

**selber
machen**

selber machen

DIY
Do it yourself

Bauen | Gestalten | Renovieren

**DAS RICHTIGE
BENZIN & ÖL**



**Damit laufen die
Motoren rund**

Wissen: Licht
Was Lumen, Watt und
Lichtfarbe bedeuten



IFA-Spezial
Die aktuellsten Heimtechnik-
Trends im Check

**Kreative Möbel
aus Holzresten**
Design-Beistelltisch,
Obstschale und Regal

WISSEN



Werkzeuge im Test
Trimmer, Tape und Gartenhelfer



KNOW-HOW



**Holzverbindung
mit Fingerzinken**

Hobbytisch

Solide gebaut, gut organisiert
und ein echter Hingucker



Mehr Platz im Bad
Praktische Ideen für jede Größe



Outdoor-Bufferet
Für das perfekte Dinner im Freien

A: EUR 3,90; CH: sFr.6,80; BeNeLux: EUR 4,15; Frankreich, Italien, Portugal, Spanien: EUR 4,75; Griechenland: EUR 5,40

ZUHAUSE WOHLFÜHLEN – GANZ EINFACH !

EASYPUTZ

AUFROLLEN, GESTALTEN, WOHLFÜHLEN!

EASYPUTZ bringt Wohlfühlatmosphäre nach Hause. Der atmungsaktive mineralische Dekorputz lässt sich ganz einfach auf Wände und Decken aufrollen – für perfekte Akzente in der Wohnraumgestaltung. Sofort gebrauchsfertig in Weiß oder einfärbbar mit den Knauf Compact Colors. Mit EASYPUTZ verleihen Sie Räumen eine lebendige Ausstrahlung und fördern gleichzeitig ein gesundes Raumklima.

www.easyputz.de



KNAUF



EDITORIAL

Stefan Rippler,
Chefredakteur

Machen!

Mit dieser Ausgabe bekommen Sie so viele DIY-Ideen und Expertentipps, wie mit keiner anderen. Das liegt natürlich auch an unserem Extra „So geht Wohnen“. Projektideen und geballtes DIY-Basiswissen aus allen Bereichen: Malern, Möbelbau, Inneneinrichtung - geballt auf 32 Seiten. Wir sind gespannt, was Sie davon halten. Über Feedback an redaktion@selberrmachen.de freuen wir uns sehr! Aber das ist längst nicht alles: Hauptsächlich haben wir uns in den vergangenen Wochen intensiv mit der Frage beschäftigt, wie wir für Sie einen perfekten Arbeitstisch konstruieren. Entstanden ist ein funktionaler Hingucker, der es in sich hat: Ein höhenverstellbarer Hobytisch mit Schubladen, Schaukasten, magnetischer Lochwand, „mobilen“ Ordnungselementen und Gelenk-Leuchte (**mehr ab S. 18**). Mini-Projekte mit Maxi-Wirkung haben wir für Sie in unserer Strecke „Mehr Platz im Bad“ zusammengestellt: So gibt es in jedem Raum auch genügend Stauraum (**S. 62**).

Und etwas für Draußen haben wir uns auch einfallen lassen: Ein Outdoor-Büffet für das perfekte Dinner im Freien (**S. 46**). Wissen darf auch nicht fehlen: Die Brennholz-Zeit naht – deswegen erklären wir, mit welchen Betriebsstoffen etwa die Kettensäge rund läuft (**S. 41**). Welches Smarthome-System aus unserer Testreihe das beste ist, lesen Sie ab **Seite 30**. Und Werkzeug-Kurztests gibt es auch (**S.14**).

Jetzt aber viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen herzlichst,

Stefan Rippler

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Für Ihre Meinung verlosen wir Uhren im Gesamtwert von mehr als 1.000 Euro:

Wir von selber machen würden gerne etwas mehr darüber erfahren, was Sie in bestimmten DIY-Bereichen besonders interessiert. Investieren Sie nur fünf Minuten Ihrer Zeit und nehmen Sie mit Ihren Antworten an der Verlosung von vier Uhren der Marke Elysee teil. Ihre Angaben behandeln wir vertraulich, die Daten geben wir nicht an Dritte weiter.

Einfach folgende Webseite aufrufen:
www.selberrmachen.de/online-umfrage



WIR FEIERN...

15 JAHRE LOGOCLIC®

LAMINATFUSSBODEN • 2000 – 2015

www.logoclic.info
www.bauhaus.info



m²
9,95

Laminatboden 'Off Road'

Landhausdielen, Holznachbildung, Nutzungsklasse 32, Maße 1.285 x 192 x 8 mm (Paketinhalt = 2,22 m²)

m² **9,95** (Paket = 22,09)

MITMACHEN & GEWINNEN!



500
NEW
DER NEUE 500. JETZT TESTEN.

Aktionszeitraum

01.09.2016 – 31.12.2016

Abbildung kann vom Original abweichen

Wir verlosen **15 x FIAT 500**
im Gesamtwert von **200.000 €**

EINSENDESCHLUSS: 31.12.2016

Weitere Informationen auf www.logoclic.info und in Ihrer Holz- oder Farbenabteilung im **BAUHAUS**

BAUHAUS
www.bauhaus.info

Wenn's gut werden muss.

Alle Informationen zur Firma und Anschrift Ihres **BAUHAUS** Fachcentrums finden Sie unter www.bauhaus.info/fachcentren oder kostenlos unter Tel. 0800-3905000. Produkte sind nicht in allen **BAUHAUS** Fachcentren verfügbar.

18 TITEL

Hobby-Tisch im Eigenbau Stabiler und höhenverstellbarer Arbeitsplatz mit Stauraum-System



Know How: Das ist das richtige Werkzeug für die Feinarbeit



Raffiniert: Mit diesen Extras wird jeder Tisch zum Hingucker



Alles im Leim: So funktionieren Holzverbindungen ohne Schrauben

Fotos Titel: solo by AL-KO, Christian Bordes, Conrad Electronics, Megaman, Stihl, Fotos Inhalt: Clou, Christian Bordes, Samsung, UHU

Bauen & Wohnen

- Mini-Projekt: Garderobe aus Holzstuhl** 8
Upcycling mal anders
- TITEL Hobby-Tisch selbst gebaut** 18
Arbeitsplatz, Stauraum und Hingucker
- TITEL Outdoor-Buffer** 46
Für das perfekte Dinner im Freien
- TITEL Mehr Platz im Bad** 62
Stauraum für jede Raumgröße
- TITEL Vier Ideen aus Holzresten** 78
Designer-Beistelltisch, Obstschale, Gartenhocker und Hänge-Regal

Technik & Innovation

- So funktioniert das** 6
2-Takter oder 4-Takter: So funktionieren Verbrennungsmotoren
- TITEL Werkzeuge im Kurztast** 14
Freischneider, Reparatur-Tape, Gartenschlauch und Fallobst-Sammler
- TITEL Der große Smarthome-Vergleich** 30
Vernetzte Heimtechnik von Bosch, Devolo, Telekom und Co im Dauer-Test
- TITEL IFA-Spezial: Technik-Trends im Check** 36
Wie uns smarte Gadgets das (DIY-)Leben einfacher machen
- Selberrmacher-Tools** 74
Werkzeuge, die Heimwerker begeistern
- TITEL Alles über Licht in 60 Sekunden** 80
Was Lumen, Watt und Lichtfarbe bedeuten

PLUS: 32-SEITEN SPECIAL
SO GEHT WOHNEN



In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von selber machen? Bestellen Sie sie unter: leserservice@selberrmachen.de

46 Outdoor-Buffer im Eigenbau TITEL

Stauraum auf Rädern – Platz für Grill, Tischdecken, Kissen und Co



**FÜR DAS PERFEKTE
DINNER IM FREIEN**

Garten

So kommt Farbe in den Garten _____ 56

Mit tollen Ziergräsern zum Feuerwerk der Farben im eigenen Garten

Zwiebelblumen setzen _____ 60

Warum der Frühling für Gartenfreunde schon im Herbst beginnt

Weinanbau in wenigen Schritten _____ 61

Spalierbau und Pflanztipps

Magazin & Service

Magazin _____ 8

Mini-Bauprojekt, Werkstatt-Tipps und tolles Gewinnspiel

Kalender _____ 12

Welche Termine Sie als DIY-Fan und Selbstermacher nicht verpassen sollten

WETTBEWERB: Mein bestes Projekt _____ 13

Zeigen Sie uns Ihre DIY-Projekte, machen Sie uns stolz und gewinnen Sie Preise im Wert von mehr als 40.000 Euro!

Herstelleradressen und Impressum _____ 81

Vorschau auf die nächste Ausgabe _____ 82



10 Fräsen-Check

Welcher Fräser wofür? Einfach erklärt.



62 Mehr Platz im Bad TITEL

Stauraum-Ideen für jede Raumgröße

Tolle Preise!

Im Oktober gibt es zwölf Mal einen Karton mit jeweils vier Flaschen CLOU Multi-Spezialreiner Professional, ideal zur Beseitigung von hartnäckigen Verschmutzungen. Im September suchen fünf Kleber-Koffer mit jeweils dem gesamten DIY-Sortiment von UHU neue Besitzer. Inhalt unter anderem: Max Repair, Poly Max express, Doppelband extrem, Repair all, Sprühkleber, Montagekleber, Patafix und Holzleim.

Wann Sie zum Gewinnen welche Telefonnummer wählen müssen, lesen Sie auf den **Seiten 25 und 33**. Wir wünschen viel Erfolg!



Der Vergleich: Zwei- und Viertakter

Wenn man sich mit Motoren beschäftigt, ist immer die Rede von Zweitakt- und Viertakt-Motoren. Wir zeigen die **unterschiedliche Arbeitsweise** beider Motorentypen.

Rasenmäher gibt es mit 2-Takt- oder 4-Takt-Motor. Aufsitzmäher sind meist Viertakter, kleine und leichte Geräte wie Motorsensen oder Laubbläser sind mit Zweitaktern ausgestattet



- 1 Zylinder
- 2 Kolben
- 3 Zündkerze
- 4 Pleuelstange
- 5 Getriebe

2-Takt-Motor

1. Takt

Verdichten und Ansaugen: Durch die Aufwärtsbewegung des Kolbens wird das Brennstoff-Luft-Gemisch im Zylinder verdichtet. Gleichzeitig wird der Ansaugkanal vom Vergaser in das Kurbelgehäuse freigegeben und es strömt Frischgas ein. Kurz vor dem höchsten Punkt des Kolbens (oberer Totpunkt) wird das Gemisch durch eine Zündkerze gezündet.

