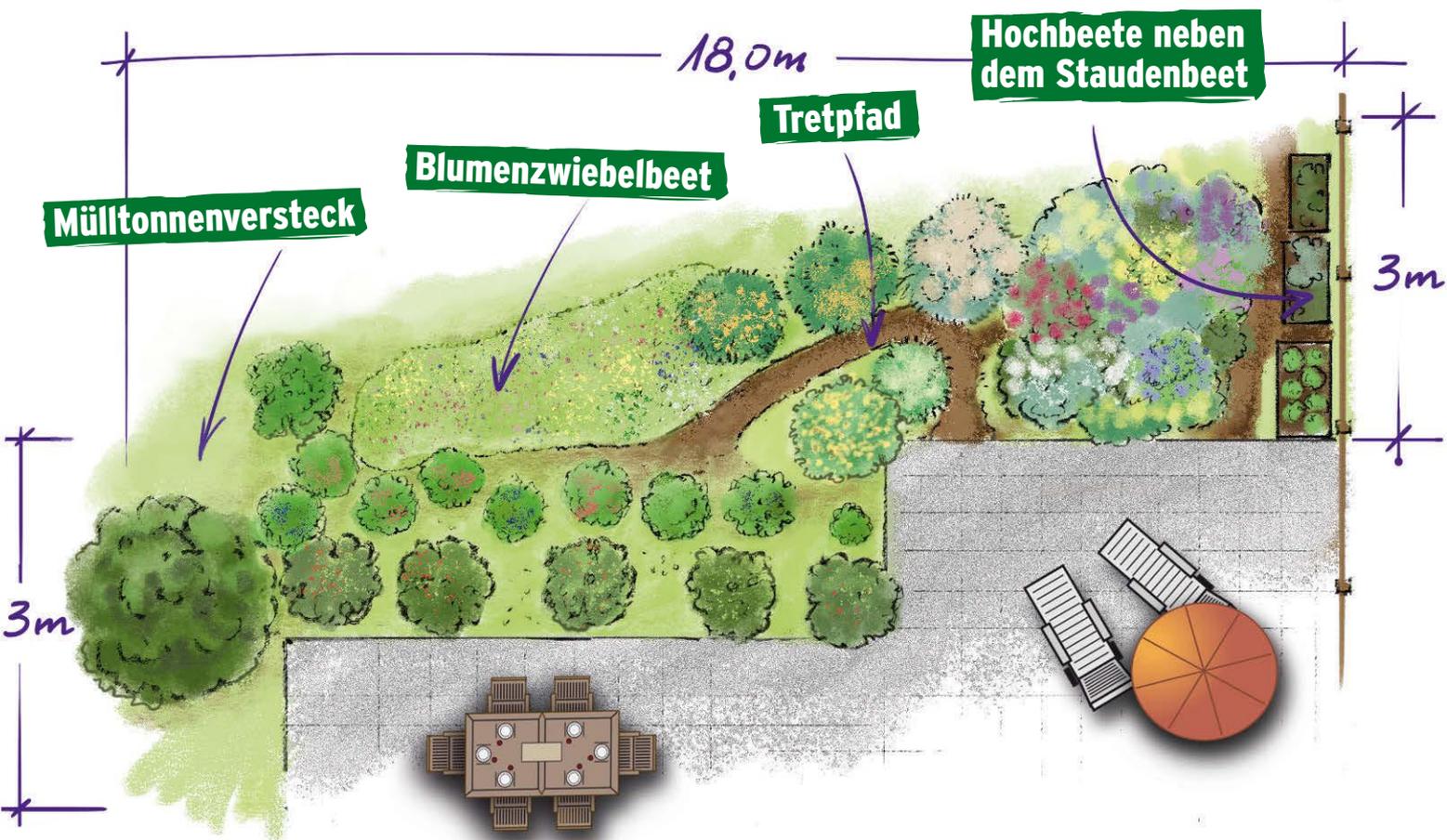
Es empfiehlt sich, vorab einen pH-Bodentest durchzuführen und eine genaue Zeichnung anzufertigen, um die Pflanzen optimal zu verteilen.



Mit dem Bodentest von Neudorff lässt sich der pH-Wert des Bodens leicht und schnell bestimmen

## Folgende Pflanzen wurden auf dem schmalen Areal verpflanzt:

Säulen-Äpfel und Birnenbäume	pflegeleicht, ideal für Früchte auf wenig Platz
Zwergmaulbeere	Wuchshöhe bis 4 m, robust und pflegeleicht, hübsche Belaubung
Brombeere mit Rankgerüst	aufrecht wachsend als Sichtschutz, bringt Früchte
Weidenblatt-Sonnenblume	wird ab Spätsommer 2 m hoch, wirkt filigran
Sanddorn (männlich und weiblich)	Sichtschutz und Früchte
Hohe Gräser Panicum <i>Heavy Metal</i>	Sichtschutz zur Straße
Miscanthus Sinensis, Chinaschilf	malerischer Wuchs, guter Sichtschutz
Gemischte Staudenbepflanzung	pflegeleicht und robust, große Auswahl
Zwiebelblumen	bunte Vielfalt (Wildtulpen, Krokus, Strahlenanemone)
Hochbeete mit Kräutern und Gemüse	versorgt ihre Besitzer mit Kräutern und Gemüse
Rispen-Hortensie	große Blütenrispen im Sommer, frosthart, robust
Geschlitzter Faulbaum	schmale, filigrane Blätter, elegant, winterhart, robust
Kegel-Eib	immergrün, dicht wachsend, robust, schlanker Wuchs
Blasenspiere	starkwüchsiger Blütenstrauch, bis zu 3 m hoch, robust
Gefüllter Sternstrauch	aufrechter Blütenstrauch, robust, pflegeleicht
Rauhblatt und Glattblatt-Aster	robust und buschig wachsende Staude
Fettblatt, Fetthenne	buschig aufrecht mit zauberhaften Blüten
Strauchrose	Rosenbusch wächst in Höhe und Breite, Blühdauer
Schwarzkirsche	starker Wuchs, hohe Fruchtqualität, pflegeleicht
Federborstengras	dekoratives Gras, winterhart und anspruchslos



Das Gartenareal ist geprägt von einer großen Sonnenterrasse und einem davor liegenden schmalen Streifen Rasen

# Auswählen und pflanzen

Ob Gartencenter oder Baumschule - die ausgewählten Pflanzen werden bereitgestellt und können eigenhändig abgeholt werden. Ein Bringservice kostet Aufschlag.



**TIPP**

Wichtig ist gerade bei Lehmboden ein scharfer Spaten mit Auftrittfläche für den tiefen Aushub



1

Alle ausgesuchten Pflanzen stehen in Reih und Glied nach empfohlener Anordnung bei der Baumschule abholbereit.



2

Darunter zwei schwere Eiben, deren Erdballen mit einem Sack zusammengehalten werden - unbedingt zu zweit heben!



3

Heben Sie mit dem Spaten ein großzügiges Loch aus, 1,5- bis zweimal so tief und breit wie der Wurzelballen der Pflanze



4

Füllen Sie den Grund des Pflanzloches mit reichlich Wasser. Prüfen Sie noch mal, ob die Pflanze gut hineinpasst. Dann füllen Sie an den Rändern die Erde auf und drücken Sie sie kräftig an.



5

Auf spezielle Anpflanz Erde können Sie in der Regel verzichten, lockere Muttererde reicht völlig aus. Pflanzen Sie entlang des gespannten Fadens.



6

Achten Sie darauf, dass die Pflanzen genügend Platz haben, um sich auszubreiten damit ihr Wuchs nicht behindert wird.



7

Formen Sie am besten einen kleinen Gießwall um die Pflanze herum, um so zu verhindern, dass das Gießwasser zu stark zur Seite hin entweicht.



8

Damit der stark in die Höhe und Breite wachsende Rosenstrauch Halt und Festigkeit hat, stellen Sie eine Rankhilfe auf und drapieren die Zweige so, ...



9

... dass sie in ihrem Wachstum durch das Gitter unterstützt werden. Arbeiten Sie wegen der Dornen mit Handschuhen und am besten zu zweit.

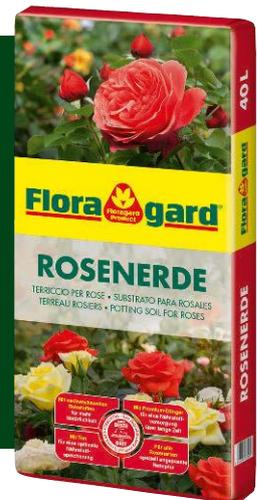


**Katharina Adams,**  
Fachjournalistin und  
Pflanzenexpertin bei  
selber machen

„DER NÄHRSTOFFBEDARF  
VON PFLANZEN IST RECHT  
UNTERSCHIEDLICH. EINIGE  
BENÖTIGEN EXPLIZIT  
KALKHALTIGE ODER SAURE BÖDEN“

## Spezialerde

Zum Pflanzen von Rosen empfiehlt es sich, gebrauchsfertige Spezialerde zu verwenden. Die Erde von Floragard ist torfreduziert und enthält regional nachwachsende Rohstoffe. Durch die bedarfsgerechte Nährstoffversorgung sind die Rosen vital, wachsen stärker und blühen länger.



## 3 Fragen an die Expertin

Damit Sie beim Pflanzen alles richtig machen, beantwortet Katharina Adams die wichtigsten Fragen.

### ❶ Muss der Boden vor der Bepflanzung behandelt werden?

Wichtig ist, dass vorher alles Unkraut entfernt wird. Eine Düngung mit Langzeitdünger ist sinnvoll, wenn man nicht gerade echte Hungerkünstler pflanzen will.

### ❷ Welche Pflanzen gehen zusammen?

Grundsätzlich sollte man Pflanzen mit ähnlichen Ansprüchen zusammenpflanzen, und zwar an Standorten, die ihnen zusagen. Wichtig ist auch eine geeignete Höhenstaffelung: höhere Pflanzen nach hinten, kleine nach vorn.

### ❸ Was pflanze ich im Frühjahr?

Im Frühjahr werden vor allem Pflanzen gesetzt, die im Spätsommer oder Herbst blühen, und solche, die keine so ganz zuverlässige Winterhärte aufweisen. Eventuell müssen Sie aber in trockenen Sommern mehr gießen, weil sich die Pflanzen noch in der Anwachsphase befinden.



Nach der Pflanzung sollten Sie ausgiebig wässern und auch in den ersten Wochen danach regelmäßig gießen



Es kann sinnvoll sein, den Boden zu verbessern, indem man Substrate oder sogenannte Bodenhilfsstoffe untermischt. So hält der Boden besser die Feuchtigkeit, wenn Kompost verwendet wird

## selber machen Projektliste

FÜR EINSTEIGER

1

AUFWAND 6 Stunden (Einpflanzzeit)

### MATERIAL

- verschiedene ausgesuchte Pflanzen (siehe Pflanzliste Seite 61)
- pH-Bodentest von Neudorff
- Rosenerde von Floragard
- Bodenhilfsstoffe wie Kompost oder Holzfaserprodukte
- Rankhilfe für Rosenstrauch

### WERKZEUGE

Handschuhe | Kultivator | Schubkarre | Spannseil | Spaten | Spitzhacke | Sprühpistole | Wasserschlauch |

KOSTEN ca. 650 Euro



**FERTIG!**

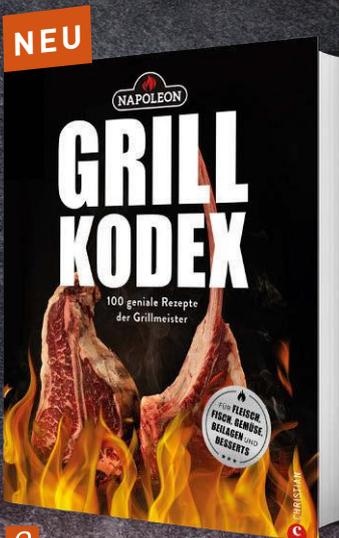
„BEACHTEN SIE BEIM  
BEPFLANZEN AUCH DIE UNTERSCHIEDLICHEN BLÜTEZEITEN.  
IM IDEALFALL BLÜHT IMMER  
IRGENDETWAS IM BEET“

**Markus Howest**, Chefredakteur  
von **selber machen** und leidenschaftlicher Hobbygärtner

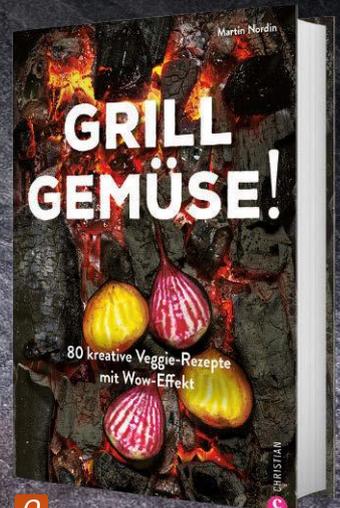
Bepflanzt wurde im Oktober.  
Wie wirksam der Sichtschutz  
wirklich ist, wird sich spätestens im Sommer zeigen



# ANGRILLEN!



**NEU**  
e  
240 Seiten · € 25,00  
ISBN 978-3-95961-549-5



e  
192 Seiten · € 19,99  
ISBN 978-3-95961-403-0

JETZT IN IHRER **BUCHHANDLUNG VOR ORT**  
ODER DIREKT UNTER **WWW.CHRIStIAN-VERLAG.DE\***

\* Mit einer Direktbestellung im Verlag oder dem Kauf im Buchhandel unterstützen  
Sie sowohl Verlage und Autoren als auch Ihren Buchhändler vor Ort.