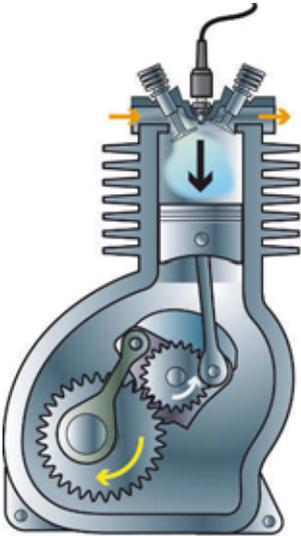
2. Takt

Das heiße Gas expandiert und drückt den Kolben wieder zurück. Die Wärme wird so in mechanische Energie umgewandelt. Der nach unten laufende Kolben verdichtet dabei das angesaugte Frischgas, sobald der Ansaugkanal verschlossen ist. Das vorverdichtete Frischgas gelangt über die Überströmkanäle aus dem Kurbelraum nach oben in den Zylinder. Das Abgas entweicht durch den Auslasser, der Gegendruck im Auspuff verhindert das Entweichen des frischen Gasgemischs.

Schematische Darstellung der Arbeitsweise: Die Pfeile zeigen die Strömungsrichtung des Benzin-Luftgemischs, der Abgase und die Bewegungsrichtung des Kolbens an.

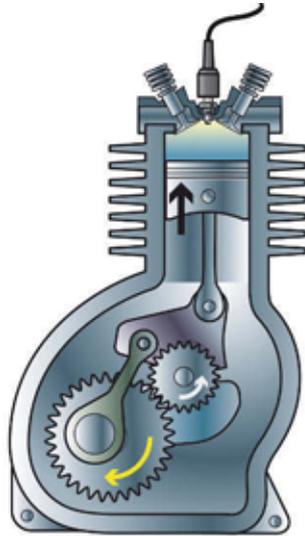
Illustrationen: T. Straszburger; Text: Bernhard Eder

4-Takt-Motor



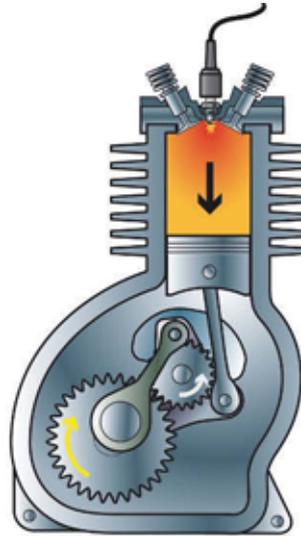
1. Takt

Ansaugen: Der Kolben steht am höchsten Punkt (oberer Totpunkt). Das Auslassventil wird geschlossen und das Einlassventil geöffnet. Der Kolben bewegt sich in Richtung Kurbelwelle. Bei der Abwärtsbewegung wird das Benzin-Luft-Gemisch in den Zylinder gesaugt. Wenn der Kolben den unteren Totpunkt erreicht, schließt sich das Einlassventil und der erste Takt ist beendet.



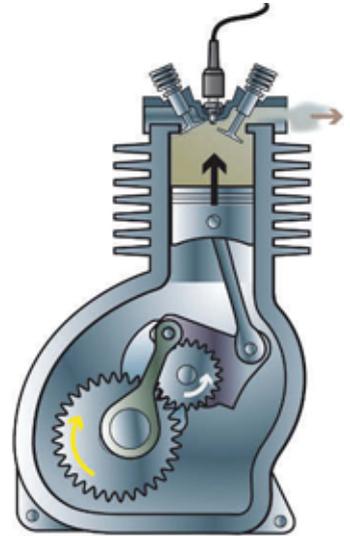
2. Takt

Verdichten und Zünden: Der Kolben bewegt sich zurück in Richtung oberer Totpunkt. Das Gemisch wird stark verdichtet. Dadurch wird es auf etwa 450 °C erhitzt. Kurz vor dem Erreichen des oberen Totpunktes wird im zweiten Takt des Benzinmotors die Zündung des Kraftstoff-Luft-Gemischs ausgelöst.



3. Takt

Arbeiten: Nach dem oberen Totpunkt verbrennt die Gemischladung selbständig weiter. Die Temperatur des brennenden Gasgemisch beträgt zwischen 2.200 und 2.500 °C und der Druck bis zu 120 bar. Der Kolben bewegt sich wieder in Richtung des unteren Totpunkts und es entsteht mechanische Energie. Das Brenngas kühlt ab, das Auslassventil beginnt sich zu öffnen.



4. Takt

Ausstoßen: Wenn der Kolben den unteren Totpunkt wieder verlässt, wird mit der Aufwärtsbewegung des Kolbens das Abgas aus dem Zylinder geschoben. Das Einlassventil wird geöffnet, bevor der Kolben den oberen Totpunkt erreicht und bevor das Auslassventil geschlossen hat. Das Auslassventil schließt erst kurz nachdem der Kolben den oberen Totpunkt erreicht hat.

DAS RICHTIGE ÖL

2-Takt- und 4-Takt-Öl

Der **Zweitakter** muss durch das **Gemisch** aus Benzin und Zweitakt-Öl (Öl-Benzin-Gemisch im Verhältnis 1:50) geschmiert werden. Das Gemisch dient zur Schmierung im Zylinder und den dazugehörigen beweglichen Teilen. Ein extra Ölkreislauf liegt im **Getriebe**: Dieses wird durch spezielles Getriebeöl geschmiert. Im **Viertakter** hingegen bleibt das Benzin ölfrei. Er besitzt nämlich einen **extra Ölkreislauf** für die Schmierung des Pleuellagers. In diesem Ölbad liegt auch die Pleuellagerbolzen und in der Regel wird das Getriebe ebenfalls von diesem Ölbad mitversorgt. Hier ist also keine

Mischung erforderlich. Das sich also das Öl für die Schmierung in einem separaten Ölkreislauf befindet, ergeben sich andere Anforderungen an das Öl – jeweils optimiert auf die spezifische Funktionsweise.

Der Unterschied der Öle

Da das **Zweitakt-Öl** im Verbrennungsvorgang **mitverbrannt** wird, muss es extra dafür ausgelegt sein. Es ist so eingestellt, dass es schadstoffarm verbrennt und es weist einen geringen Aschegehalt auf. Im Gegensatz dazu ist **Viertakt-Öl nicht für eine Verbrennung ausgelegt**. Im Gegenteil: Es soll lange halten und besonders gute

Schmiereigenschaften aufweisen. Es besitzt einen hohen Rußanteil und mischt sich schwerer mit Benzin.

Wenn man **Viertakt-Öl für eine Zweitaktmischung** verwendet, wird man eine starke **Rauchentwicklung** feststellen, da es nicht sauber verbrennt. Es hinterlässt eine Menge **Ablagerungen** im Motor. Über längere Zeit werden Motor und Auspuff stark „verkoken“, sodass die Leistung nachlässt, bis der Motor schließlich kaum mehr richtig funktionieren wird.

Mehr zum Thema „Benzin und Öl“ finden Sie im Basiswissen-Beitrag zu den Betriebsstoffen auf den Seiten 41–44.



2 STUNDEN
PROJEKT



Stuhl-Garderobe

Retro-Stil: Alte Holzstühle vom Flohmarkt können Sie ganz leicht in einen trendigen Stummen Diener verwandeln.

Wer ein paar alte Holzstühle auf dem Dachboden stehen hat, kann direkt loslegen mit dem Bau einer Garderobe der etwas anderen Art. Solche Stühle gibt es aber auch auf fast jedem Flohmarkt für ein paar Euro zu kaufen. Ansonsten wird für den Stummen Diener nicht viel Material benötigt: Eine Holzleiste (2,4 cm x 4,8 cm), deren Länge der Breite des Stuhls entspricht, vier Holzschrauben pro Stuhl (4, x 50 mm), je Stuhl zwei Dübel (8 mm) und passende Schrauben zur Wandbefestigung. Wer den Antik-Look an der Wand mag, kann die Stühle unbehandelt verwenden. Für eine glatte Holzoptik wird fein abgeschliffen und geölt oder gewachst, ein farbiger Anstrich ist natürlich auch möglich.



Das Werkzeug: Der Zuschnitt der Stühle gelingt am besten mit einer Handkreissäge. Das Abschleifen ist mit einem Schleifroller schnell erledigt.

Nur zuschneiden und ab an die Wand



1

Auf der Sitzfläche des Stuhls markieren Sie je nach der von Ihnen gewünschten Breite die spätere Schnittkante. Mit einer Holzleiste als Lineal wird die Linie gerade.



2

Den Parallelanslag auf die angezeichnete Breite einstellen. Sitzfläche und Seitenteile durchsägen. Die Holzleiste, die später als Wandhalterung dient, auf Stuhlbreite ablängen.



3

Die Trägerleiste mit Dübeln an der Wand befestigen. Den Stuhl aufetzen und an den seitlichen Kanten der Sitzfläche oder von oben an die Holzplatte anschrauben.

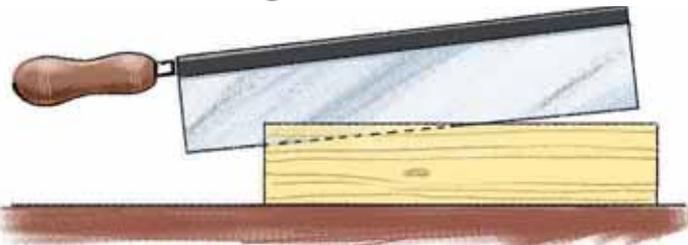


Rohre richtig Sägen

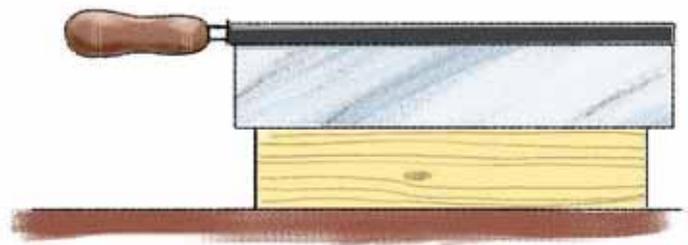
Wer kennt das nicht: Trotz angezeichneter Markierung und konzentriertem Sägen läuft das Sägeblatt aus dem Kurs. So wird's gerade: Rohre nicht in einem Stück durchsägen, sondern Stück für Stück weitergedrehen. Damit das Blatt nicht abrutscht und das Werkstück beschädigt, sägt man unter schwachem Druck an oder feilt die Ansatzstelle mit der Dreikantfeile ein. Sägen Sie in langen, gleichmäßigen Zügen. Das ist nicht nur kraftsparend, sondern vermeidet

auch das Erhitzen des Sägeblatts, was oft zum Verklemmen führt. Bei Rohrwänden unter 1 mm Dicke arbeitet es sich mit einer Laub- oder einer kleinen Bügelsäge leichter. Die Sägestelle darf weder angefeuchtet noch geschmiert werden. Wenn das Sägeblatt zu heiß wird, unbedingt eine Pause einlegen. Spezielle Schutz- und Schonbacken für Rohre und Rundprofile erleichtern das Bearbeiten in einem Schraubstock und schützen vor Kratzern oder Druckstellen.