Christian Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80327 München  
e Auch als e-Book erhältlich

© Lukas Gottda - stock.adobe.com

Auf der Blumenwiese, zwischen Steinen oder unter der Erde – Bienen sind überall zu Hause

# Ein Garten für Bienen

In Zeiten des weltweiten Insektensterbens ist die Bienenweide eine **Oase in der Ödnis**. Wir zeigen, wie Sie Vielfalt in Ihren Garten bringen.



**Katharina Adams**,  
Fachjournalistin  
und Pflanzen-  
expertin bei  
**selber machen**

**D**er Anblick wild blühender Blumenbeete lässt das Herz eines jeden Gärtners höherschlagen. Das vertraute Summen fleißiger Bienen gehört da einfach dazu. Gewisse Bäume, Sträucher und Blumen ziehen die Insekten besonders an. Diese Blütenpflanzen nennt man Bienenweide oder auch Tracht. Von April bis Oktober liefern sie den Bienen hochwertige Nahrung in Form von Pollen und Nektar.

Damit die Bienen das ganze Jahr über versorgt sind, empfiehlt es sich, eine Mischung aus Frühjahrs-, Sommer- und Herbstblühern anzupflanzen. Laut unserer

Expertin sind heimische Stauden und Sommerwiesenblumen wie zum Beispiel Schafgarbe und Korn- oder Ringelblumen besonders wichtig, da sie beinahe gänzlich von den landwirtschaftlich genutzten Flächen verschwunden sind. Aber auch mit sommer- und spätblühenden Gehölzen wie dem Strauchhibiskus (siehe unten) sollte man dem nachlassenden Angebot in der freien Natur entgegenwirken. Die verblühten Pflanzenstängel können Sie gerne stehen lassen. Somit haben Sie weniger Arbeit und die Bienen einen Nist- und Schlafplatz für die Überwinterung.

## 3 Fragen an die Expertin

**Nach langjähriger Erfahrung mit Bienenweiden weiß Katharina Adams, worauf es ankommt.**

### ❶ Wann ist die beste Zeit zum Pflanzen einer Bienenweide?

Die Samen einjähriger Bienenweiden werden im März/April ausgesät und leicht untergeharkt. Stauden und Sträucher werden entweder im Frühling oder im Herbst gepflanzt, Spätblüher am besten im Frühjahr.

### ❷ Was ist bei der Pflege der Bienenweide zu beachten?

Bei Trockenheit sollten einjährige Bienenweiden gewässert werden, damit das Saatgut keimt. Nach der Samenreife im Herbst können die alten Pflanzen entfernt und im kommenden Frühjahr neue ausgesät werden. Mehr Pflege ist nicht nötig.

### ❸ Auf was ist noch zu achten?

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel ist tabu. Ansonsten: Räumen sie Ihren Garten nicht zu sehr auf. Bienen lieben Schnittholz und nicht geharkte Erde.

## Wertvolle Pflanzen für Bienen

- Bäume und Sträucher wie Eschenahorn, Robinie, Blut-Johannisbeere, Strauchhibiskus, Bartblume, Sieben-Söhne-des-Himmels-Strauch, Fingerstrauch
- Stauden wie Schafgarbe, Wilde Malve, verschiedene Kleearten, Glockenblumen, Nelken, Storchschnabel, Lichtnelken
- Zwiebelblumen wie Krokus, Tulpen, Schneeglöckchen
- Sommerblumen wie Kornblumen, Klatschmohn, Hundszunge, Naterterkopf, Leimkraut, Ringelblume, Margerite
- Rosen wie Hunds-, Bibernelrose
- Balkonblumen wie Lavendel, Vanilleblume



Manche Wildbienenarten bevorzugen es, das Mark aus Holunderzweigen zu nagen und dort ihre Nistplätze einzurichten

# Die größten Irrtürmer über Bienenhotels

**Nistplätze in der Natur werden immer seltener. Mit einer Nisthilfe im Garten geben Sie den Bienen ein neues Zuhause. Das sollten Sie beim Bau beachten.**

Wer sieht sie nicht gerne: bunt gestaltete Häuser voller Hölzer, Bambusröhren, Ziegelsteine und anderem, was das Bienenherz begehren könnte. Leider jedoch schadet selbst der größte Bienenfreund den Insekten, wenn er beim Kauf oder Bau seines Bienenhotels nicht ein paar grundlegende Dinge beachtet.

Zunächst einmal ist die richtige Standortwahl wichtig, denn Bienen mögen es sonnen-, wind- und regengeschützt. Die Nisthilfe sollte nicht in Bodennähe stehen, da die umliegenden Pflanzen sonst zu viel Schatten werfen. Die Öffnung zeigt idealerweise von Südost bis Südwest. Der Naturschutzbund (NABU) empfiehlt außerdem einen Minitisch als Wasserquelle, ebenso wie einen Schutz vor Vögeln und anderen Fressfeinden.



Auch im Winter sollten die Nisthilfen am gleichen Standort belassen werden, damit die Larven ungestört brüten können

Hierfür eignet sich besonders gut ein blaues Kunststoffnetz mit 3 x 3 cm Maschenweite, das in 20 cm Entfernung zur Öffnung angebracht wird. Die Flugbahn der Bienen bleibt somit frei.

Auch das richtige Baumaterial ist von Bedeutung. Da viele Bienenarten ihre Brutzellen in den Fressgängen von Käfern bauen, versuchen wir diese Hohlräume mit gebohrten Löchern nachzuahmen. Dafür wird im Handel oft Nadelholz verwendet, doch das ist nicht nur zu harzig und quillt unter Feuchtigkeit auf, es hat auch viel zu raue Fasern, die die Flügel

der Bienen verletzen. Stattdessen wird ein entrindetes und bereits abgelagertes Hart- beziehungsweise Laubholz wie die Esche verwendet. Anzubohren ist dieses ins Hirnholz, auf dem sich die Jahresringe erkennen lassen. Baumscheiben sind eher ungeeignet. Die empfohlenen Maßangaben für Bohrdurchmesser und -abstände finden sich auf der Homepage des NABU. Wichtig ist auf jeden Fall, dass keine Risse im Holz entstehen, durch die Pilze und Parasiten eindringen, und dass die Lochwände glatt und frei an Bohrmehl sind.

Loch- und Hohlziegel, wie man sie in vielen gekauften Bienenhotels findet, sind wegen der fehlenden Rückwand und den zu großen Öffnungen ungünstig. Strangfalzziegel, auf der Seitenkante aneinandergerichtet, eignen sich besser.

Auch die Bündelung von markhaltigen Stängeln entspricht kaum den Lebensgewohnheiten der Bienen, die sich mehr an freistehenden Pflanzen orientieren. Hierfür einfach ein paar abgestorbene Königskerzen- und Holunderstängel oder auch Brombeerranken stehen lassen.

Und wirklich vollkommen unnötig sind Lehmwände aus Weidenruten zur Förderung von Furchen- oder Sandbienenarten, denn meistens ist Lehm viel zu hart zum Graben. Tipps, womit Sie den Bienen vielmehr Gutes tun können, finden Sie im unten stehenden Infokasten. ■

## Nisthilfen selbst bauen - wir zeigen, was wichtig ist

### Laubholz



Heimische Hart- oder Laubhölzer wie Esche, Buch oder Erle eignen sich besonders gut als Nisthilfe. Das Holz zunächst durchtrocknen lassen und nicht mit Holzschutzmitteln behandeln. Mit Bohrlöchern ins Hirnholz versehen, das Bohrmehl entfernen und die entstandenen Gänge glatt schmiergeln. Achtung: die Rückwand nicht durchbrechen!

Manche Wildbienenarten hegen eine besondere Vorliebe für morsches Holz. Stammstücke und dicke Äste, etwa von Apfel- und Birnenholz, in einer unberührten Ecke im Garten zu einem Totholzstapel auftürmen - darüber freuen sich auch andere Insekten. Aber Vorsicht vor Pilzgefahr, wenn es mit anderen Nisthilfen aus Holz in Berührung kommt.



### Morschholz



### Sand & Lehm

Furchenbienen bevorzugen ein Gemisch aus je einem Teil Löss und Lehmpulver und vier Teilen Sand. Alles mit Wasser vermengen und in einen gut fixierten Blumentopf geben. Das Gemisch andrücken, 1 cm tiefe Löcher bohren und mindestens 48 Stunden anbinden lassen. Die Oberfläche sollte sich leicht abkratzen lassen und der Topf trocken und sonnig stehen.

# 7 clevere Gartenhelfer

Haben Sie schon mal Wasser in der Schubkarre transportiert - und das mit Elektromotor? Mit diesen smarten Helfern wird die **Arbeit im Garten zum Kinderspiel.**

**S**icherlich haben die meisten von Ihnen bereits einen gut sortierten Gerätepark, der bei der täglichen Gartenarbeit hilft. Neben den herkömmlichen Werkzeugen kommen jedoch immer wieder neue, praktische Geräte auf den Markt, die man unbedingt einmal ausprobieren sollte.

Da wären zum Beispiel der Wassersack für die Schubkarre und die Schubkarre

mit Elektromotor, dank der selbst steile Hügel mühelos erklimmt werden. Oder wie wäre es mit krallenbewehrten Handschuhen, die das Setzen und Beschneiden von Pflanzen erleichtern?

Wir haben nachgeforscht, was es für die kommende Gartensaison gibt. Sieben dieser „Perlen“ möchten wir Ihnen hier vorstellen. Vielleicht ist auch für Sie das Richtige dabei!

Alles dabei: Gartenarbeit macht Spaß - wenn man die richtigen Helferlein einsetzt



„MANCHE DER GADGETS ERLEICHTERN AUF VERBLÜFFENDE WEISE DAS GÄRTNERN - UND SIND GAR NICHT MAL TEUER!“

**Michael Suck**, Journalist und freier Autor bei **selber machen**



Gerade beim Ausgraben von Pflanzen oder Unkraut helfen Handschuhe mit Krallen

## Leichter graben mit Krallenhandschuhen

Krallenhandschuhe sind normale Gartenhandschuhe aus Latex oder Nylon, die mit Krallenaufsätzen aus Metall oder Plastik für die Finger versehen wurden. Die meisten Hersteller sitzen in Asien und bieten zwei Ausführungen an: Krallen für eine oder für beide Hände. Die Preise liegen bei zehn bis 50 Euro

pro Paar. Nutzer berichten übereinstimmend, dass das Ausgraben von Pflanzen und Zupfen von Unkraut mit den Handschuhen leichter von der Hand geht. Das am häufigsten genannte Manko: Die Krallen können je nach Modell auch einmal von den Fingern abfallen, lassen sich aber auch wieder aufsetzen.



Die Metallkappen stecken auf den Fingerlingen des flexiblen Handschuhs

Produkt	Krallenhandschuhe
Hersteller:	diverse
Ausführungen:	ein Paar Handschuhe mit jeweils 2x 4 oder 1x 4 Krallenaufsätzen
Material Krallen:	Metall, Plastik
Preis:	ab 10 Euro

## Mit der Akku-Schubkarre auf die Berge

Mit einer Akku-Schubkarre mit Elektromotor schafft man mühelos jeden Berg. Günstige Ausführungen wie die *Smartwiel* von IMC ([www.akkuschubkarre.de](http://www.akkuschubkarre.de)) gibt es schon ab 260 Euro, mit Rückwärtsgang und einer Reichweite ab 10 km bei einer Maximalbelastung bis zu 150 kg. Profimodelle von Makita oder E-PowerBarrow haben Bremsen, schaffen größere Steigungen und man kann sie sogar fernsteuern. Sie verfügen über Traktorreifen für unwegsames Gelände, lassen sich bei Bedarf mit Hinterreifen ausstatten und sind mit bis zu 6 km/h sogar richtig „schnell“. Dafür liegen die Preise aber auch bei 1.000 Euro aufwärts.