Gerader Sägeschnitt in Holz



Beginnen Sie an einer Kante in einem Winkel von etwa 30 Grad zur Oberfläche. Den ersten Sägeschnitt mit einem leichten Zug beginnen, um eine Schnittkerbe an der vorher markierten Stelle herzustellen



Nachdem 1 bis 2 Zentimeter tief eingesägt ist, wird die Säge während des Sägens langsam abgesenkt, um einen geraden Sägeschnitt auf ganzer Länge zu erhalten. Die Führung bleibt dank des Einschnitts an der Kante gerade.

Was wurde eigentlich aus den Praktiker-Märkten?



Es war eine bisher nie dagewesene Pleite in der Baumarktbranche, als Praktiker Mitte 2013 Insolvenz anmeldete und wenig später mehr als 300 Märkte geschlossen wurden. Die zur Unternehmensgruppe gehörenden Max-Bahr-Märkte mussten Anfang 2014 schließen. Seither haben andere Baumarkt-Ketten zugegriffen und an ehemaligen Praktiker-Standorten neu eröffnet: Bauhaus (28 Märkte übernommen), Globus (13), Hagebau (31), texdox (14) und toom (20). 80 Häuser werden nicht mehr als Baumärkte wiedereröffnen, sondern zu Wohnanlagen, Einkaufszentren oder Firmenstandorten umfunktioniert. In 19 ehemaligen Praktiker-Märkten, verteilt über die Bundesrepublik, sind derzeit Flüchtlingsunterkünfte geplant. Bei mehr als 70 Praktiker-Standorten ist die Zukunft noch ungewiss.

Fräsen-Check

Fünf Tipps, die Sie beim Fräsenkauf beachten sollten. Plus die **wichtigsten Fräser** im Überblick.

Die Oberfräse ist das Kreativwerkzeug für Heimwerker schlechthin. Sie profiliert, falzt und nutet Holz und Holzwerkstoffe und erstellt Holzverbindungen, die früher in aufwendiger Handarbeit gefertigt wurden. Klassische Holzverbindungen wie Schwalbenschwanz oder Fingerzinken lassen sich mit der Oberfräse und einer Schablone leicht herstellen. Deshalb darf eine Oberfräse in der anspruchsvollen Heimwerkstatt nicht fehlen.

Fünf Tipps zum Fräsenkauf

- Eine hohe Motorleistung, am besten zusammen mit einer Konstantelektronik, ermöglicht den Einsatz von Fräsern mit größeren Durchmessern.
- Eine Werkzeugaufnahme für 6- und 8-mm-Fräser sollte in jedem Fall vorhanden sein.
- Eine Feineinstellung der Frästiefe erleichtert präzises Arbeiten.
- Mit einem justierbaren Revolveranschlag lässt sich die Frästiefe für mehrere aufeinanderfolgende Arbeitsschritte genau einstellen.
- Bereits in der unteren Mittelklasse um 100 Euro bekommt der Nicht-Profi ordentliche Maschinen. Die POF 1200 AE von Bosch im Bild rechts oben kostet etwa 120 Euro.



Fräserwechsel: Wie bei den meisten Oberfräsen muss bei der Bosch „POF 1200 AE“ die Spindel arretiert und geschraubt werden.



Dieses Set von Edessö enthält zwölf Fräser mit 8-mm-Schaft für die gängigsten Einsätze in der Werkstatt und kostet etwa 30 Euro.



Nutfräser schneiden gerade in das Material hinein und formen eine Nut oder einen Einschnitt. Sie können auch Hohlräume für einen Zapfen oder eine Einlage schaffen.



Falzfräser erzeugen einen geraden vertikalen und horizontalen Schnitt. Sie sind speziell für das Schneiden von Falzen (Ausfräsungen) an Kanten von Materialien konzipiert.



Abrundfräser werden hauptsächlich eingesetzt, um dekorative Kanten zu schneiden. Neben der Abbildung oben gibt es auch Fräser, die nur eine Kante abrunden.



Fasefräser erzeugen Gehrungsschnitte im vorgegebenen Winkel. Sie werden verwendet, um Materialkanten zu verzieren oder Gehrungskanten zu schneiden.



Baum-Turm

Einen tollen Kletterturm hat unser Leser Daniel Kerber für seinen Sohn Finn gebaut. Dabei kamen hauptsächlich das Holz eines alten Apfelbaums und entrindete Akazienstämme als Baumaterial zum Einsatz. Schattig unter einem Kirschbaum platziert und mit einer von Freunden geschenkten, neu lackierten Rutschbahn ausgestattet, ist ein echtes Spielparadies im Garten entstanden.

Ihr Projekt im Heft

Sie haben ein auch ein DIY-Projekt realisiert auf das Sie besonders stolz sind? Dann schreiben Sie uns an: leserprojekt@selbermachen.de mit einer kurzen Beschreibung und schicken uns ein paar Fotos mit.

Achtung bei Holzbauten



Was beim Bau von Baumhäusern, Klettertürmen, Carports und Co. zu beachten ist, erklärt Michael Pommer, Trainer bei der DIY-Academy: „Bei Baumhäusern, die nur zum Spielen genutzt werden, ist in der Regel keine Baugenehmigung erforderlich. Auch Klettertürme brauchen nicht genehmigt werden. Ratsam ist bei eigenen Konstruktionen, einen Zimmermann oder Tischler hinsichtlich der Statik zu konsultieren. Bei Fertigbausätzen ist eine statische

Berechnung nicht mehr nötig.“ Bei Carports kann durchaus eine Baugenehmigung erforderlich sein. „Das variiert je nach Bundesland und hängt auch vom Bebauungsplan ab. Die Statik muss bei selbstgebaute Carports vorher vom Fachmann berechnet werden.“ Bei Fertigbausätzen ist die Statik berechnet. Man sollte sich aber nach der Schnee- und Windlast erkundigen, je nachdem, in welcher Region der Carport stehen soll.

Das Solar Tuk-Tuk



VON INDIEN
NACH LONDON

Naveen Rabelli (oben) reist ohne Emissionen von Indien nach London – mit seinem Elektro-Tuk-Tuk und lässt uns sogar probefahren

Ohne Abgase um die Welt: Autoingenieur Naveen Rabelli reist in 100 Tagen von Indien nach London, durchquert dabei 10 Länder und legt mehr als 10.000 Kilometer zurück – in seinem Elektro-Dreirad mit Solardach. Das „Piaggio Ape“ hat er neben seiner Arbeit beim indischen Autohersteller Mahindra vom Benzinbetrieb auf Elektro umgerüstet. Unterstützt wurde er dabei von Freunden, finanziert hat er sein Vorhaben mit Spenden. Anstoß zur Idee gab ihm die erhebliche Luftverschmutzung in Indien. In London sucht er einen Job. Bei der außergewöhnlichen Anreise wird er sicher mit offenen Armen empfangen.



MEHR INFOS FINDEN SIE AUF:

www.selbermachen.de/tuktuk

FUNDSTÜCK

Machen Sie mit!

Skuril, lustig oder einfach nur unglaublich? Machen Sie ein Foto von Ihrer Entdeckung und schreiben Sie uns eine E-Mail. Wir sind gespannt auf Ihre Einsendungen!

fundstueck@selbermachen.de

Metall online shoppen



Material aus erster Hand: Im neuen Onlineshop von Thyssen-Krupp können Heimwerker nach Herzenslust Metall- und Kunststoffbauteile einkaufen. Angeboten werden Platten, Rohre und Winkel in den unterschiedlichsten Größen und Formen:
www.materials4me.de

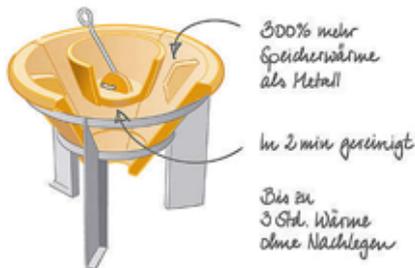
Feuer, Grill & Wärmespeicher



Feuerschale, Grill und Heizgerät in einem: Der Feuerspeicher aus der deutschen Keramik-Manufaktur Denk ist für alles geeignet, was mit Feuer im Garten zu tun hat. Er kann als normale Feuerschale genutzt werden, aber auch als Grill. Die Keramik-Elemente speichern besonders viel Wärme, die beispielsweise nach dem Grillen noch lange nach dem Erlöschen der Glut abgegeben wird.

Durch die erhöhte Trichterform wärmt der Feuerspeicher in einem großen Radius Personen, die um ihn herumsitzen. Neben Holzkohle kann beliebiges Holz im Feuerspeicher verheizt werden. Auch im Winter kann der schicke Keramiktrichter problemlos jederzeit angeheizt werden.

„Feuerspeicher“ von Denk, 395 Euro (ohne Zubehör), www.feuerspeicher.de



Die massiven Keramikelemente werden in das Edelstahlgestell eingelegt und strahlen lange Wärme ab



Neben dem Grillrost gibt es auch noch eine passende Paella-Pfanne als Zubehör für die Kermik-Feuerschale

Kalender



Bunte Deutschland-Tour

Show-Truck für das Malerhandwerk

Das Programm des Brillux-Trucks ist speziell für Jugendliche ausgerichtet und informiert über den vielfältigen Beruf des Malers und Lackierers.

Noch bis 21. Oktober in vielen deutschen Städten, www.deine-zukunft-ist-bunt.de

Bauen, Wohnen, Renovieren

Auch für angehende Hausbesitzer interessant

Egal ob Wohneigentümer, Mieter, Bau- oder Umbauherren, auf der Messe in Düren dreht sich alles um Wohnen, Haus und Garten.

23. bis 25. September in Düren, Tagesticket 5 Euro. www.baumesse.com



Großes Programm

Von Eigenheim über Technik bis Reise

„Erleben, entdecken und einkaufen“ lautet das Motto der zehn Tage dauernden Messe mit rund 500 Ausstellern aus allen Lebensbereichen.

24. September bis 3. Oktober in Offenburg, Tagesticket 6 Euro. www.oberrheinmesse.de

Handwerk und Eigenheim

Zwei Messen unter einem Dach

Die 24. Mecklenburger Handwerksmesse findet zusammen mit der Baumesse „Bauen & Sanieren – Eigenheim“ statt.

7. bis 9. Oktober in Schwerin, Tagesticket 5 Euro. www.neue-messe-rostock.de

Der große DIY-Wettbewerb



Wer kann teilnehmen?

Jeder, der in letzter Zeit ein besonderes DIY-Projekt fertiggestellt hat – ob allein oder im Team. Egal, ob es sich um Ihr langjähriges Hobby oder einen einmaligen, großen Umbau handelt. Entscheidend sind weder Komplexität noch Material, sondern Qualität und Kreativität bei der Umsetzung.

Die Kategorien

Die Auszeichnung „Mein bestes Projekt“ wird in fünf Kategorien vergeben.

- 1. Farbe, Wohnen & Deko:** Eine tolle Wandgestaltung ist hier genauso gefragt wie selbst gemachte Deko-Objekte.
- 2. Technik & Smarthome:** Sie haben sich das Leben mit einer Hausautomatisierung leichter gemacht, tolle Technik in Ihr Haus oder Auto eingebaut? Dann los!
- 3. Bauen in und am Haus:** In diese Kategorie fallen alle Aus-, An- und Umbauten rund um das Eigenheim. Vom Dachausbau bis zur neuen Terrasse.
- 4. Garten:** Egal, ob im Zier- oder Nutzgarten, zeigen Sie uns Ihr bestes Outdoor-Projekt. Auch Gärtnern auf dem Balkon oder der Terrasse zählt.



5. Möbelbau: Nichts ist individueller als selbst gebaute Möbel. Auch das umgebaute Billy-Regal kann mitmachen.

Was darf ich einsenden?

Ihre schriftliche Bewerbung schicken Sie bitte an: Selbermachen Media GmbH, Postfach 40 02 09, 80702 München. Fotos bitte digital auf CD, DVD, USB-Stick mitschicken. Sie können auch online auf www.selbermachen.de/mbp teilnehmen und dort Ihre Projekt-Fotos ganz einfach direkt hochladen.

Einsendeschluss ist der **16. Oktober 2016**. Fragen senden Sie uns gerne an redaktion@selbermachen.de.

SUV für das beste Projekt



Der Selbermacher, der am Ende der großen Publikums-Abstimmung am meisten Stimmen erhalten hat, gewinnt einen brandneuen Toyota RAV4 mit Sonderausstattung. Die Abstimmung über die Top 3 in allen Kategorien beginnt im November auf www.selbermachen.de. Auch über facebook kann abgestimmt werden.

Zu den Ausstattungshighlights des SUV-Sondermodells RAV4 Edition-S von Toyota zählen:

- 197 PS Systemleistung und pro aktiver Allradantrieb
- 18" -Leichtmetallfelgen
- Voll-LED Scheinwerfer
- Sicherheitspaket mit Pre-Collision-System und autonomer Notbremsfunktion und vieles mehr!

Gewinne Platz 2 bis 8

Für die zweit- bis zehntplatzierten Selbermacher gibt es jeweils ein Werkzeug-Paket von Tweracs im Wert von 650 Euro. Das Paket besteht aus einem Werkzeugkoffer, der gleichzeitig auch als Ladestation für die darin enthaltenen Elektrowerkzeuge dient: Akkuschauber, Elektrotacker, Klebepistole und Stichsäge. Ein weiteres Paket wird unter allen verlost, die an der großen Online-Abstimmung auf www.selbermachen.de/mbp oder Facebook teilnehmen. Viel Glück!



selber machen testet für Sie!

TOP SCHNITTLLEISTUNG

Für Trimmer- oder Ausputzarbeiten: Die FSA 56 ist eine leichte und flüsterleise Akku-Motorsense mit einstellbarem Bügelgriff, Flächen- und Kantenmähprogramm. Sehr leistungsstarkes Gerät, für das keinerlei Gehörschutz benötigt wird. Akkulaufzeit je nach Akku (AK 10/ AK 20) zwischen 20 und 40 Minuten. Überzeugt vor allem durch die einfache Bedienbarkeit: Durch Tippen des Mähkopfs auf den Boden, stellt sich der Mähfaden automatisch nach.

Fazit: Leichte, leise und leistungsstarke Akku-Sense mit langer Laufzeit und sauberem Schnittbild, sogar in den Ecken. Akku mit anderen Stihl-Geräten kompatibel.

Akku-Motorsense

FSA 56

Hersteller: Stihl

Gewicht ohne Akku

2,5 kg

Gesamtlänge

147 cm

Geräuschpegel (max.)

86 dB

Schneidkreisdurchmesser

280 mm

Akkulaufzeit (AK 10/ AK20)

bis 20 Minuten / bis 40 Minuten

Preis

189 Euro (ohne Akku + Ladegerät)

Informationen

www.stihl.de

Einfach und kraftvoll

Die FSA 56 überzeugt durch ihre intuitive Bedienbarkeit und sehr guter Materialqualität.

Achtung: Bei Gebrauch Schutzhandschuhe, Sichtschutz und Schnittschutzhose tragen!



ELASTISCHER SCHLAUCH IN VERBESSERTER VERSION



Volle Flexibilität: Den Vorgänger des dehnbaren Gartenschlauchs hatten wir bereits mit „Gut“ im Test. Das neue „V5“-Modell hat ein verbessertes Außengewebe komplett ohne Naht und mit stärkerem Garn. Er dehnt sich bei Wasserdruck hervorragend aus – von 17 auf fast 50 Meter – und schrumpft genauso wieder zusammen. So ist er besonders leicht und einfach zu verstauen. Die Anschlüsse wurden ebenfalls verbessert und sind jetzt aus Aluminium statt Plastik gefertigt.

Fazit: Eine tolle Alternative zu herkömmlichen, schweren Schläuchen, die leicht einmal abknicken. Das passiert mit dem Elastikwunder von Pearl nicht.

Dehnbare Gartenschlauch

Gartenschlauch PRO.V5, 17m

Hersteller: Royal Gardineer

Länge

17–50 Meter

Anschluss

3/4" -Wasserhahn-Anschlüsse

Preis ohne Zubehör

70 Euro

Informationen

www.pearl.tv



Extrem elastisch: Ganz links im Bild ist der Schlauch ausgedehnt unter Wasserdruck, in der Mitte ist das Wasser abgedreht und der Schlauch deutlich kürzer. Rechts: die tropfsicheren Alu-Anschlüsse

PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT



PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT



REPARATUR-VERBAND

Überraschend stabil: Mit einem Glasfaser-Reparaturband lassen sich angeknackste Stiele von Spaten, Paddel, Staubsaugerschläuche, Plastikgriffe, Gestänge von Campingausrüstung oder Gartenpavillons wieder fest und stabil zusammenflicken. Wir haben zwei Reparatur-Tapes getestet: das „T-Rex“ von Kip und das Gewebe-Fixier- & Reparatur-Band von AGT. Beide liefern das gleiche Ergebnis: Die Gewebebänder härten bombenfest aus, die Bruchstelle ist fest verklebt und wieder voll belastbar. Unsere Testobjekte – zwei zersägte Besenstiele – tragen danach sogar das Gewicht eines selber machen-Redakteurs

Fazit: Beide Produkte liefern das versprochene Ergebnis, härten super aus und machen das gebrochene Material wieder belastbar. Das Band von AGT ist günstiger und es wird noch ein Reinigungstuch mitgeliefert, mit dem sich Spuren des Materials entfernen lassen.

So gehts: Nach dem Eintauchen der Tape-Rolle in Wasser die Bruchstelle fest umwickeln (links: AGT, Mitte: Kip). Nach 20 Minuten ist das Glasfasermaterial ausgehärtet und der zerbrochene Stiel wieder voll belastbar (rechts)



Glasfaser-Reparaturband

T-Rex Fix-it
Hersteller: Kip

Maße
125 x 5 cm, nur eine Größe erhältlich

Preis
etwa 13 Euro

Informationen
www.trextape.eu



Glasfaser-Reparaturband

Fixier- & Reparatur-Band
Hersteller: AGT

Maße
125 x 5 cm, in drei weiteren Größen erhältlich

Preis
8,90 Euro

Informationen
www.pearl.tv



PRAXISTEST
★★★★★
SEHR GUT

OBST-SAMMLER

Völlig von der Rolle: Von der Walnuss bis zum Apfel lässt sich das Fallobst dank des Rollsammlers ganz ohne Bücken auflesen. Die flexiblen Kunststoffverbindungs-Streben befördern das Obst dank ihrer Schaufelfunktion in einen Sammelkorb. Liegt das Obst nah am Baumstamm, nutzen Sie die Schaufel auf der rechten Seite. Diese fungiert auch als Auswurf: Rollsammler einfach nach rechts kippen, schon fällt das Obst in Korb oder Eimer. Der Sammler ist Teil des combisystems, ein Steckbaukasten für alle möglichen Gartengeräte, wie Harken, Rechen, Besen und Co.

Fazit: Top Gartenhilfe für Obstliebhaber. Aufsatzpreis: 50 Euro, Stiel: 12 Euro. Konkurrenzprodukte sind alle teurer.

Fallobstsammeln ganz einfach: Mit dem cleveren Fallobstsammler ist das Aufsammeln so rückschonend wie nie zuvor: Ganz ohne Bücken rollen Sie nur über das Fallobst – und zack, ist es im Sammelkorb. Achtung: ab einem Durchmesser von neun Zentimetern ist Schluss, aber das sollte für gängiges Fallobst reichen

Rollsammler

combisystem Rollsammler
Hersteller: GARDENA

Höhe/Breite/Durchmesser
38,1/ 38,1 cm / 25,4 cm

Gewicht
703 g (ohne Stiel)

Obstdurchmesser
4 bis 9 cm

Stiele
passt auf alle combisystem-Stiele von GARDENA

Preis
50 Euro (ohne Stiel), günstigster Stiel: 12 Euro

Informationen
www.gardena.de



Scharf abschneiden – mit 25 Jahren Garantie.

Zum Schneiden gibt es im Garten immer und überall etwas. Die Gartenschere gehört deshalb zur Grundausstattung jedes Gärtners. Sie ist das ganze Jahr im Einsatz und muss oft einiges aushalten. Ab jetzt ist die neue GARDENA Gartenschere B/S-XL Ihr treuer Begleiter im Garten. Sie überzeugt mit höchster Qualität „Made in Germany“, durchdachter Ergonomie und cleveren Produkteigenschaften, auf die Sie nicht mehr verzichten möchten.

Blumen für die Vase schneiden, dünne Äste an Bäumen und Sträuchern kürzen oder den Formschnitt für das Hochstämmchen im Topf erledigen Sie mit den präzisionsgeschliffenen, antihaftbeschichteten Messern aus Edelstahl leicht und besonders pflanzenschonend. Auf höchstem Komfort bei der Handhabung müssen Sie dabei nicht verzichten.