Für steiles und schweres Gelände: Akku-Schubkarre von Makita, um 700 Euro



Produkt	Akku-Schubkarre
Hersteller:	diverse
Antrieb:	meist Elektro-Nabenmotor
Reichweite:	ab ca. 10 km
Maximale Beladung:	bis ca. 150 kg / 200 l (je nach Modell und Materialdichte)
Preis:	ab ca. 260 Euro, Profimodelle 1.000 Euro und mehr



Geeignet für bis zu 3,5 m hohe Hecken: die Teleskop-Heckenschere von Bosch

## Wo Leitern scheitern: Teleskop-Heckenscheren

Ab 2 m Höhe wird es bei der Gartenarbeit richtig mühsam, eine Hecke zu schneiden. Die Lösung: Teleskop-Heckenscheren. Sie lassen sich beliebig abwinkeln und erhöhen somit die Reichweite auf bis zu 3,5 m. Damit kann man sauber und rücken-schonend arbeiten. Passende Modelle gibt es bereits ab etwa 100 Euro in der Akkuausführung. Ein typisches Einsteigergerät ist zum Beispiel die Bosch *UniversalHedgePole 18* mit 18-V-Akku. Sie wiegt 3,6 kg und hat eine Reichweite von bis zu 2,6 m Höhe bei einem Schwenkradius von maximal 135°. Ihre Besonderheit: Ist ein Ast zu dick oder stark, schützt ein Antiblockiersystem das Gerät vor dem Verhaken.



Cleverer Knick: Der Schwenkarm lässt sich in einem beliebigen Winkel abknicken

Produkt	Teleskop-Heckenschere
Hersteller:	u. a. Gardena, Bosch, Einhell, Fiskars
Antrieb:	manuell oder elektrisch (Akku)
Reichweite:	typischerweise 2,5-3,5 m
Scherenlänge:	43 / 48 cm
Preis:	ca. 100-200 Euro

## Der kleine Däumling mit dem Messer

Werkzeug im Fingerhutformat: Der Daumenknipser ist ein Silikon-Fingerling mit integrierter Metallklinge, die sich für das Abknipsen von Stängeln, Blüten oder Obst eignet. Es gibt ihn von asiatischen Herstellern, meist im ähnlichen Modell: Dabei besteht ein Paar aus einem orangefarbenen Daumenteil mit Klingeneinsatz (5 cm) und einem Zeigefinger-Gegenpart ohne Klinge (6,5 cm). Somit kann man die Pflanzen gut festhalten, ohne sich selbst zu schneiden. Unter „schneidigen“ Markennamen wie *Eazy Cut* oder *Iron Nail* zahlt man für die Knipser etwa 5 bis 15 Euro im Versandhandel – ein fairer Preis für alle, die zwischen- durch mal Pflanzen stutzen möchten.

Produkt	Daumenknipser
<b>Hersteller:</b>	diverse
<b>Ausführung:</b>	Daumenaufsatz mit Schneide und Zeigefingeraufsatz ohne Schneide
<b>Eignung:</b>	Stutzen von kleinen Pflanzen, Abknipsen von Obst
<b>Größen:</b>	typische Größe: 5 cm lang für den Daumenaufsatz, 6,5 cm für den Zeigefinger
<b>Preis:</b>	ca. 5-15 Euro



Mt dem Daumenknipser kann man Obst und Gemüse ernten

SMARTE HELFER MÜSSEN NICHT AUTOMATISCH

COMPUTERISIERT SEIN – MANCHMAL REICHT SCHON EIN

FINGERAUFSATZ ODER EINE „SMART“ ORGANISIERTE TASCHE



Alles an seinem Platz: Stabile Textil-Werkzeugtaschen mit Alugriff machen viel mit

## Finden statt suchen: die Werkzeugtasche

Wer bei der Gartenarbeit länger unterwegs ist, benötigt viel Stauraum in der Werkzeugtasche. Geformt aus einem zentralen Stoffzylinder, in den die großen Werkzeuge hineinkommen, finden sich ringsherum zusätzlich fünf oder sechs Einzeltaschen für kleinere Utensilien. Empfehlenswert sind Modelle aus robusten (Kunststoff-)Textilien mit Metallhaltegriff. Ein solches Modell ist zum Beispiel der *Universal Garden Caddy* von Wenko für rund 20 Euro, der mit einer Taschenhöhe von 28 cm und einem Durchmesser von 26 cm ausreichend Platz bietet. Alternativ bestehen solche Taschen aus Jute oder Leder. Letztere gibt es auch in femininerer Ausführung mit Blütendruck.

Produkt	Werkzeugtasche
<b>Hersteller:</b>	diverse, z. B. Wenko
<b>Ausführung:</b>	Zentraler Taschenzylinder mit außen angenähten Einzeltaschen
<b>Material:</b>	Textilien, Jute, Leder (Griff: Aluminium)
<b>Größen:</b>	typischerweise ca. 30 cm hoch, 25 cm Durchmesser
<b>Preis:</b>	ab ca. 20 Euro

## Der Wassersack kommt überall hin

Wo der Schlauch nicht mehr hinreicht: Der Wassersack H2GoBag von Kerbl ist gedacht für weitläufige Gartenflächen. Es handelt sich um einen wasserdichten Sack, den man in leerem Zustand auf eine Schubkarre legt und über eine obenliegende Öffnung mit bis zu 80 l Wasser füllt. So können Sie in der trockenen Sommerzeit auch entfernte Gewächse wässern. Eine Antirutschmatte soll verhindern, dass der Sack während des Transports herunterfällt. Käufer kritisieren, dass der Rutschschutz jedoch nur mäßig funktioniert. Auch muss man den Sack irgendwann abwinkeln, um alles Wasser herauszubekommen, da die Öffnung nicht am Sackende ist. Als Tipp: den Sack nur zur Hälfte füllen, in der Sonne stehen lassen und dann mit warmem Wasser das Planschbecken für die Kinder füllen.

Produkt	Wassersack H2GoBag
Hersteller:	Kerbl, <a href="http://www.kerbl.de">www.kerbl.de</a>
Ausführung:	Wassersack zum Bewässern
Fassungsvermögen:	80 l
Größe:	100 x 40 cm
Preis:	ca. 20 Euro

Wasser marsch! Immer dann, wenn der Schlauch nicht reicht, macht sich der Wassersack bezahlt



Mit dem Wassersack kann man auch Tränken befüllen



Die App gleicht die Sensordaten mit einer 5.000 Einträge umfassenden Pflanzendatenbank ab und beurteilt so deren Zustand



Der Messdorn des Pflanzensensor von Royal Gardineer ragt 15 cm in den Boden

## Bodentester: der digitale Pflanzendoktor

Bodentester geben Auskunft über Bodenwerte und Pflanzengesundheit. Es gibt sie als „3 in 1“-Modelle mit „analogen“ Sensoren für die Messung der Bodenfeuchte und als Hightech-„4 in 1“-Modell wie den *Royal Gardineer 4in1 Pflanzensensor* von Pearl. Ähnliche Geräte mit dem Sensor SUN-141 finden sich bei dem chinesischen Hersteller Wanfei. Von außen in unscheinbarem Weiß gehalten, führt ein 15 cm langer Messdorn aus dem Gerät. Dieser und die Sensoren unter der Haube geben per Bluetooth Auskunft über den pH-Bodenwert, die Feuchtigkeit, den Lichteinfall und die Nährstoffe (ohne genauere Details). Die integrierte Knopfzelle soll ein Jahr halten. Ein Manko: Die App arbeitet mit den lateinischen Pflanzenbezeichnungen. ■

Produkt	Digitaler Bodentester
Hersteller:	Royal Gardineer (Pearl)
Modell:	4in1 Pflanzensensor
Sensoren:	Licht, pH-Wert, Feuchtigkeit, Nährstoffe
Übertragungsart:	Bluetooth
Stromversorgung:	Knopfzelle (CR 2032)
Preis:	ca. 20-25 Euro

# Ein Haus, gebaut aus Holz, Lehm und Stroh

Fachwerkhäuser sind dank ihrer nachhaltigen, ökologischen Bauweise wieder voll im Kommen. Hier lernen Sie die Baustoffe und ihre Möglichkeiten kennen.



Die feuchtigkeitsregulierende Wirkung von Lehm kommt dem Raumklima in Innenräumen zugute



**W**er schon durch Straßburg geschlendert ist, dem sind vermutlich die sich in Flussnähe aneinanderreihenden Fachwerkhäuser mit ihren bunten Fassaden, traditionellen Fensterläden und prachtvollen Blumenkästen aufgefallen. Fachwerk ist ein jahrhundertealtes Handwerk, das auf natürliche Materialien setzt und heute viele Menschen beeindruckt und begeistert.

Ein Fachwerkhaus erkennt man an dem charakteristischen Gitterwerk aus senkrechten und waagerechten Holzständern, die sich in der Regel farblich deutlich von der Fassade abheben. In die Zwischenräume der Holzständer wurden damals zur Stabilisierung dünn geflochtene Weidenäste eingebracht, die dann mit einer Lehm-Stroh-Mischung verputzt wurden.

Diese besondere Bauweise und die Tatsache, dass sich unsere heutigen Wohngewohnheiten, etwa in Form moderner Heizungen, deutlich von den damaligen unterscheiden, machen die fachgerechte Sanierung eines Fachwerkhauses zu einer echten Herausforderung.

## Die ökologischen Baustoffe

Grundlage für eine gute Sanierung ist, sich mit der Bauweise und den Baustoffen gut auszukennen. Deshalb zeigen wir in diesem Artikel, welcher Baustoff für die Sanierung eines Fachwerkhauses zwingend notwendig ist, welche Eigenschaften er hat und wie man ihn richtig verarbeitet.

Mit von der Partie ist ein junges Paar, das sich das nötige Wissen und die Fertigkeiten selbst beigebracht und mutig an die Sanierung ihres Fachwerkhauses gewagt hat. Die beiden zeigen, welche Gestaltungsmöglichkeiten Fachwerk fernab vom Bekannten noch bietet.



## Der Baustoff Lehm

Schon seit Jahrhunderten wird Lehm zum Bauen verwendet. Zwischenzeitlich ist der Baustoff etwas in Vergessenheit geraten, seit einiger Zeit erlebt er eine wahre Renaissance. Woran das liegt? Die **Mischung aus Sand, Ton und Schluff** wird als besonders **nachhaltiger und ökologischer Baustoff** geschätzt, der gesundes Wohnen fördert. Nachhaltig deshalb, weil **für seine Gewinnung und Weiterverarbeitung deutlich weniger Energie nötig ist** als bei konventionellen Baustoffen wie Beton und Gips, die chemisch verändert werden.

Lehm kann so einiges: In erster Linie punktet er damit, dass er **Feuchtigkeit aufnehmen, speichern und wieder abgeben kann**. In Innenräumen verbauter Lehm fördert eine **Raumfeuchte von etwa 45 bis 55 Prozent**, die als besonders gesund gilt und in der Schimmel kaum eine Chance hat. Das ist noch nicht alles: Lehm **nimmt auch Gerüche auf und filtert Schadstoffe aus der Luft**. Den ökologischen Baustoff gibt es heutzutage in allerlei Formen: Dazu gehören etwa Lehmbauplatten, Lehmsteine, Lehmputz und Lehmfarbe.

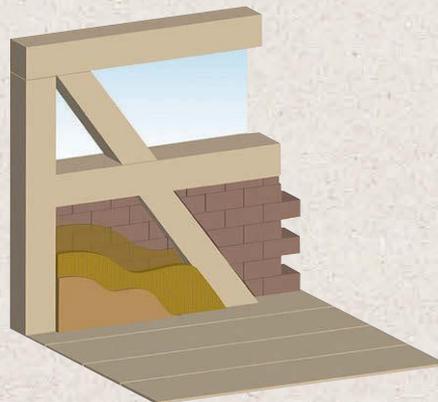
## Der Baustoff Lehm im Fachwerkhaus

Im Fachwerk wird Lehm in die Gefache, die Zwischenräume des Holzständerwerks, gefüllt. Er entfeuchtet das ihn umgebende Holz und verhindert so, dass sich dort Pilze oder Schädlinge ansiedeln.