Die GARDENA Gartenschere B/S-XL kann dank variabler Öffnungsweite des Griffes stufenlos an die Handgröße angepasst werden. Die ergonomisch geformten Griffe mit eingearbeiteten Weichkomponenten unterstützen eine gelenkschonende Haltung in jeder Schneidsituation.



Leicht, ergonomisch und stufenlos auf verschiedene Handgrößen einstellbar: die GARDENA Gartenschere.

Die Feder aus Edelstahl ist in die Schere integriert, vor Verschmutzungen geschützt und kann auch nicht mehr verloren gehen. Ein kraftvoller und leichtgängiger Schnitt ist so immer gewährleistet.

Darauf gibt GARDENA 25 Jahre Garantie.

Neu

Tapferes Schneiderlein.

Die neuen GARDENA Gartenscheren – leicht, robust und besonders ergonomisch. Unser Topmodell: auf jede Handgröße einstellbar. Ab sofort im Handel erhältlich.



 **GARDENA®**

gardena.de





Alles aufgeräumt: Ablagen und Boxen für Stifte und andere Utensilien lassen sich mit Haken dort platzieren, wo sie gebraucht werden. Wir haben auch noch Vorschläge für eine Tablet-Halterung oder einen Mini-Schaukasten auf Seite 27



Selberrmacher-Tisch

Dieser Tisch vereint drei Elemente und ist damit **ideal für jedes Hobby, das einen gut organisierten Arbeitsplatz braucht**: eine höhenverstellbare Unterkonstruktion, eine robuste Arbeitsfläche und eine praktische Magnetwand mit Ordnungselementen.

Akazienholz ist hart und robust, lässt sich jedoch mit normalen Werkzeugen gut bearbeiten. Das ideale Material also für einen Hobby- und Werkstisch, an dem regelmäßig gearbeitet wird. Egal ob für Modellbauer, Briefmarkensammler oder Elektrobastler: Bei dieser Konstruktion ist die notwendige Grundausstattung dabei. Der Tisch ist mit zwei integrierten Leuchtelementen immer gut ausgeleuchtet. An die Magnetwand lässt sich anpinnen, was sonst Platz auf der Arbeitsfläche wegnimmt, aber trotz-

dem immer im Blick bleibt. Bei Bedarf lässt sich ein Stromanschluss ausfahren und es gibt flexibel platzierbare Ordnungshelfer wie Stiftboxen oder eine Tablet-PC-Halterung.

Auch auf das Design haben wir viel Wert gelegt: Die Fronten der Schubladen schließen bündig mit dem Tischkorpus ab. Es gibt keine störenden Überstände oder Griffe, nur Grifflöcher für die Schubladen. Holzzinkenverbindungen runden die edle Optik. Diese sind zwar handwerklich anspruchsvoll, sehen aber wunderschön aus.

Fotos: Christian Bordes; Text: Bernhard Eder

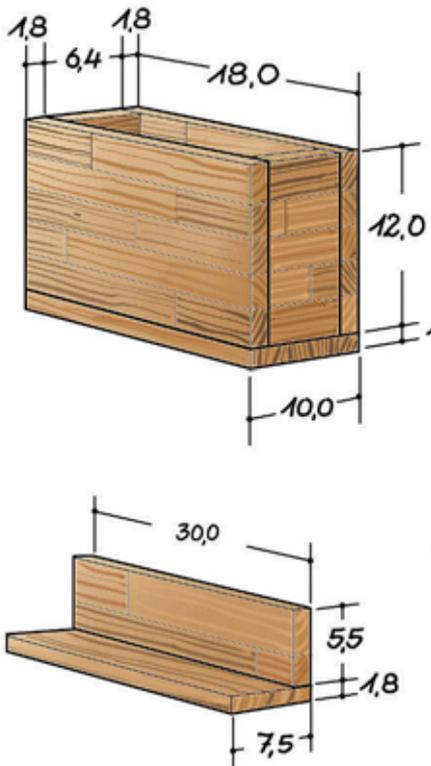


Viel Licht: Zusätzlich zur unsichtbaren LED-Beleuchtung hinter der Blende der Lochwand gibt es eine ausklappbare Leuchte. So gibt es bei jeder Tätigkeit am Hobbytisch genug Licht

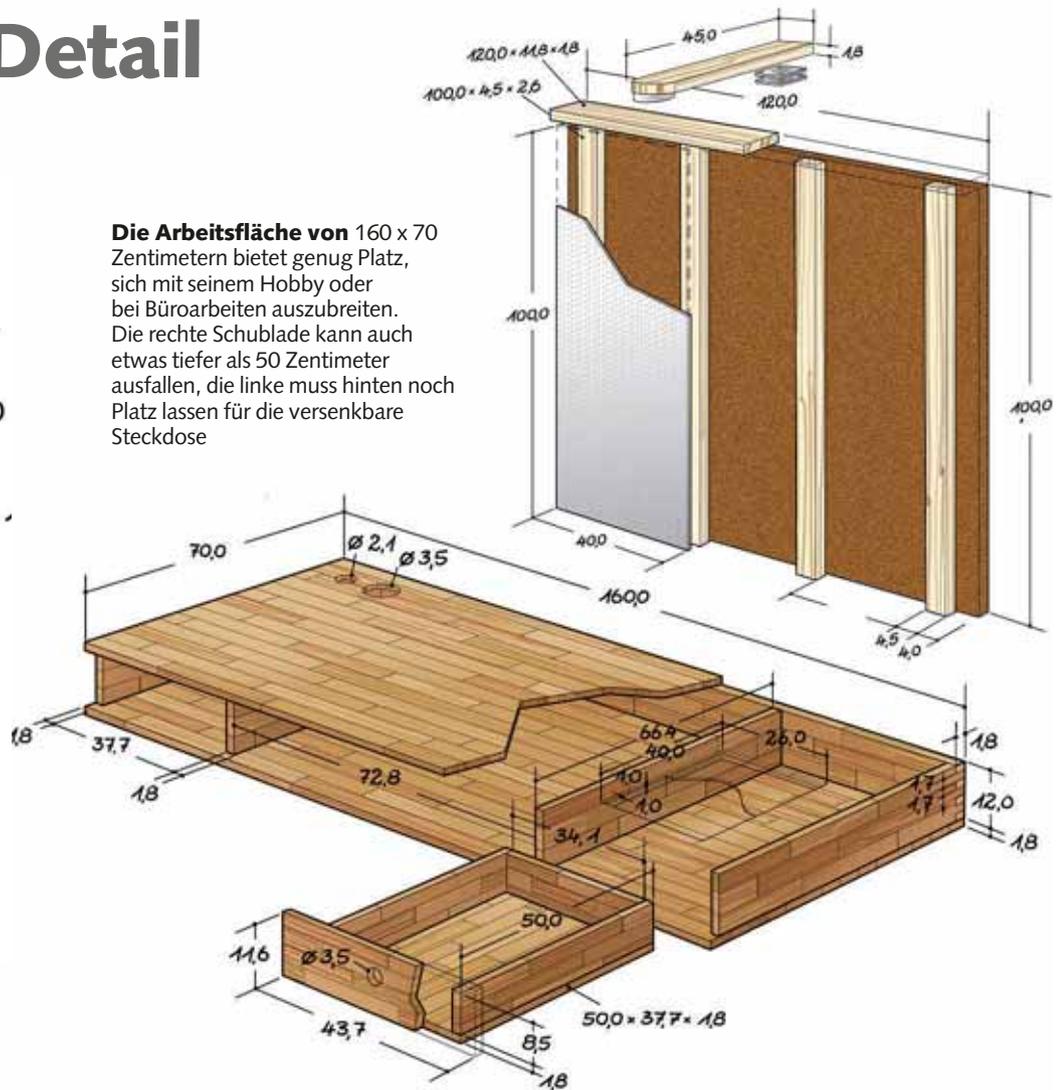


Schaukasten: Eine in die Arbeitsplatte eingelassene Glasplatte macht den Schreibtisch gleichzeitig zum Schaukasten. Sie können in der Schublade Stücke Ihres Hobbys effektiv in Szene setzen oder sie haben immer gleich im Blick, was sonst darin verstaut ist

Aufbau im Detail



Die Arbeitsfläche von 160 x 70 Zentimetern bietet genug Platz, sich mit seinem Hobby oder bei Büroarbeiten auszubreiten. Die rechte Schublade kann auch etwas tiefer als 50 Zentimeter ausfallen, die linke muss hinten noch Platz lassen für die versenkbare Steckdose



Die Ablagefächer werden an der Rückseite mit Einschraubhaken versehen und können so an jeder beliebigen Stelle an der Lochwand aufgehängt werden

Schwierigkeitsgrad

Köner

1 2 3

Materialliste

Aufwand

12 Stunden

- Leimholzplatten Akazie massiv 2200 x 600 x 18 / 2200 x 500 x 18 / 800 x 400 x 18 / 800 x 200 x 18 mm
- MDF-Platte roh 1200 x 1000 x 19 mm
- Rahmenholz 45 x 26 mm, 3 lfm
- Fichte Glattkantbrett gehobelt 1200 x 118 x 18 mm
- Rechteckleiste Kiefer 1200 x 40 x 13 mm
- Glas-/Plexiglasplatte 8 mm stark
- 3 x Lochblech Stahl verzinkt 1000 x 400 mm
- Drehkonsole / Drehteller 95 x 70 mm
- Holzschrauben 3 x 35 / 3,5 x 16, 50 / 4,5 x 40 / 4 x 70 mm
- Schraubhaken 3 x 30 / 3 x 20 mm
- Schrauben Halbrundkopf 4 x 20 mm
- Flachdübel Größe 0
- Schleifpapier 120
- Holzöl (Osmo Topoil)

- Acryl Lack schwarz 2in1 (Alpina)
- 2 x Holzklappbock
- LED Sticks 4 x 40 cm (4er-Set von Ritos)
- Downlight Alu-LED (Paulmann Micro Line)
- Holzbeize (Clou „Aqua“)
- Holzleim
- Schubladen Teilauszug 50 cm (Stabilit)
- Kabeldurchlass 60 mm (Stabilit)
- Pop-Up Steckdose (Kopp)
- Kabelkanal 15 x 15 mm
- Styroporplatte

Werkzeuge

- Maßband • Winkelleisen • Stahllineal • Streichmaß • HW Falzfräser 31,7 mm • Stechbeitel 16 mm • Hammer • Holzhammer • Holzfeile • Feinsäge / Japansäge • Lochsäge 60 / 100 mm • Forstnerbohrer 35 mm • Holzbohrer 2 / 3,5 / 4 / 8 • Schleifklotz • Zwingen • Schraubendreher • Kombizange • Lackpinsel • Lackrolle • Lackwanne • Rundholz

Gesamtkosten

ca. 430 Euro

Werkzeugmaschinen

Kappsäge, Stichsäge, Akkubohrschrauber, Oberfräse, Exzentrerschleifer, Tauchsäge (hier von Festool), Flachdübelfräse (hier von Dewalt)



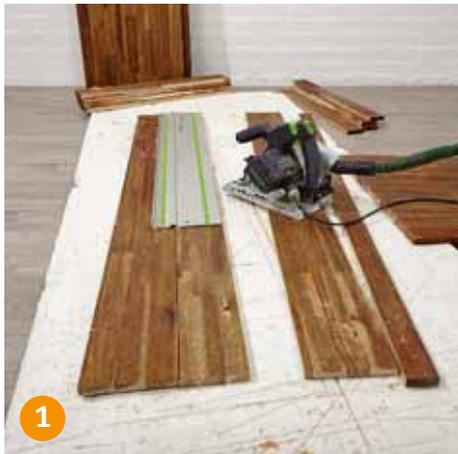
QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



www.selbermachen.de/ebay-1016

Korpusteile vorbereiten

Eine Handkreissäge mit Führungsschiene ist ideal, um die Bauteile aus Akazienholz exakt zuschneiden zu können. Die großen Teile können Sie sich auch im Baumarkt millimetergenau vorbereiten lassen.



1

Die Arbeitsplatte, Boden- und Seitenteile zuerst ausmessen, anzeichnen und zusägen. Tipp: Styroporplatte als Unterlage verwenden.



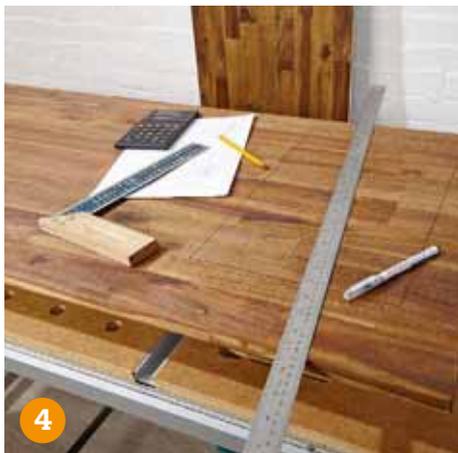
2

Die Korpusseiten und Mittelteile ablängen. Sie können dazu die Handkreissäge oder eine Kappsäge verwenden.



3

Die Sichtkanten der Korpusteile dunkel beizen; hier: Aqua Clou Beize „Eiche Mittel“ (250 ml, 6,95 Euro). Vorher die Kanten brechen.



4

Den Ausschnitt für die Glasplatte über der Schublade – hier 26 cm breit und 40 cm lang – abmessen und anzeichnen.



5

Den Sichtkastenausschnitt mit der Handkreissäge aussägen. Nicht ganz in die Ecken gehen, sonst gibt es Verschnitt.



6

Die Ecken, die mit der Handkreissäge ausgespart wurden, können Sie anschließend exakt mit der Stichsäge aussägen.



7

Eine Unterlage auf dem Arbeitstisch sorgt für Freiraum beim Sägen oder sie lassen immer eine Seite über die Tischkante hinausragen.



EXPERTEN-TIPP

Arbeitsfläche

Damit Sie genug Platz haben, die Tischplatte zu bearbeiten, können Sie einen Arbeitsbock – auf dem später der Tischkorpus auch stehen wird – als zusätzliche Auflagefläche verwenden. Unterlegehölzer sorgen für Freiraum beim Arbeiten mit der Stich- oder Handkreissäge. Damit nichts verrutscht, sollten Sie die Werkstücke mit ein oder zwei Zwingen fixieren. Dünne Unterlegehölzer verhindern Druckstellen im Holz.

Tischplatte mit Durchblick

Eines der Highlights ist das eingebaute Sichtfenster in der Arbeitsplatte. Damit die Glasplatte bündig eingelassen werden kann, muss ein Falz in die Kante des Ausschnitts gefräst werden.

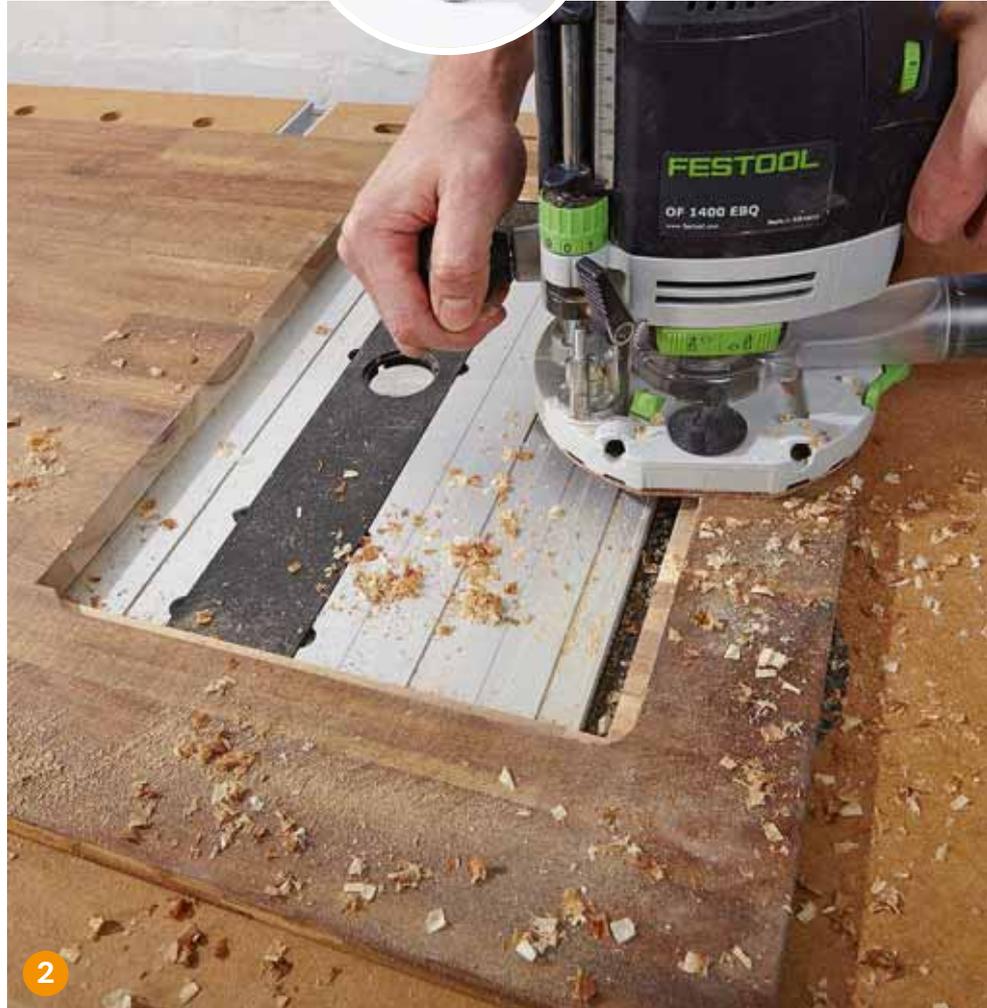


Die **Oberfräse** haben wir mit einem Falzfräser mit 31,7 mm Durchmesser versehen. Die Falztiefe ist durch Austausch des Kugellagers variabel



1

Die **Schnittkanten** des Sichtkastenausschnitts – besonders an den Übergangsstellen von Kreis-auf Stichsäge – glattschleifen.



2

Damit die **Glasplatte bündig eingelassen** werden kann, muss ein Falz ausgefräst werden. Die Ränder der Falze ergeben am Ende das genaue Maß der Glasplatte. Die Breite der Falzfräsung muss also beim vorherigen Ausschnitt in der Platte berücksichtigt werden.



3

Die **Ecken** für die Glaseinlage müssen Sie nachträglich abmessen und anzeichnen, da mit der Fräse nur Rundungen möglich sind.



4

Mit einem **scharfen Beitel** stechen Sie die Ecken aus. Stechen Sie immer kleine Stücke aus, dann wird das Ergebnis präzise.



5

Die **scharfen Kanten** schleifen Sie mit einem Schleifklotz und feinem Schleifpapier mit 180er-Korn noch etwas ab.



6

Den **ausgefrästen und geschliffenen Bereich** behandeln Sie am Ende noch mit dunkler Beize.

Arbeitsplatte vergrößern

Die von uns im Baumarkt gekauften Platten sind nur 60 Zentimeter breit und müssen daher etwas verbreitert werden, damit man am Ende eine schön große Arbeitsfläche hat.



1

Um die Tiefe von 70 Zentimetern zu erreichen, muss angestüekelt werden. An beiden Teilen die Positionen für die Dübel markieren.



2

Mit Flachdübeln und Leim hält die Verbindung ohne Schrauben fest zusammen. Die Schlitzlöcher werden mit der Flachdübelfräse angefertigt.



3

Die beiden Teile fest verzwingen und den Leim über Nacht trocknen lassen. Die Anstüeklung fällt bei einer Leimholzplatte nicht auf.

Holzverbindung mit Zinken

Die Verbindung der Korpussteile mittels Fingerzinken sieht optisch sehr schön aus, ist aber handwerklich auch etwas anspruchsvoll. Es muss genau gemessen und präzise gearbeitet werden. Wer das zum ersten Mal macht, sollte vielleicht vorher einmal an zwei Brettern üben.



1

Bei unserem Tisch sind nur die sichtbaren Korpusseiten mit Fingerzinken versehen. Dazu als erstes mit einem Streichmaß die Länge der Zinken in Materialstärke parallel zur Kante anzeichnen.



2

Das Raster für die Fingerzinken müssen Sie vorher ausrechnen. Das geht am einfachsten, wenn Sie die Brettbreite auf einem karierten Papier anzeichnen. Die Zinkung der einen Seite dient als Schablone für das Gegenstück.

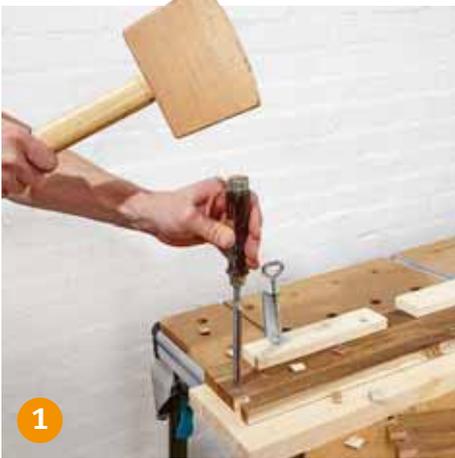


3

Die Längsschnitte für die Fingerzinken werden als erstes eingesägt. Hierfür am besten eine Feinsäge oder Japansäge verwenden, damit gelingt ein sehr feiner Schnitt mit wenig Materialabtrag.