### DIE RICHTIGE MISCHUNG

Lehm mit Wasser anmischen, so wird er leicht formbar. Im Fachwerk mischt man gehäckseltes Stroh bei und gibt beides auf ein Weidengeflecht oder Holzstaken



### DREIECKSLEISTEN AUS HOLZ

verhindern, dass die Mauerflächen rausrutschen, wenn sich das Holz durch Arbeiten zurückzieht. Man nagelt sie bei Fachwerk- und Holzständerbauten in die einzelnen Fächer



### FÜR WENIGER RISSE

in der Lehmoberfläche sorgt ein Armierungsgebebe, das vollflächig im obersten Drittel der Putzschicht eingearbeitet werden sollte



### MIT FORMSTEINEN AUS LEHM

mauert man nichttragende Fachwerkwände aus. Dazu nimmt man Lehmmörtel, dem feinkörniger Sand (0-4 mm) und je nach Hersteller Strohhäcksel beigemischt wird



### 3 Arten, mit dem Fachwerk umzugehen

Fachwerk ist nicht gleich Fachwerk: Das zeigen diese drei Lösungen unserer Bauherren in ihrem Fachwerkhaus in Gevelsberg aus dem Baujahr 1850.



Jonas und Svenja Jahnke kauften das Haus im August 2019 und experimentierten mit dem Fachwerk



- 1 Erhalten**
- ➔ Lehm aufputzen
  - ➔ Putz glätten
  - ➔ Balken aufarbeiten



Gleich, wenn man bei Jahnkes zur Tür reinkommt, weiß man, dass man sich in einem Fachwerkhaus befindet: Das liegt an diesem klassischen Gitter aus senkrechten und waagerechten Holzbalken.

Jonas Jahnke verhalf dieser Stelle mit viel Arbeitszeit zu neuem Glanz: Zunächst füllte er die Löcher der größtenteils intakten Lehmwand. Dann brachte er mit einer Putzkelle Lehm-Unterputz auf, in den er ein Armierungsgewebe setzte. Darauf kam eine dünne Schicht Lehm-Feinputz, die er mit einem Schwammbrett glättete. Schließlich schliiff er die Holzbalken an und ließ sie mit Bio-Öl aus dem Baumarkt ein.



- 2 Freilegen**
- ➔ Balken prüfen
  - ➔ Gefache ausräumen
  - ➔ Balken einlassen



Nach dem Motto „aus zwei mach eins“: Aus Küche und Esszimmer, die durch eine Wand voneinander getrennt waren, machten Jahnkes einen großen Raum zum Kochen, Essen und Leben (Foto links). Ähnlich erging es den zwei kleinen Zimmern, die in ein großes Wohnzimmer verwandelt wurden (rechts). Anstelle der

Lehmwand steht heute ein Holzgebälk für sich allein, das den Raum zwar optisch trennt, aber viel mehr Licht hineinlässt und ein toller Blickfang ist.

Bevor sich die Bauherren an diese unkonventionellere Methode wagten, ließen sie die Statik von einer Architektin prüfen. Und tatsächlich: Der Querbalken,

der im Wohnzimmer an der Decke entlang verlief, war deutlich durchgebogen und dünn geworden, weshalb sie diesen vom Zimmermann austauschen ließen. Bei jahrhundertealten Balken sollte man zudem prüfen, ob sie einen Wurmbefall haben und ob dieser sich auf die Statik auswirkt. Auch hier zieht man am besten

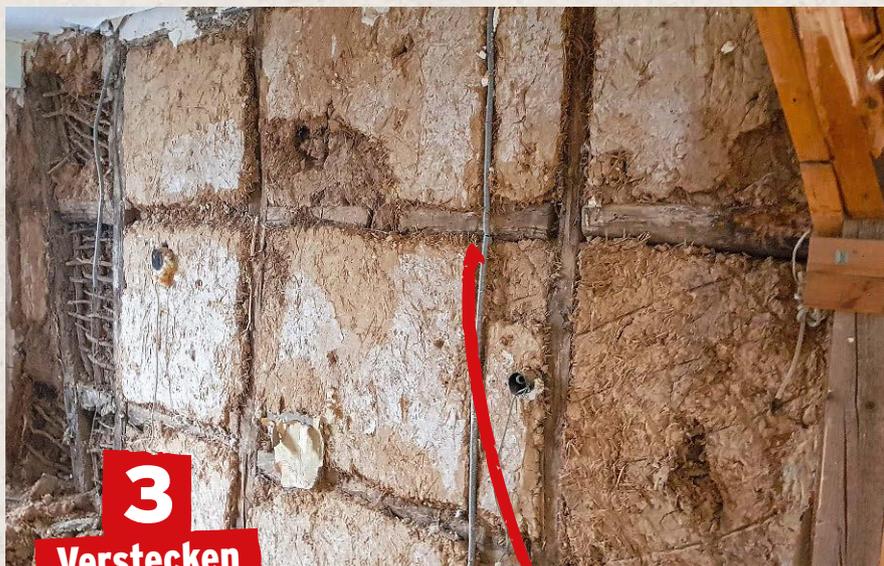
einen Fachmann zurate. Räumt man die Gefache aus, muss man aber keine Angst vor Problemen mit der Statik haben: Nicht der Lehm, sondern das Holzständerwerk trägt die ganze Last.

### Ran an die Arbeit

Nun ging es ans rabiante Arbeiten: Mit Brechseisen rissen die beiden den Lehm aus den Gefachen, mit einem Abbruchhammer entfernten sie die

darunter vermauerten Steine. Sie achteten darauf, dabei nicht die Balken zu beschädigen. Die Sanierer trugen einen Atemschutz und Schuhe mit Stahlkappen, die sie vor Verletzungen durch herabfallende Steine bewahrten.

Nun standen die Holzbalken frei. Jonas Jahnke bürstete deren obere Schicht ab und ließ das Holz anschließend mit Leinöl ein, das seine natürliche Struktur schön hervorhebt.



**3**

### Verstecken

- ➔ Gewebe aufnageln
- ➔ Lehm aufputzen
- ➔ Streichen



Bei dieser Art der Gestaltung verschwindet das Gebälk unter Putz und Farbe. Diese Methode ist deutlich zeitsparender als die erste, da hier nicht an einzelnen Gefachen gearbeitet wird, sondern auf einer großen Fläche.

Die bestehende Lehmwand inklusive Holzbalken belässt man in ihrem ursprünglichen Zustand. Auf die Holzbalken tackert oder nagelt man Schilfrohrgewebe (etwa im Naturbauhaus

erhältlich). Das Gewebe aus Schilfrohr und Draht verbessert die Haftung des Putzes auf den Holzbalken.

Nachdem der aufgebrachte Unterputz getrocknet war, strich der Bauherr die Wand in zwei Gängen mit weißer Kalkfarbe. Die ist zwar deutlich teurer als konventionelle Dispersionsfarbe, wirkt dafür aber feuchtigkeitsregulierend und durch ihren hohen pH-Wert keimtötend – für gesundes Raumklima. ■

# Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?



Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80997 München

Diese hochwertigen Acryl-Sammelkassetten helfen Ihnen, Ihre *selber machen*-Ausgaben zu ordnen. In jede Kassette passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette  
€ 18,95  
Best.-Nr. 51009

**5 Acryl-Kassetten  
für nur € 79,95  
Sie sparen 15%  
Best.-Nr. 51010**

Jetzt bestellen unter:  
[www.verlagshaus24.de](http://www.verlagshaus24.de) oder  
Telefon 0180-532 16 17

(14 Cent/Min. aus dem dt. Festnetz,  
Mobilfunkpreise max. 42 Cent/Min.)

„IM RÜCKBLICK HABEN SICH DAS BLUT, DER SCHWEISS, DIE TRÄNEN GELOHNT. WIR HABEN DEM ALTEN ZU NEUEM GLANZ VERHOLFEN“

**Svenja Jahnke**, Lehrerin und  
**Jonas Jahnke**, Online-Shop-Berater



## Von der Wertschätzung natürlicher Materialien

### Wie war es, als Sie das erste Mal durch das Haus gingen?

**Jonas Jahnke:** Wir haben uns direkt in das alte Haus verliebt. Wir fanden es toll, dass es nicht unter Denkmalschutz stand, weil uns das viele Freiräume gegeben hat.

**Svenja Jahnke:** Der Obstgarten mit Kirsch- und Apfelbäumen und Beerensträuchern hat uns umgehauen. Da ist viel Platz für unsere zwei Kinder zum Toben und der Wald ist auch ganz nah.

anders aus: Die Vorbesitzer hatten auf die Lehmwände Gipskartonplatten gesetzt. Das fanden wir schade, weil das Haus so nicht als Fachwerkhaus zu erkennen war.

**Svenja Jahnke:** An den niedrigen Decken konnte man es aber schon erkennen. Wir haben dann mehrere Schichten Boden rausgerissen und haben dadurch 7 cm wiedergewonnen.

### Warum haben Sie sich für ein Fachwerkhaus entschieden?

**Jonas Jahnke:** Wir hatten schon länger davon geträumt, ein altes Haus im Bergischen Land zu kaufen. Dass es dann am Ende ein Fachwerkhaus wurde, war eher ein Zufall.

**Svenja Jahnke:** Ehrlich gesagt kannten wir uns mit Fachwerk anfangs kaum aus. Aber wir beide mögen natürliche Materialien wie Holz sehr gerne. Und fanden es toll, dass im Fachwerkhaus die Holzbalken sichtbar werden.

### Sie hatten vorher keine Erfahrung mit Fachwerkhäusern. Wie haben Sie sich dann auf die Sanierung vorbereitet?

**Jonas Jahnke:** Wir haben uns erst mal beim Naturbauhaus (ein baubiologischer Naturbaumarkt, Anm. d. Red.) beraten lassen. Die haben uns erklärt, was ein Fachwerkhaus ausmacht und mit welchen Materialien man es wie bearbeiten muss. Und wir sind mit einer Architektin, die auf natürliche Baumaterialien spezialisiert ist, durch das Haus gegangen. Mit ihr haben wir die größten Baustellen ausgemacht, die Statik gecheckt und die Holzbalken auf Wurmbefall untersucht.

### Was haben Sie bei der Sanierung zum ersten Mal gemacht?

**beide:** Alles. *(sie lachen)*

**Svenja Jahnke:** Bis aufs Streichen haben wir alles zum ersten Mal gemacht.

**Jonas Jahnke:** Wir haben viel gelernt. Man konnte dann auch an einigen Stellen ganz gut die Lernkurve erkennen: In der Küche sind die Wände noch etwas kruder als im Arbeitszimmer. Man erkennt, dass ich die als Erstes verputzt habe.

**Svenja Jahnke:** Ich mag es ja, wenn die Wände nicht ganz glatt, sondern etwas gröber sind. Dafür war der Lehm bestens geeignet.

### Worauf sind Sie besonders stolz?

**Jonas Jahnke:** Darauf, dass ein auf Fachwerk spezialisierter Zimmermann sich die Gefache im Flur angeschaut und zu mir gesagt hat: „Das hast du gut gemacht.“ Da war ich riesig stolz.



#### ANFANG DER REISE

Die Sanierung begann Jonas Jahnke mit dem Abschrauben der alten Sockelleisten

### In welchem Zustand war das Haus, als Sie es kauften?

**Jonas Jahnke:** Außen war es top in Schuss. Das Dach war vor Kurzem gemacht worden, die Außenfassade war neu gedämmt und mit Schieferplatten verklindert worden.

**Svenja Jahnke:** Und der Garten mit den Natursteinen, Bäumen und Blumen war sehr gut gepflegt.

**Jonas Jahnke:** Innen sah es etwas



#### AM MEISTEN SPASS

hatte Svenja Jahnke beim Abziehen der alten Tapete und beim Rausreißen der 60er-Jahre-Vinylböden

### Wie fühlten Sie sich, nachdem Sie die Sanierung geschafft hatten?

**Jonas Jahnke:** Tot, aber glücklich. Es ist ein tolles Gefühl, zu wissen, dass man jede Ecke selbst gemacht hat und dass das jetzt unseres ist.

**Svenja Jahnke:** Wir fühlen uns jetzt sehr zu Hause.

# Flexibel bleiben:

Lesen Sie *selber machen*,  
solange Sie möchten!