Holz-Zinken: Schritt für Schritt

Nach den Vorarbeiten, Messen und Sägen ist noch einmal gefühlvolles Arbeiten beim Ausstemmen der Zinken gefragt. Ein sehr scharfer Beitel ist hier ein Muss.



1

Mit einem geschärften Beitel, möglichst in der Breite der Zinken, und einem Holzhammer werden die Zinken ausgestochen.



2

Spannen Sie das Werkstück unbedingt auf dem Werkstisch zwischen zwei Weichholzbrettern ein, damit nichts verrutscht.



3

Stechen Sie von der Seite das erste kleine Stück aus, nachdem Sie von oben ein paar Schläge auf den Beitel gegeben haben.



4

Ist das erste Stück herausgestemmt, wieder von oben mit dem Stemmeisen ein Stück einstechen.



5

So gehen Sie Schritt für Schritt vor und stechen Sie nach und nach einige Millimeter aus dem Holz.



6

Ein untergelegtes Brett ist sehr wichtig, damit das letzte Stück scharf abgestochen werden kann.



7

Mit einer feinen Feile arbeiten Sie die einzelnen Zinken noch etwas nach, wo es notwendig ist.



8

Geben Sie Leim zwischen die Zinkverbindungen, dann rechtwinklig verzwingen.

Tischkorpus zusammenbauen

Der Korpus wird ohne Schrauben, nur mit Holzdübeln und Leim zusammengebaut. Das sieht am Ende sehr edel aus und hält auch bombenfest zusammen.



1

Die Positionen für die Dübel an allen Bauteilen ausmessen und anzeichnen. Hilfsbrettchen erleichtern das Ausrichten.



2

Mit der Flachdübelfräse die Kerben einfräsen. Sie können auch ein Brett als Anschlag für die Fräse auf der Fläche festzwingen.



3

Tragen Sie Leim auf die Verbindungsstellen auf und verzwingen Sie die Arbeitsplatte mit den Aussen- und Rückseiten.



4

Bei den Mittelseiten ebenfalls die Flachdübel mit Leim eindrücken, Holzleim auf die ganze Länge auftragen und die Teile einsetzen.



5

An den Mittelelementen sollten Sie zusätzlich zu den senkrechten Zwingen noch eine Zwinde horizontal ansetzen.



6

Der Korpusboden wird zum Schluss aufgesetzt. Hier gehen Sie genauso vor, wie bei der Arbeitsplatte – einleimen und verzwingen.

Selber Machen
Kalender 2016

JEDEN TAG
EIN GEWINN!

Gewinnspiel



Produkt des Monats: UHU Max Repair Universal

UHU

SEPTEMBER

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

ERSCHEINUNGSTERMIN 10/2016: 16. September



Anrufen und gewinnen: 01378-10 10 12 09
Rufen Sie zum Gewinn an und gewinnen Sie ein UHU-Gewinnspiel. Dieses Gewinnspiel ist ein Wettbewerb, bei dem Sie gewinnen können. Das Gewinnspiel ist ein Wettbewerb, bei dem Sie gewinnen können. Das Gewinnspiel ist ein Wettbewerb, bei dem Sie gewinnen können.

Im September haben alle Anrufer, die die untenstehende Nummer wählen, die Chance auf ein DIY-Klebersortiment von UHU.

Anrufen und gewinnen:

01378/101012-09*

* 50 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.

DIY-Kleberset von UHU im praktischen Koffer

Mit dem großen Kalender aus Heft 12/2015 haben Sie die Chance, Produkte der beteiligten Partner zu gewinnen. Aber auch, wenn Sie die Dezember-Ausgabe verpasst haben, können Sie teilnehmen. Denn in jedem Heft präsentieren wir Ihnen das aktuelle Gewinnspiel. Im September suchen fünf große Klebersets von UHU einen neuen Besitzer. Rufen Sie dazu einfach im September die oben stehende Rufnummer an und Sie sind bei der Verlosung dabei. Viel Glück!



selber
machen

Löcher gegen Kabelgewirr

Zwei Löcher in der Arbeitsplatte werden für einen Kabeldurchlass und eine versenkbare Steckdose ausgesägt.



Lochsägen können Sie direkt in den Bohrschrauber einsetzen. Mit 10 cm Durchmesser kostet sie etwa 10 Euro



1

Markieren Sie die Position für die beiden Löcher auf der Arbeitsplatte. Hinter der Schublade ist dafür auf 15 bis 20 Zentimetern Platz notwendig. Anschließend mit zwei Lochsägen – 60 und 100 mm – aussägen.



2

Die Kanten der Lochausschnitte brechen Sie an der Ober- und Unterseite mit Schleifpapier der Körnung 120. Fertig sind die Vorbereitungen für Kabeldurchlass und Steckdose.

Schubladenbau

Die linke Schublade darf nicht tiefer ausfallen als 50 Zentimeter, damit die Pop-up-Steckdose und gegebenenfalls Kabel und Netzteil für einen Laptop Platz finden.



1

Das Schubkastenmaß ermitteln. Für die Front messen Sie an den Außenkanten, für den Korpus an den Innenkanten.



2

Die Schubladenfront mit einem Griffloch versehen (35 mm) und an den restlichen Teilen die Dübelkerben einfräsen.



3

Der Boden der Schublade wird zusätzlich verschraubt. Für die 3,5 x 50 mm Schrauben sollten Sie mit einem 2-mm-Bohrer vorbohren.



4

Die Fronten werden – nachdem die Kanten abgeschliffen und die Schnittflächen gebeizt sind – mit Flachdübeln verleimt.



5

Wie der Korpus, werden auch die Schubladen fest mit Zwingen fixiert, bis der Leim vollständig ausgehärtet ist.



6

Teilauszüge montieren (3,5 x 16 mm Schrauben). Im Korpus wenige Millimeter Abstand zum Boden lassen (Unterlegehölzer).

Stromversorgung

Der Kabeldurchlass ist für Geräte wie etwa ein Notebook. Die Popup-Steckdose lässt sich bei Bedarf ausfahren. So lassen sich Elektrowerkzeuge direkt am Tisch anschließen.



Die **Popup-Steckdose** und der **Kabeldurchlass** werden einfach in die Löcher eingesteckt. An der Unterseite des Korpus muss natürlich noch ein Loch für die Kabel gesetzt werden.



Der **Kabeldurchlass** mit 60 mm Durchmesser kostet in der einfachen Ausführung in schwarzem Kunststoff etwa fünf Euro. Aus Edelstahl in der gleichen Größe kostet das Teil etwa 10 Euro



Die **versenkbare Steckdose** von Kopp kostet etwa 45 Euro. Sie ist mit einem Schuko-Stecker mit der maximalen Anschlussleistung von 3.500 Watt und zwei USB-Anschlüssen ausgestattet

Ordnungshelfer

Damit der Tisch frei bleibt zum Arbeiten oder Basteln, wird mit kleinen Ablagen, Behältnissen und Kästen zusätzlicher Platz für Werkzeug, Stifte, Tablet-PC und vieles mehr geschaffen.



Die **rechtwinklige Ablage** ist sehr einfach herzustellen: Einfach zwei Brettreste, beispielsweise aus dem Ausschnitt der Arbeitsplatte, rechtwinklig verleimen.

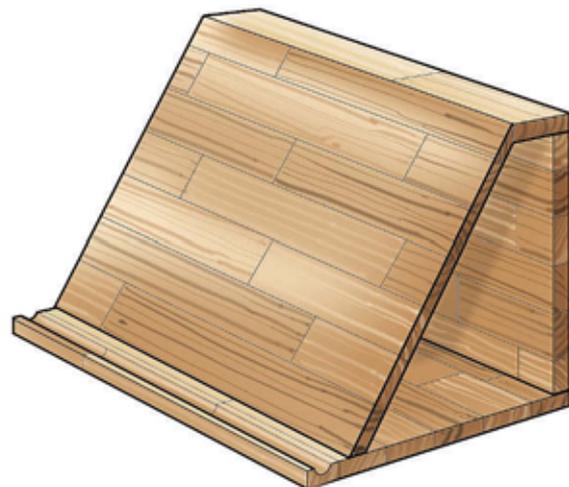


Die **Teile für die Stiftebox** werden ebenfalls stumpf miteinander verleimt. Mit Metallhaken an der Rückseite werden die Ordnungshelfer später in die Lochblechwand eingehängt.

Noch mehr Organizer-Ideen



In dieser **Box** können Sie beispielsweise ein Modellauto schön in Szene setzen. Dank der einschiebbaren Glasfront kann nichts herausfallen



Mit dieser **schrägen Ablage** haben Sie den Tablet-PC, eine Zeitschrift oder ein Buch immer im Blick. Im Fach dahinter können Sie Kleinutensilien wie etwa ein Ladegerät ablegen

Lochblechwand mit Licht

Die Lochblechwand macht den Tisch perfekt für jegliche Art von Handarbeit: Sie hält Magnete, zusätzlich ist ein Licht integriert und Sie können an beliebiger Stelle Odrnungselemente platzieren.



Die LED-Sticks von Ritos kosten im 4er-Set etwa 35 Euro. Sie werden hinter der Blende montiert und verbrauchen nur 5 Watt



1

Die MDF-Rückwand wird mit Kanthölzern versehen, auf die das Lochblech montiert wird. Für die Kanthölzer das MDF vorbohren.



2

Die Blendeleiste, die später oben an die Rückwand montiert wird, verschrauben Sie mit 3 x 35-mm-Schrauben.



3

Lackieren Sie die Rückwandteile. Verwenden Sie eine Grundierung und Lack oder greifen Sie, wie hier, zu einem 2-in-1 Acryllack.



4

Beim Lampenschwenkarm die Kanten abrunden und dunkel beizen. Anschließend Leuchte und Kabelkanal montieren.



5

Die Position der Drehkonsole auf der Blende anzeichnen, vorbohren und mit 4 x 20 mm Halbrundkopfschrauben anbringen.



6

Einen Kabeldurchlass bohren Sie direkt neben der Drehkonsole mit einem 8-mm-Bohrer. Das Kabel verläuft später hinter dem Lochblech.



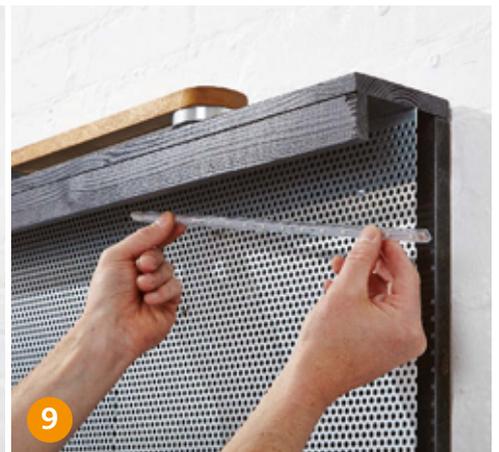
7

Die Rückwand an der Wand montieren und oben den Rückwanddeckel mit 4 x 70-mm-Schrauben anbringen.