03 **Im Praxistest:** Wie gut ist die Akku-Kettensäge von Hikoki wirklich? S. 84

März 2021  
EUR 3,80

# selber machen

Bauen | Gestalten | Renovieren

**DIY**  
Do it yourself

**Mobile Werkbank**  
An einem Tag gebaut

Stabile Arbeitsböcke mit Platte und Lochraster S. 22

**Kleberollenhalter bauen**  
Nie mehr verschmutzte & gerissene Klebebänder S. 66

**Ernte das ganze Jahr**  
Gemüsegarten anlegen und selbst versorgen S. 58

**Alte Kommode wie neu**  
Mit 3 Maßnahmen zum neuen Prachtstück S. 38

**Starke Holzverbindungen**  
Alles über Fingerzinken und Schwalbenschwanz S. 48

**Nachhaltig heizen**  
Wandheizung im nassen Putz verlegen S. 72

**Treppen sanieren und pflegen** Seite 14  
Plus: Stein- und Betontreppe im neuen Look

Lack abfräsen  
Holz abschleifen  
Stufen entknarren  
Farbe aufbringen

Spart bares Geld & bringt neuen Glanz

**KEINE MINDEST-LAUFZEIT**

- ✓ Jeden Monat bequem frei Haus
- ✓ Ohne Risiko jederzeit kündbar
- ✓ 5% günstiger als am Kiosk\*

Jetzt online bestellen unter  
[www.selbermachen.de/flex](http://www.selbermachen.de/flex)

# Tankstelle am Carport



**Die eigene Ladestation** macht von dem lückenhaften öffentlichen Netz unabhängig

Das **lückenhafte öffentliche Ladenetz** zählt zu den größten Hemmschuhen beim Ausbau der Elektromobilität. Umso wichtiger wird **eine gute Lademöglichkeit im privaten Haushalt**. Worauf Sie dabei achten müssen, erfahren Sie hier.

**E**ine Million Elektrofahrzeuge hätten nach dem Willen der Bundesregierung im Jahr 2020 Deutschlands Straßen bevölkern sollen. Dass dieses Ziel trotz einer massiven Förderung mit öffentlichen Mitteln deutlich verfehlt wurde, hat diverse Gründe. Einer davon ist die im Vergleich zu Verbrennern noch deutlich geringere Reichweite von

WENN ES BEIM LADEN  
DES E-AUTOS AUCH  
MAL SCHNELL GEHEN  
SOLL, HAT MAN MIT  
EINER LADESTATION  
KLAR DIE NASE VORNE

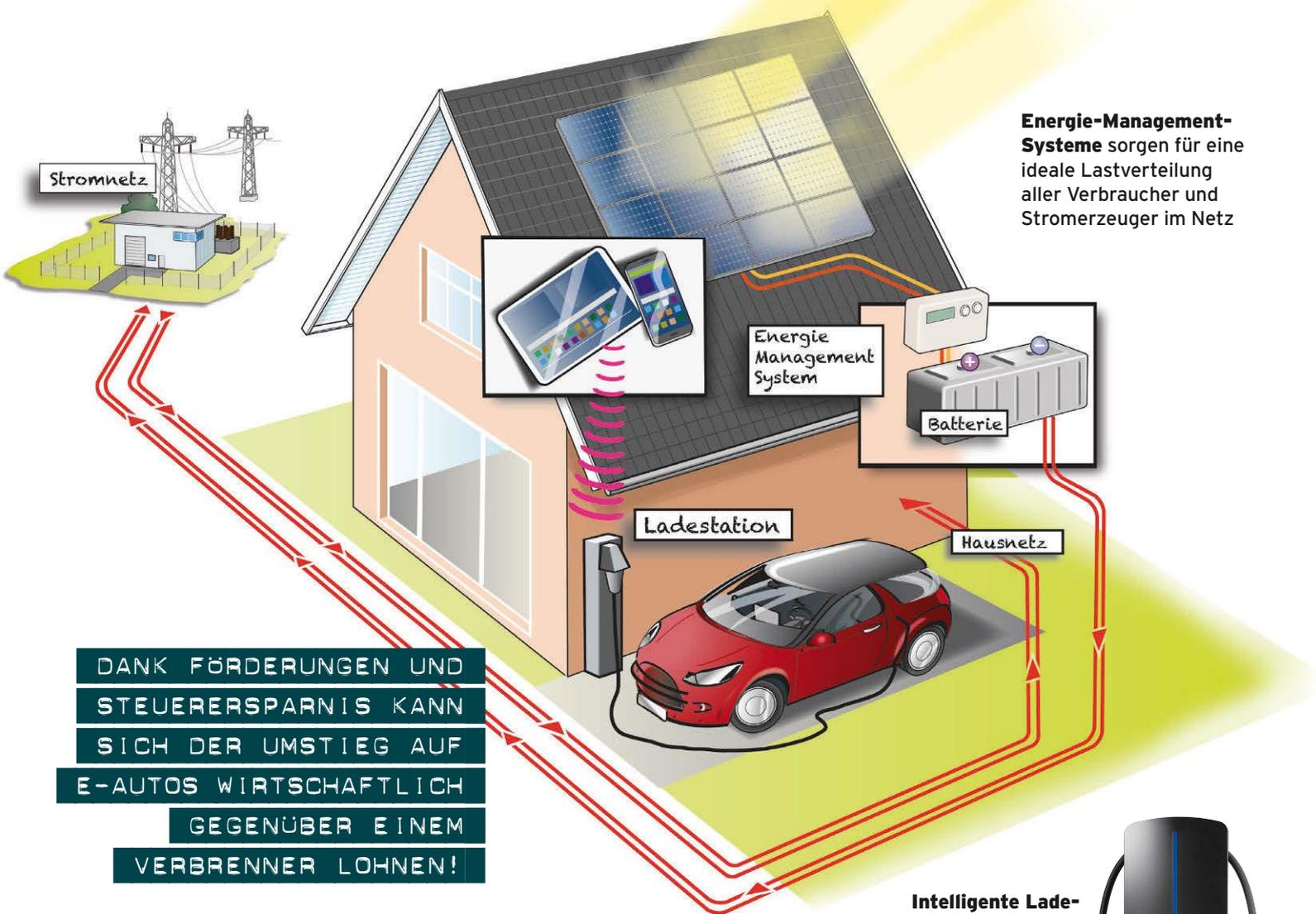
E-Autos. Wer mit dem Privatfahrzeug Stromern möchte, sieht sich durch die Ladeinfrastruktur in seiner Mobilität eingeschränkt. Und die befindet sich auch im Jahr 2021, höflich formuliert, „noch im Aufbau begriffen“. Wer sich dennoch bereits jetzt vom Verbrennungsmotor verabschieden möchte, muss also selbst vorsorgen. Eine spezielle E-Auto-Ladestation im eigenen Privathaushalt sorgt zuverlässig dafür, dass man wenigstens mit voll aufgeladenen Akkus in den mobilen Alltag startet. Beim Aufbau der eigenen Lade-Infrastruktur ist jedoch einiges zu beachten.

## Muss es eine Ladestation sein?

Grundsätzlich liefert jede beliebige Steckdose einen zum Laden des E-Autos geeigneten Strom. Die Umwandlung von Wechselstrom in den im Akku gespeicherten Gleichstrom geht im Auto selbst vor

sich. Hierfür sorgt der sogenannte „On Board Charger“, der zugleich den Ladezustand des Akkus überwacht und den Ladestrom regelt. Auch die meist mit dem E-Auto mitgelieferten „Notladekabel“ verfügen über eine integrierte Schutzvorrichtung. Diese kommuniziert einerseits mit der Bordelektronik des Fahrzeugs und soll andererseits eine Überlastung des Stromnetzes verhindern. Aus diesem Grund ist auch der maximal über ein Notladekabel entnehmbare Strom auf eine Leistung von 3,7 kW begrenzt. Hier liegt das von der Norm definierte Leistungsmaximum einer Wechselstrom-Haushaltssteckdose mit 230 V Spannung.

Wiewohl also grundsätzlich möglich, ist eine solche Lösung jedoch weit von einem Optimum entfernt. Nicht nur, dass sich ein Ladevorgang bei einer maximalen Leistungsentnahme von 3,7 kW unnötig in die Länge zieht – gravierender ist noch,



**Energie-Management-Systeme** sorgen für eine ideale Lastverteilung aller Verbraucher und Stromerzeuger im Netz

DANK FÖRDERUNGEN UND STEUERERSPARNIS KANN SICH DER UMSTIEG AUF E-AUTOS WIRTSCHAFTLICH GEGENÜBER EINEM VERBRENNER LOHNEN!

dass die Stromleitungen zur Steckdose in der Regel nicht darauf ausgelegt sind, über Stunden hinweg an ihrem Leistungsmaximum betrieben zu werden. Gerade bei älteren Gebäuden kann es dann zu einer Überhitzung der Zuleitung oder der Steckdose kommen. Im schlimmsten Fall droht ein Durchschmelzen oder gar ein Kabelbrand.

### Die Vorteile einer Ladestation

Bei der Installation einer speziellen E-Auto-Ladestation wird in der Regel das hauseigene 230-V-Stromnetz umgangen. Die Stromzufuhr zur Ladestation wird also am Verteilerkasten des Gebäudes abgezweigt, sodass ein dreiphasiger Drehstrom mit 400 V Spannung angeliefert werden kann. Aus diesem Grunde müssen Ladestationen mit bis zu 11 kW Leistung auch beim örtlichen Stromversorger angemeldet werden. Will man sein E-Auto mit einer »

## Tipp: öffentliche Fördermöglichkeiten

### Mindestens 900 Euro sind im Topf

Dass die lückenhafte Ladeinfrastruktur ein Hemmnis für die Verkehrswende darstellt, ist auch der Bundesregierung bewusst. **Ladestationen an privat genutzten Stellplätzen von Wohngebäuden** werden daher von der staatlichen Kreditanstalt für Wiederaufbau mit **pauschal 900 Euro pro Ladepunkt** gefördert. Maximal werden zehn Ladepunkte gefördert, das heißt die Förderung ist auf 9.000 Euro begrenzt. Die Voraussetzungen für eine Förderung sind: Mindestkosten von 900 Euro pro Ladepunkt (inklusive Installationskosten), Nachweis über den Bezug von Ökostrom und Anschaffung einer **konnektiven Ladestation** mit

**Intelligente Ladestationen** werden von Bund und Ländern mit bis zu 900 Euro gefördert

11 kW maximaler Ladekapazität. Wichtig: Die Förderung muss man vor der Installation beantragen. Sie wird dann nach erfolgtem Kostennachweis ausbezahlt. Nähere Informationen finden Sie unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de) Darüber hinaus bieten auch **Bundesländer und Kommunen** Förderungen für den privaten Ausbau der Elektromobilität an. Einen Überblick bieten verschiedene Datenbanken im Internet, etwa [www.mobilityhouse.com](http://www.mobilityhouse.com)



**Konnektive Ladepunkte** erstellen auch Ladeprotokolle und erleichtern so die Abrechnung



DIE STROMLEITUNG  
ZUR LADESTATION  
ZWEIGT DIREKT AM  
VERTEILERKASTEN  
AB. SO WIRD DER  
FLASCHENHALS DER  
HAUSINSTALLATION  
UMGANGEN

### Kostenfaktoren

- Entfernung vom Verteilerkasten zum Standort?
- Sind Wand- bzw. Deckendurchbrüche oder Grabungsarbeiten nötig?
- Können die Kabel Aufputz verlegt werden?
- Wandmontage der Station möglich oder wird ein Standfuß gebraucht?
- Ist ein extra Stromzähler zur Abrechnung erforderlich?

noch höheren Leistung laden (bei Stationen für den privaten Gebrauch meist bis 22 kW), ist darüber hinaus eine schriftliche Genehmigung des Netzbetreibers vonnöten. Da für die Zuleitung zur Station nun auch von vornherein geeignete Leitungsquerschnitte installiert werden, kann eine Ladestation das E-Auto ohne Flaschenhals und ohne die Gefahr einer Überlastung mit dem optimalen Strom betanken.

Doch damit nicht genug. Über diverse Sicherheitsfunktionen hinaus erlauben Ladestationen wie etwa die von Webasto live meist auch ein „intelligentes“ Laden. So lassen sich diese Stationen etwa „abschließen“, wodurch ein Stromklau durch Dritte wirkungsvoll unterbunden wird. Viele Stationen sind zudem in der Lage, Ladeprotokolle zu erstellen. Wird ein Ladepunkt also von mehreren Parteien genutzt oder möchte man etwa seinen Dienstwagen zu Hause laden, so wird dank dieser intelligenten Funktionen die Abrechnung des Stromverbrauchs erheblich erleichtert.

### Installations-Voraussetzungen

Die gute Nachricht: Grundsätzlich lässt sich jede Elektroinstallation, so nicht



**Anbieter wie Webasto** bieten einen Rundum-Service vom Kostenvoranschlag bis zur Installation

ohnehin schon geeignet, für das Laden eines E-Autos ertüchtigen. In der Praxis können jedoch bauliche Begebenheiten einem wirtschaftlichen Betrieb entgegenstehen. Wenn zum Beispiel für die notwendige Leitung zu den Garagen einer Reihenhaussiedlung die ganze Straße aufgerissen

### Kostenrechnung

Check Stromnetz	195€
Ladestation (z.B. Webasto Live)	1650€
KfW-Förderung	-900€
	<hr/>
	945€
lokale Förderung?	-X€
	<hr/>
	945€ - X€
Installation inkl. Zusatzarbeiten	Y€
gesamt:	<hr/>
	945€ - X€ + Y€

**Christina Wallraf,**  
Verbraucherzentrale



„WER WIRKLICH NACHHALTIG LADEN  
WILL, SOLLTE ÜBER EINE  
FOTOVOLTAIK-ANLAGE NACHDENKEN“

## Ökostromtarife für E-Autos

werden müsste, geraten die Kosten hierfür schnell aus dem Ruder. Vor allem wer sich in einer Hauseigentümergeinschaft befindet, sollte schon in einem frühen Planungsstadium eventuell Mitbetroffene einbeziehen.

### Wo fängt man an?

Wer eine Wirtschaftlichkeitsrechnung zum Thema Ladestationen aufmachen möchte, bekommt es schnell mit einer Rechnung mit vielen Unbekannten zu tun. Zum Glück haben dies viele Anbieter erkannt und bieten einen umfassenden Service an. So lässt sich etwa bei der Firma Webasto eine „Standortanalyse“ buchen. Speziell geschulte Elektriker analysieren die bestehende Installation und erstellen auf dieser Basis einen detaillierten Kostenvoranschlag. Kommt ein Auftrag zustande, kümmern sich zertifizierte Kooperationspartner vor Ort um die Umsetzung. So spart nicht nur das Auto, sondern auch man selbst Energie. ■

**Ein E-Auto hat nur dann einen echten Nutzen für die Umwelt, wenn es mit nachhaltig produziertem Strom angetrieben wird. Doch welcher „Öko“-Strom bringt wirklich einen ökologischen Nutzen - und wie findet man ihn?**

### Worauf muss ich bei der Tarifsuche auf Vergleichsportalen achten?

Die gängigsten Portale Verivox und Check24 geben einen guten Marktüberblick. Allerdings sind ihre Filter nicht verbraucherfreundlich voreingestellt. Sehr häufig ist zum Beispiel ein Bonus vorausgewählt oder die Vertragsverlängerung auf hohe zwölf Monate eingestellt. Unsere Empfehlung: zwölf Monate Erstvertragslaufzeit, ein Monat Verlängerung, ein Monat Kündigungsfrist. Und keinen Bonus wählen. Zudem werden nicht alle Tarife angezeigt, da nur Tarife mit guter Bewertung, hoher Weiterempfehlungsrate oder direkter Wechselmöglichkeit angezeigt werden. Diese Filter sollten alle ausgeklickt werden.

Auch für die Ökostromsuche kann man die Portale nutzen. Um die Förderung für E-Autos zu bekommen, reicht es aus, einen beliebigen Ökostromtarif zu wählen. Wer einen Ökostromtarif mit ein bisschen Mehrwert für die Umwelt möchte, sollte nur auf hochwertigeren Ökostrom setzen.

### Woran lässt sich erkennen ob ein Ökostromtarif tatsächlich einen ökologischen Nutzen hat?

Der deutsche Strommix besteht schon zu 50 Prozent aus erneuerbaren Energien. Dieser hohe Anteil an Erneuerbaren wurde überwiegend über die Förderung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erreicht. Jeder Stromkunde, egal ob er Ökostrom bezieht oder nicht, zahlt dafür mit 6,5 Cent pro Kilowattstunde einen ordentlichen Beitrag (EEG-Umlage). Die Frage ist also, was Kunden überhaupt bewirken können, wenn sie ihren Strom auf Ökostrom umstellen? Klare Antwort: Wenn es nicht um die Förderung einer Ladestation geht, muss es nicht unbedingt ein Ökostromtarif sein. Wer das hier gesparte Geld in energiesparende LED oder Elektrogeräte steckt und damit seinen Verbrauch reduziert, handelt nicht selten nachhaltig.

### Wodurch zeichnet sich ein hochwertiger Ökostrom aus, und wie kann man ihn erkennen?

Am meisten Mehrwert haben unserer Auffassung nach die Tarife, die das „ok Power“- oder das „Grüner Strom“-Label tragen. Sie garantieren, dass der Anbieter einen nennenswerten Betrag in den Ausbau von neuen Stromerzeugungsanlagen steckt, oder dass die Energiewende anderweitig gefördert wird. Zudem dürfen die so gelabelten Stromanbieter keine Beteiligung an Atomkraftwerken oder neuen Steinkohlekraftwerken haben.

Dank **Software-Schnittstelle** lässt sich der Ladevorgang per App steuern



Fotos (Splash/Luca Bravo/Chutterstock), Webasto, Verbraucherzentrale NRW

**selber  
machen**  
PRAXISTEST

# Gute Noten für den Akku



Kompakt, leicht und mit einer Hand bedienbar: Der AEG-Trennschleifer wiegt mit 2-Ah-Akku nur 1,2 kg

Akkugeräte sind leicht zu handhaben und nicht so wartungsintensiv wie Benziner. Ob **Akku-Heckenschere** oder **-Trennschleifer**: Hier findet jeder Selbermacher den passenden Helfer.

## Mini-Trennschleifer begeistert

Bleche zuschneiden, Metallbolzen kürzen, Fliesen oder Rohre trennen: Mit dem *Subcompact*-Trennschleifer von AEG kann man nahezu alle Materialien schneiden oder schleifen. Im Grunde ist das Gerät ein verkleinerter Akku-Winkelschleifer mit 16 mm Schnitttiefe – nur ohne das namensgebende Winkelgetriebe, stattdessen mit kraftvollem Direktantrieb. Es gibt keinen Sicherheitsschalter, nur einen Gasgebeschalter, mit dem sich die Drehzahl stufenlos regulieren lässt, sowie einen Rechts-/Linkslauf.



Die 76-mm-Trennscheiben mit 10-mm-Loch gibt es von Baumarkt-Eigenmarken in guter Qualität ab 1 Euro pro Stück



Der verstellbare Schutzbügel dient auch als Schnittführung und wird für Freihandschnitte abgenommen



16 mm Schnitttiefe klingen nicht viel, reichen aber für Alltagsarbeiten und der Winkelschleifer bleibt im Schrank



Wie beim Bohrschrauber gibt es einen Rechts- und Linkslauf. Das ist gut, wenn man die Schnittrichtung ändert

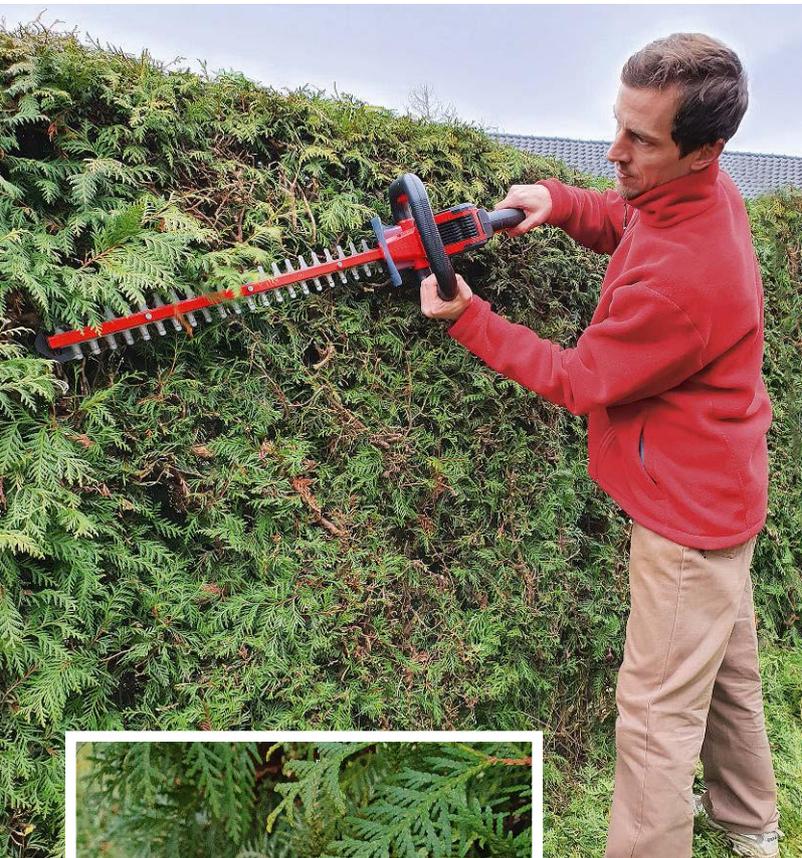
**PRAXISTEST**  
★★★★★  
**SEHR GUT**  
AEG  
BMMS18SBL

### selber machen Fazit

Der kleine Trennschleifer ist vielseitig einsetzbar und kraftvoll in der Leistung. Die Einhandbedienung ist angenehm und auch in der Höhe sicher. Anfänger können damit gut arbeiten, aber auch für Profis ist das leichte Gerät interessant. Mit 16 mm Schnitttiefe ist es aber kein vollwertiger Ersatz für den Winkelschleifer.

#### Akku-Trennschleifer BMMS18SBL von AEG

Akkuspannung/-kapazität:	18 V / 1,5-9 Ah
Leerlaufdrehzahl:	20.000 min <sup>-1</sup>
Durchmesser Trennscheiben:	76 mm
Durchmesser Loch Trennscheibe:	10 mm
Maximale Schnitttiefe:	16 mm
Lautstärke:	102 dB (A) Schalldruck
Gewicht:	1,2 kg (mit 2-Ah-Akku)
Preis:	ca. 170 Euro (ohne Akku)
Info:	<a href="http://www.aeg-powertools.eu">www.aeg-powertools.eu</a>



Mit 55 cm Schnittlänge und ohne Kabel kommt man mit der Einhell-Schere schnell voran

## Leichte Schere, sauberer und leiser Schnitt

Bei der *Arcurra*-Akku-Heckenschere von Einhell fällt gleich zu Beginn das geringe Gewicht angenehm auf. Weniger als 3 kg sind für eine Heckenschere mit 55 cm Schnittlänge wirklich gut und vergleichbar mit den Topmarken auf dem Markt. Mit dem „kleinen“ 2-Ah-Akku wiegt sie 3,2 kg. Zudem ist die Maschine gut ausbalanciert, sodass der Hobbygärtner nicht so schnell ermüdet. An dem vorderen umlaufenden Griff sitzen drei Schalter. Beim Umgreifen erwischt man sie manchmal nicht so gut wie einen durchgehenden Schalter an anderen Geräten. Praktisch: Ein Plastikschieber, mit dem man das Schnittgut gleich von der Heckenoberseite abtragen kann, wird mitgeliefert.



Es passen alle Einhell-18-V-Akkus. Mit 3 Ah Kapazität kann man etwa 45 Minuten lang arbeiten



Das Gerät schneidet Zweige bis 1,8 cm Durchmesser. Der Messerschutz vorne hat Aufhängeösen



<b>PRAXISTEST</b>
★★★★★
<b>SEHR GUT</b>
Einhell
Arcurra 18/55

### selber machen Fazit

55 cm Schnittlänge, knapp 2 cm Schnittstärke und dabei weniger als 3 kg Gewicht: Die Leistungswerte überzeugen genauso wie die gut ausbalancierte Handhabung und der saubere Schnitt. Das gibt gerade noch fünf Sterne, denn andere Modelle haben noch ein paar Millimeter mehr Schnittstärke.

#### Akku-Heckenschere 18/55 von Einhell

- Messerlänge: 62 cm (Schnittlänge 55 cm)
- Zahnabstand: 18 mm
- Akkuleistung/-kapazität: 18 V / 2-6 Ah
- Gewicht ohne Akku: 2,85 kg
- Betriebsdauer: bis 60 min (2,5 Ah)
- Lautstärke: 81 db (A) Schalldruck
- Leerlauf-Hubzahl: 2.400 min<sup>-1</sup>
- Preis ohne Akku: ca. 75 Euro
- Info: [www.einhell.de](http://www.einhell.de)



Der Plastikschieber, der das Schnittgut abräumt, wird einfach oben auf den Messerbalken gesteckt



Das Schnittgut oben wird großteils mitgenommen. Dank des geringen Gewichts ist hohes Halten der Schere gut möglich



Die LX99 von Fiskars mit Getriebe-  
mechanismus erleichtert die Gartenarbeit.  
Die Griffe sind gummiert und haben Ösen



Die solide Mechanik kann zum  
sicheren Transport in eine Hülle  
mit Griff verpackt werden



Die Klinge (links) und der Amboss  
(rechts) sind Verschleißteile und lassen  
sich auswechseln

## Für die dicken Äste

Im Jahr 2016 haben wir die Bypass-  
Version der Getriebeastschere von  
Fiskars getestet („sehr gut“). Diesmal ist  
das Ambossmodell LX99 an der Reihe.  
Zur Erinnerung: Bypass schneidet wie  
eine klassische Schere mit zwei Klin-  
gen. Die Ambossschere hat nur eine  
Klinge, die gegen den Amboss drückt.  
Bypass schneidet in der Regel saube-  
rer. Beim Amboss wird immer ein wenig  
gequetscht, da der Ast an einer Seite nur  
aufliegt. Dafür ist sie besser für Totholz  
und man braucht weniger Kraft. Unser  
Fazit von 2016 bestätigt sich auch dies-  
mal: Mit der Getriebeschere macht das  
Arbeiten Spaß und man braucht deut-  
lich weniger Kraft als mit einer norma-  
len Ambossschere mit gleich langen  
Griffen. Kleines Manko: Wegen des  
Getriebes muss man die Griffe weit aus-  
einanderziehen, um dicke Äste schnei-  
den zu können. Den Platz hat man nicht  
überall. Länge: 80 cm, Gewicht: 1.357 g  
Preis: um 55 Euro, [www.fiskars.com](http://www.fiskars.com)



Hartholzäste mit 3 cm sind mit der  
Fiskars-Schere ein Kinderspiel, bis 5 cm  
Durchmesser sind leicht zu schaffen



Bei dickeren Ästen müssen die Griffe  
wegen des Getriebemechanismus sehr  
weit gespreizt werden

selber  
machen Fazit

PRAXISTEST



SEHR GUT

Fiskars

LX99-L

Vor dieser Schere ist kein Ast im  
Garten sicher. Bis zu 6 cm Ast-  
durchmesser schafft man mit  
deutlich geringerem Kraftaufwand  
als mit normalen Gartenscheren.  
Dazu muss man die Griffe aber  
weit spreizen. Das Gewicht ist  
angenehm gering für eine 80 cm  
lange Schere.

## Zu schwacher Akkusauger-Würfel

Eines muss man dem kleinen Akku-Sauger von Worx lassen: Er ist wirklich schön kompakt und mobil. Man kann damit gut im Auto saugen oder durch das Haus gehen und die Ecken von Spinnweben befreien. Das Design ist ebenfalls gelungen: ein schicker Würfel mit etwa 15 cm Kantenlänge. Er saugt aber zu schwach. Es gibt zwei Saugstufen, von denen aber nur die stärkere Sinn macht. In der ersten Stufe bleiben Kieselsteinchen oder größere Holzspäne liegen. Eine Polster- und eine Fugendüse hat man immer dabei, sie sind in das Gehäuse integriert. Damit saugt man aber nur punktuell, denn eine Bodendüse gibt es nicht.



Der Akkusauger von Worx ist klein und leicht. Für mehr als den Staub eines Bohrlochs oder die Autofußmatte ist er aber leider nicht zu gebrauchen: zu wenig Saugleistung!

**PRAXISTEST**  
 ★★ ★  
**BEFRIEDIGEND**  
 Worx  
 WX030.9

### selber machen Fazit

**Design ist nicht alles: Für Heimwerkermaßstäbe ist der Sauger zu schwach und zu klein. Zum Ausaugen eines Kofferraums braucht man viel zu lang. Die Saugleistung ist mittelmäßig - da gibt es deutlich bessere Akkumodelle mit höherer Leistung und größerem Staubbehälter. Die Reinigung des Filters ist umständlich.**

#### Akku-Staubsauger WX030.9 von Worx

**Akkuspannung/-kapazität:** 18 V / 2-5 Ah  
**Luftstrom:** 45,8 m³/h  
**Schlauchlänge:** 1,2 m  
**Schmutzbehälter:** 200 ml  
**Maße (L x B x H):** 18 x 15 x 22 cm  
**Gewicht:** 1,4 kg (o. Akku), 1,8 kg (mit 2-Ah-Akku)  
**Preis:** ca. 70 Euro (ohne Akku)  
**Info:** www.worx-europe.com



Der Staubfangbehälter enthält Vorfilter und Faltenfilter. Das Entnehmen und die Reinigung sind umständlich.



Es können alle Worx-Powershare-Akkus genutzt werden. Mit dem 4-Ah-Akku kann man etwa 20 Minuten saugen



In der Praxis erreicht man die angegebene Schlauchlänge von 1,2 m nur unter starkem Zug



Der Schmutzbehälter wird über eine Klappe unten am Gerät entleert



Der Luftstrom erfolgt aus der Rückseite oder aus den seitlichen Lüftungsschlitzen



Der Luftreiniger hat wenige Bauteile und ist per Klicksystem zusammenzufügen

## Virenfrei hat seinen Preis

Der Dyson *Pure Hot+Cool Cryptomic™ HP06* kombiniert die Funktion eines Luftreinigers, Ventilators und Heizlüfters. Durch seine 350°-Drehbewegung verteilt er die Luft im ganzen Raum. Dabei arbeitet er mit einem Aktivkohle- und einem HEPA-13-Filter. Das Besondere an dem Modell Cryptomic: Er besitzt einen Katalysator, der Formaldehydmoleküle zersetzen soll. Die LCD-Anzeige informiert dabei in Echtzeit über den Anteil an Partikeln und Gasen im Raum. Mit den Maßen (L x B x H) 76,4 x 13 x 20,5 cm haben wir es hier mit einem Format für den Boden zu tun. Ein Manko: Sobald das Gerät zu heizen beginnt, wird es sehr geräuschintensiv und der weiße Gehäusering läuft heiß. Man sollte es nicht in der Nähe von brennbarem Material abstellen. Mit 699 Euro ist der Luftreiniger der eher höheren Preisklasse zuzuordnen. ■



Die Fernbedienung ist magnetisch und lässt sich oben auf dem Gehäuse fixieren



Der Luftreiniger kann auch mit Handy und Bluetooth-Verbindung gesteuert werden



Beim Gebrauch der Fernbedienung ist ein direkter, barrierefreier Kontakt zum Gerät nötig



Die App gibt Auskunft über die aktuellen Messwerte an Aerosolen, Feuchtigkeit, etc. im Raum

<b>PRAXISTEST</b>
★★★★★
<b>GUT</b>
Dyson
Cryptomic HP06

### selber machen Fazit

Dieser Multifunktions-Luftreiniger ist leicht zu bedienen. Er überzeugt sowohl mit einem Formaldehyd-Katalysator, mit dem er vergleichbaren Modellen auf dem Markt voraus ist, als auch seiner App-Steuerung. Wie gut das Raumklima letztendlich gereinigt wird, ist ungewiss. Abzüge gibt es für den hohen Preis und das Heißlaufen des Außengehäuses.

#### Technische Daten

<b>Gewicht</b>	5,65 kg
<b>Drehwinkel</b>	350°
<b>Luftumsatz</b>	650-1500 m³/h
<b>Leistung</b>	bis zu 2000 Watt (Heizmodus)
<b>Garantie</b>	2 Jahre
<b>Preis</b>	699 Euro
<b>Info</b>	<a href="http://www.dyson.de">www.dyson.de</a>

# Marktplatz



**Bausätze einfach zum selber bauen**  
Schiebetore, Drehtore, Gehüren  
Scheunentore, mit oder ohne Antrieb  
**Nur 3 Tage Lieferzeit**

Bauer-Systemtechnik GmbH  
Gewerbering 17, 84072 Au  
www.bauer-tore.de  
Tel: 08752-1600, info@bauer-tore.de



**BAUER**

MASCHINENBAU  
**FELD** GmbH  
Blech nach Maß



**Individuell · Günstig · Schnell**

- Blechabkantungen
- Blechzuschnitte
- Profilzuschnitte
- Cortenstahl
- **NEU:** Ab sofort individuelle Laserzuschnitte

Edelstahl, Stahl, Aluminium,  
Titanzink, Kupfer, Messing

**So funktioniert's:**

- Produkt auswählen
- Maße im Online Shop angeben
- Preis inkl. Material und Versandkosten erhalten
- oder Ware an unserer Verkaufstheke abholen

einfach  
**online**  
bestellen!

**www.feld-eitorf.de**

53783 Eitorf · Im Auel 34 · Telefon: 0 22 43 - 91 703 - 10  
Öffnungszeiten: Mo – Fr von 8:00 – 17:00 Uhr

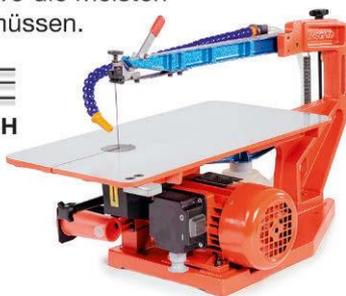
*Beste Qualität aus langer Tradition*

Mit einer Feinschnittsäge von Hegner  
arbeiten Sie dort weiter, wo die meisten  
anderen Geräte passen müssen.

**HEGNER**

Präzisionsmaschinen GmbH

Lupfenstraße 29  
78056 Villingen-Schwenningen  
Tel.: 07720-99 53 0  
Fax: 07720-99 53 10  
info@hegner.com  
www.hegner.com



# Ihre Prämie

... wenn Sie *selber machen* abonnieren!



Noch mehr Auswahl unter [www.selbermachen.de/abo](http://www.selbermachen.de/abo)

**WABECO**  Made in Germany

## Bohr- und Fräsständer

**Einzigartig**

mit 2ter Zustellachse für vertikale  
und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten

**Platzsparend**

flexible und platzsparende Alternative  
zu Tisch-, Säulen- und Ständerbohrmaschinen

**Genial**

Säule in der Bodenplatte um 360° drehbar  
und in jeder Position arretierbar

**Maschinenträger**  
schwenkbar um 360°

**Massiv**



**ab 144,99 €**

Walter Blombach GmbH  
+49 2191 597-0

**WB**

info@wabeco-remscheid.de  
www.wabeco-remscheid.de



## So erreichen Sie uns

### ABONNEMENT

✉ **selber machen** ABO-SERVICE  
Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

☎ Tel.: 0180 5321617\* oder 08105 388329 (normaler Tarif)

☎ Fax: 0180 5321620\*

✉ E-Mail: [leserservice@selbermachen.de](mailto:leserservice@selbermachen.de)

🌐 [www.selbermachen.de/abo](http://www.selbermachen.de/abo), [www.selbermachen.de/archiv](http://www.selbermachen.de/archiv)

\*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

**Preise:** Einzelheft EUR 3,80 (D), EUR 4,40 (A), Sfr 6,80 (CH), EUR 4,60 (BeNeLux), EUR 5,30 (FR, IT, PT, ES) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabopreis (12 Hefte): Inland: EUR 45,60, inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten.

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe ankündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum.

Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

### Für Fragen und Kommentare an die Redaktion:

### LESERBRIEFE & BERATUNG

✉ **selber machen**

Infanteriestr. 11a, 80797 München

🌐 [www.selbermachen.de](http://www.selbermachen.de)

✉ E-Mail: [redaktion@selbermachen.de](mailto:redaktion@selbermachen.de)

☎ Tel.: 089 130699-723

Bitte geben Sie auch bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Postanschrift an.

Heftnachbestellung: [leserservice@selbermachen.de](mailto:leserservice@selbermachen.de)

### ANZEIGEN

[helmut.gassner@verlagshaus.de](mailto:helmut.gassner@verlagshaus.de)

## Impressum

### Redaktion:

**selber machen**

Infanteriestr. 11a, 80797 München  
Tel.: 089 130699-723

**Chefredakteur:** Markus Howest  
(verantwortlich für den red. Inhalt)

**Redaktion:** Anneke de Kemp, Ralf Glaser, Mirjam Löw, Anna Milo

**Redaktionsassistentin:** Stella Zeidler

### Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Thomas Armonat, Christian Bordes, Cornelis de Kemp, Natalie Grolig, Simon Morgenthal, Jan Schönsmuth, Michael Suck, Tillman Straszburger, René Vater, Deborah Weinbuch, Ulrich Wolf

**Layout und Grafik:** Monique Meyer

**Herstellungsleitung/Chef vom Dienst:** Sandra Kho

**Verlag:** Selbermachen Media GmbH, Infanteriestr. 11a, 80797 München

### Geschäftsführung:

Clemens Schüssler, Oliver Märten

### Gesamtleitung Media:

Bernhard Willer (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)  
[bernhard.willer@verlagshaus.de](mailto:bernhard.willer@verlagshaus.de)

**Anzeigenleitung:** Helmut Gassner, [helmut.gassner@verlagshaus.de](mailto:helmut.gassner@verlagshaus.de)

**Anzeigendisposition:** Rita Necker,  
[rita.necker@verlagshaus.de](mailto:rita.necker@verlagshaus.de)

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 10 vom 01.01.2021  
[www.verlagshaus-media.de](http://www.verlagshaus-media.de)

### Vertrieb/Auslieferung:

Den schnellsten Weg zu Ihrer Lieblingszeitschrift finden Sie auf [www.mykiosk.com](http://www.mykiosk.com)

Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb,

Unterschleißheim, [www.mzv.de](http://www.mzv.de)

**Vertriebsleitung:** Dr. Regine Hahn

**Druck:** Severotisk s.r.o., Prag

**Litho:** Ludwig Media, Zell am See

Gerichtsstand ist München. Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Insbesondere erfolgt die Fertigung der nach in diesem Werk veröffentlichten Bauanleitungen auf eigene Gefahr. Eine Haftung für Sach- und/oder Personenschäden ist ausgeschlossen.

© 2021 by Selbermachen Media GmbH.

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

ISSN: 0171-614X



# Adressen

## A

### AEG

über TTI -

Techtronic Industries

Central Europe GmbH

[www.aeg-powertools.eu](http://www.aeg-powertools.eu)

### Al-Ko Geräte GmbH

[www.al-ko.com](http://www.al-ko.com)

### Albert Kerbl GmbH

[www.kerbl.de](http://www.kerbl.de)

### Auro Pflanzenchemie

Aktiengesellschaft

[www.auro.de](http://www.auro.de)

## B

### Bauer Systemtechnik GmbH

[www.bauer-systemtechnik.de](http://www.bauer-systemtechnik.de)

### Berliner VHS

[www.berliner-vhs.de](http://www.berliner-vhs.de)

## C

### Colibri SAS - ManoMano

[www.manomano.de](http://www.manomano.de)

## D

### Deutsche Cuxin

Marketing GmbH

<https://cuxin-dcm.de/>

hobby

### Deutsche Rockwool

GmbH & Co. KG

[www.rockwool.com/de](http://www.rockwool.com/de)

### Dewalt Deutschland

[www.dewalt.de](http://www.dewalt.de)

### DiMaBay GmbH

[www.dimabay.de](http://www.dimabay.de)

### Dremel Europe

[www.dremeleurope.com](http://www.dremeleurope.com)

### Dyson GmbH

[www.dyson.de](http://www.dyson.de)

## E

### eBay Marketplaces

GmbH

[www.ebay.de](http://www.ebay.de)

### Einhell Germany AG

[www.einhell.de](http://www.einhell.de)

### Elegrass

<https://elegrass.com/de>

### EVH GmbH & Co. KG

[www.evhholz.de](http://www.evhholz.de)

## F

### Ferroinstant

<https://ferroinstant.com>

### fischerwerke GmbH &

Co. KG

[www.fischer.group/de-de](http://www.fischer.group/de-de)

### Fiskars Germany GmbH

[www.fiskars.de](http://www.fiskars.de)

### FlamingoCat

<https://flamingocat.de>

### Floragard Vertriebs-

GmbH

[www.floragard.de](http://www.floragard.de)

### Fluwel V.O.F.

[www.fluwel.de](http://www.fluwel.de)

## G

### Guede GmbH & Co. KG

[www.guede.com](http://www.guede.com)

## H

### Hauert Manna Dünger-

werke GmbH

[www.hauert.com/de-de/](http://www.hauert.com/de-de/)

[unsere-marken/anna](http://unsere-marken/anna)

### Hegner Präzisionsma-

schinen GmbH

[www.hegner-gmbh.com](http://www.hegner-gmbh.com)

### Hikoki Power Tools

Deutschland GmbH

[www.hikoki-powertools.de](http://www.hikoki-powertools.de)

### Historische Ziegelei

Benzin GmbH & Co. KG

<https://naturbauhaus.de>

## K

### Klingspor AG

[www.klingspor.de](http://www.klingspor.de)

### Kronoflooring GmbH

[www.krono-original.com](http://www.krono-original.com)

## M

### Makita Werkzeug GmbH

[www.makita.de](http://www.makita.de)

### Maschinenbau Feld

GmbH

[www.feld-eitorf.de](http://www.feld-eitorf.de)

### Motip Dupli GmbH

[www.motipdupli.com](http://www.motipdupli.com)

## O

### Osmo Holz und Color

GmbH & Co. KG

[www.osmo.de](http://www.osmo.de)

## P

### Pamura

über Next Lead

Generation GmbH

[www.pamura.com](http://www.pamura.com)

### Pearl GmbH

[www.pearl.de](http://www.pearl.de)

### Pintyplus

Novasol Spray

[www.pintyplus.co.uk](http://www.pintyplus.co.uk)

## R

### Record Power Ltd

[www.recordpower.co.uk](http://www.recordpower.co.uk)

### Robert Bosch GmbH

[www.bosch-heroes.com](http://www.bosch-heroes.com)

### Robert Bosch Power

Tools GmbH

[www.bosch-diy.com](http://www.bosch-diy.com)

[www.bosch-](http://www.bosch-professional.com)

[professional.com](http://www.bosch-professional.com)

## Ryobi

über TTI - Techtronic

Industries Central Europe

GmbH

[www.ryobitools.eu](http://www.ryobitools.eu)

## V

### Veritas® Tools Inc.

[www.veritastools.com](http://www.veritastools.com)

## W

### Wabeco

Walter Blombach GmbH

[www.wabeco-remscheid.de](http://www.wabeco-remscheid.de)

### Webasto Thermo &

Comfort SE

[https://webasto-charging.](https://webasto-charging.com)

[com](https://webasto-charging.com)

### Weka Holzbau GmbH

[www.weka-holzbau.com](http://www.weka-holzbau.com)

### Wenko-Wenselaar

GmbH & Co. KG

[www.wenko.com/de](http://www.wenko.com/de)

### Worx - Positec Germany

GmbH

[www.worx-europe.com](http://www.worx-europe.com)

Wir testen nach bestem Wissen und Gewissen und anhand möglichst objektiver Kriterien. Sollten sich dennoch Fehler eingeschlichen haben, kontaktieren Sie uns gerne, damit wir diese richtigstellen können. Weitergehende Schadensersatzansprüche schließen wir aus. Wenn hier Tests Dritter veröffentlicht werden, gilt Folgendes: Soweit einzelne Beiträge die Rechte Dritter verletzen oder aus anderen Gründen rechtswidrige Inhalte enthalten, ist für den Rechtsverstoß der jeweils genannte Verfasser verantwortlich. Wir sind zwar um eine regelmäßige Kontrolle der Beiträge bemüht, eine inhaltliche Verantwortung - gleich welcher Art - übernehmen wir jedoch nicht.

# Der Polierhocker



**Achim Odenthal,**  
Restaurator und  
selber machen-  
Upcycling-Profi



Ein **umgebauter Drehschemel** erlaubt eine allseitige Bearbeitung von Werkstücken ohne lästige Verrenkungen.

**W**er würde diese Situation nicht kennen? Man möchte einen Stuhl lackieren und muss daher von allen Richtungen an ihn heran. Am Anfang der Arbeit ist das kein Problem – da steht noch genügend unbearbeitete Fläche zur Verfügung, die man anfassen kann. Doch je weiter die Arbeit fortschreitet, desto mehr verkommt sie zu einem Tanz um das Werkstück. Als Restaurator arbeitet Achim Odenthal häufig mit Schellackpolitur – hier kommt es auch auf den Winkel des einfallenden Lichts an. Bei dieser Arbeit leistet ihm der Polierhocker seit 20 Jahren beste Dienste. ■

## Das Problem

Egal, ob man in der Werkstatt lackieren, polieren oder schleifen möchte: Oft genug muss man sich dem Werkstück aus den verschiedensten Winkeln nähern. Und oft genug ist man dafür aber mehr mit dem Umspannen beschäftigt als mit dem eigentlichen Arbeitsschritt.

Seit 20 Jahren leistet der Polierhocker unschätzbare Dienste beim Schellackieren



1

Der Dreh- und Angelpunkt des Polierhockers sind vier eingelassene Messingleisten mit einem zentralen Gewinde.



2

Nahe des Drehpunkts fixiert, haben die Arme genügend Auflagefläche, um der Hebelkraft zu widerstehen.



3

Da die Arme nur mit einer Schraube befestigt sind, lassen sie sich in alle Richtungen verdrehen und so justieren.



4

Mit Zwingen fixieren – fertig. Auch die Höhenverstellung des Schemels leistet bei der Arbeit wertvolle Dienste.



5

Die Nägel oder Schrauben der Adapter hinterlassen Löcher – in diesen werden hinterher Filzgleiter befestigt.

Fotos und Text Ralf Gläser



**Tischlein wechsel dich!**

## Wandelbarer Fliesentisch

Fliesentische sind die Chamäleons unter den Tischen. Vor allem natürlich, wenn die Fliesen austauschbar sind! Dann nämlich verändert der Tisch seinen ganzen Charakter von Grund auf: vom Coffeetable zum Terrassentisch in wenigen Handgriffen? Mit unserem Fliesentisch kein Problem. Und das Beste: Dank der wasserfesten Tischplatte und der robusten, mit Hartöl imprägnierten Tischkonstruktion aus rustikaler Eiche kann der *selber machen*-Fliesentisch sogar draußen stehen.

**Ab 9. April  
am Kiosk**



**Rund um die Fassade**

Fotos: Christian Bordes, Dämmmann GmbH, Uli Wolf Text Ralf Gläser

### Spannelemente

Dass „Multifunktions-tische“ multiple Funktionen haben, ist nur die halbe Wahrheit. Ihre volle Stärke spielen MFT erst im Zusammenspiel mit den richtigen Spannelementen aus. Wir haben zahlreiche Werkband-Gadgets deutscher wie internationaler Hersteller unter die Lupe genommen und zeigen, was sich wirklich in der Praxis bewährt.



**In der Klemme**

### Dämmen und verkleiden

Egal ob Neubau oder Sanierung: Die Fassade ist das Außengeschild jedes Hauses und prägt dessen Erscheinungsbild. Doch neben den Klassikern Putz und Klinker

gibt es viele weitere Möglichkeiten, die Fassade zu verkleiden. Ob Platte, Profilholz oder Faserzement: *selber machen* zeigt die Optionen und gewährt Einblick in diverse Dämmkonzepte.

### Zusätzlich in **selber machen** im Mai:

- So holen Sie die Terrasse aus dem Winterschlaf
- Gestaltung von Haupt- und Nebenwegen im Garten
- Vorbeugen statt heilen: Verletzungen beim Gärtnern
- Auf die sanfte Tour: Hausmittel gegen Schädlinge

Themen-Vorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen.

### Liebe Leserinnen und Leser!

Hat Ihnen diese Ausgabe **selber machen** gefallen? Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Ich freue mich über jeden neuen Leser und Abonnenten.

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail: [redaktion@selbermachen.de](mailto:redaktion@selbermachen.de)



Markus Howest, Chefredakteur

**selber machen**  
Jetzt schon aufs  
Weiterlesen freuen!

Das **selber machen**-Abo mit  
bis zu 29 % Preisvorteil  
und attraktiver Prämie!

0180 5321617\*

\*14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunk können die Preise abweichen.



# Grooßer Spielspaß im Garten – bei Wind und Wetter

Ab nach draußen! Der imposante und äußerst robuste LGB Baustellenzug garantiert glückliches gemeinsames Spielen zu einem sensationell kleinen Preis.

Das tolle Startset bietet eine schöne Tenderlok mit leistungsstarkem Motor und beleuchtetem Spitzensignal, einen Niederbord- und einen Kipplorenwagen. Mit dabei sind auch passende Deko-Sticker sowie ein kompletter Gleiskreis (Durchm. 1.290 mm) und der Fahrregler. Einfach aufzubauen und maximal stabil!



40043 Kranwagen



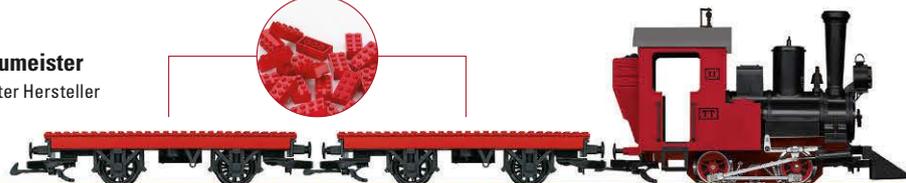
70503 Startset Baustellenzug



LGB Bausteinzug – für kreative Baumeister  
Kompatibel mit Bausteinen anderer namhafter Hersteller



94063 Bausteinwagen



94063 Startset Bausteinzug



# VIEL DRIN. VIEL DRAUF!

Deine FRITZ!Box



**WLAN Mesh** !OS  
**Gigabit-LAN** DSL  
**Smart Home**  
Telefon **DECT**  
**Apps** LTE **5G**  
Glasfaser **VPN**  
**Streaming**  
**NAS** **Fiber**  
Mediaserver

[avm.de/fritzbox](https://avm.de/fritzbox)