8

Das Lochblech befestigen Sie auf den Rahmenhölzern mit Halbrundkopfschrauben der Größe 4 x 20 mm.



9

Die LED-Sticks werden in kleine Plastikhalter eingeklippt, die hinter der Blende angeschraubt sind. Das Kabel ist hinter dem Blech versteckt.



Architekten-Holzbock werden diese höhenverstellbaren Gestelle genannt. Es gibt sie fertig in Baumärkten für ungefähr 20 Euro pro Stück zu kaufen. Mit dem Zapfensystem lässt sich die Arbeitshöhe etwa zwischen 70 bis 100 Zentimetern verstellen

PROJEKTE ZUM ANPACKEN!

- Einfache und klar strukturierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Umfangreiche Infos kompakt und ansprechend verpackt zu einem attraktiven Preis
- Trend: DIY mit Holz



ISBN 978-3-95961-040-7



ISBN 978-3-95961-084-1



ISBN 978-3-95961-041-4



Willkommen zu Hause

 CHRISTIAN

Diesen und viele weitere Titel unter www.christian-verlag.de oder im Buchhandel

System-Frage

Welche Smarthome-Lösung kaufe ich? Diese Frage stellen sich Heimvernetzer am Anfang immer. Mit regelmäßigen Tests hilft *selber machen* bei der Auswahl. Darüber hinaus gibt es aber einige grundlegende Systemunterschiede. Der folgende Ratgeber erklärt, worauf es ankommt – und berücksichtigt auch gleich die Messe-Neuheiten der IFA.



Steuerzentrale: Über Szenen und Regeln legt der Nutzer fest, was bei einem bestimmten Ereignis im Smarthome passieren soll

Ein Smarthome-System hat die Wohnung im Griff. Es steuert Heizkörperventile, Lampen und die Rollläden per App. Es spart Energie, lässt das Haus im Urlaub bewohnt aussehen und löst Alarm aus, wenn Unbefugte versuchen, sich Zutritt zu verschaffen.

Do-it-Yourself-Lösungen arbeiten dabei fast immer mit Funk. Fünf typische Produkte hat *selber machen* in den vergangenen Monaten getestet (siehe Tabelle auf Seite 35). Im Mittelpunkt steht bei allen eine Basisstation, die am Router angeschlossen wird. Sie kommuniziert drahtlos mit Sensoren und Reglern, den sogenannten Aktoren.

Die funkenden Erweiterungsmodule kosten je nach Aufgabe und System zwischen 20 und 80 Euro. Viele Hersteller

bieten vergünstigte Startpakete an, die neben der Basis auch einige Module enthalten – etwa Tür- und Fensterkontakt plus Heizkörperventil oder Bewegungsmelder und Alarmsirene. Wichtig: Die Entscheidung für ein Startpaket gibt gleichzeitig die Richtung für den späteren Ausbau vor. Denn alle weiteren Anschaffungen müssen zur Basis passen.

Der Funkstandard

Für batteriebetriebene Geräte kommt eine Verbindung per WLAN nicht in Frage. Sie verbraucht so viel Strom, dass Türkontakte oder Bewegungsmelder schon nach kurzer Zeit leergelaufen wären.

Außerdem ist die Reichweite von WLAN-Netzen recht begrenzt. Deshalb gibt es Funkprotokolle, die speziell für



an fernbedienbaren Geräten zur Verfügung. Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, arbeitet die Telekom aber mit ausgewählten Partnern zusammen. Nur deren Produkte lassen sich an der Qivicon-Basis anmelden.

Die Montage

Systeme wie Magenta Smarthome, Devolo Home Control oder Homematic IP laufen unter der Bezeichnung „Plug and Play“ – einfach „Anschließen und Spielen“. Zwischenstecker und Funktaster zum Ankleben verlangen kein Bastel-

talent. Meist ist nicht einmal Werkzeug nötig: Die Heizkörperregler von Devolo etwa ziehen sich mit eigener Motorkraft am Ventil fest. Bei anderen genügt eine Zange, um den Gewinding zu fixieren. Auf viele Heizkörper passen die smarten Thermostatköpfe von Haus aus. Adapter für Danfoss-Ventile der Serien RA, RAV und RAVL legen die Hersteller bei. Wer exotischere Anschlussstücke braucht, findet sie im Fachhandel. Der Online-Versender ELV zum Beispiel bietet ein großes Sortiment an Adapterringen für Heizkörperventile an.



Smartphone-App: Ein Programm für Android- oder Apple-Geräte dient als drahtlose Fernbedienung. Manche Systeme kommen gar nicht ohne aus, weil die App auch neue Geräte hinzufügt und einrichtet

IFA
NEWS

Bosch integriert Hausgeräte

den Einsatz im Smarthome entwickelt wurden. Manche davon sind proprietär, also die Erfindung eines bestimmten Herstellers. Homematic und Innogy (früher RWE Smarthome) verwenden solche hauseigenen Funksysteme. Andere setzen auf Industriestandards wie Z-Wave oder Zigbee. Das vergrößert die Auswahl, weil sich Sensoren und Aktoren verschiedener Hersteller mixen lassen. Allerdings funktioniert das nicht immer perfekt – doch dazu später mehr.

Einen Sonderweg geht die Telekom mit ihrer Qivicon Home Base. Die Funkzentrale unterstützt mehrere Standards auf einmal. In der jüngsten Version (siehe Seite 32) sind das Homematic, Zigbee, Bluetooth Smart und DECT ULE. Damit steht theoretisch ein riesiges Angebot

Mit dem Funksystem Bosch Smart Home lassen sich künftig auch Hausgeräte bedienen. Auf der IFA hat das Unternehmen Geschirrspüler, Waschmaschinen und Trockner vorgestellt, die sich in die Haussteuerung integrieren. Die Verbindung wird dabei drahtlos per WLAN über den Netzwerkstandard Home Connect hergestellt (siehe rechts). Ebenfalls neu: Ein „Szenario-Manager“ in der App zum automatisierten Schalten von Heizung, Licht und Geräten – etwa beim Nachhausekommen oder Verlassen der Wohnung. Zum Jahresende oder Anfang 2017 sollen Rauch- und Bewegungsmelder für jeweils 80 Euro folgen.



Home Connect heißt bei Bosch und Siemens die Lösung zum drahtlosen Fernbedienen von Hausgeräten. Sie funktioniert mit ihrer eigenen App – und künftig auch mit Bosch Smart Home

DURCH BELEUCHTUNG DIE ATMOSPHÄRE VERÄNDERN

Nachtsicht: Eine programmierte Lichtszenen weist blendfrei den Weg zur Toilette – so wie hier mit LED-Streifen des drahtlosen Hue-Systems von Philips

IFA
NEWS

Qivicon mit neuer Basis

Die Funkzentrale des Telekom-Systems bekommt einen Nachfolger. Wichtigster Unterschied zur bisherigen Qivicon Home Base: Das neue Modell unterstützt neben Home-matic und Zigbee auch Bluetooth Smart und DECT ULE. Die zusätzlichen Funkprotokolle sind bereits vorgesehen und müssen nur noch mit einem Software-Update freigeschaltet werden. Weitere Smarthome-Standards lassen sich wie bisher per USB-Stick nachrüsten.



Sonos ist neuer Partner der Qivicon-Plattform. Die Funklautsprecher des Multiroom-Spezialisten (oben) lassen sich ab Herbst in Szenarien einbinden. Sie spielen dann beim Nachhausekommen die gewünschte Musik oder können Warn-töne wiedergeben. Die **Home Base 2.0** (links) verbindet sich auch drahtlos per WLAN mit dem Router. Zum Betrieb ist damit kein Netzwerkkabel mehr nötig

Auch Sonderwünsche an die Heizungssteuerung können weitere Recherchen nötig machen. So hat Bosch noch kein Wandthermostat im Programm, das die Temperatur von einem zentralen Punkt im Raum aus steuert. Mit Fußbodenheizung kommen die Smarthome-Systeme von Innogy, der Telekom und demnächst auch Homematic IP klar. Eine direkte Kesselsteuerung gibt es von Bosch und Innogy in Verbindung mit bestimmten Buderus-Heizungen.

Damit verlässt der Nutzer aber ohnehin das Plug-and-Play-Prinzip. Die Heizungsinstallation verlangt mehr Know-how als der Tausch eines Thermostatkopfs. Dasselbe gilt für Elektroarbeiten am 230-Volt-Netz. Sollen Unterputz-Aktoren die Geräte schalten und dimmen, ist der Fachmann gefragt.

Die Bedienung

Ohne Smartphone geht im Smarthome wenig. Auch wenn das System so konfiguriert wird, dass es auf Wandtaster und Bewegungsmelder reagiert, empfiehlt sich ein Android- oder iOS-Gerät für die Bedienung. Nur mit ihm hat der Nutzer direkten Zugriff auf alle Geräte und Szenarien. Bosch, die Telekom und EQ-3 setzen ihre eigene App sogar zwingend voraus. Ohne sie lässt sich die Anlage nicht vollständig einrichten. Devolo Home Control und Innogy Smarthome sind auch am PC programmierbar. Doch spätestens beim Fernzugriff übers Internet kommt das Telefon ins Spiel.

Um die Wohnung von unterwegs aus vorzuheizen oder Alarmmeldungen am Handy zu empfangen, braucht das System einen Online-Zugang. Manche Funkzentralen nehmen das Internet aber auch zu Hause in Anspruch: Sie leiten Befehle der App über einen Cloud-Server. Fällt die Datenverbindung aus, reduziert sich der Funktionsumfang. Programmierte Regeln laufen dann zwar weiterhin ab, es können aber keine Änderungen mehr vorgenommen werden.

Dasselbe gilt für den Offline-Betrieb von Devolo und Innogy. Beide Funkzentralen lassen sich über einen Schalter am Gerät (Innogy) oder in der App (Devolo) vom Internet trennen. Sie arbeiten dann autark und behalten Daten über das Schalten und Walten, Kommen und Gehen für sich – mit den genannten Einschränkungen. So kann der Nutzer vom Büro aus nicht mehr nachschauen, ob das Bügeleisen ausgeschaltet ist. Magenta Smarthome verhält sich im sogenannten „Lokalen Modus“ genauso.

Bosch speichert laut eigener Aussage überhaupt keine Daten in der Cloud. Das Internet dient nur zur Fernbedienung. Ob die Basis auch komplexe



Heizkörperregler: Der smarte Thermostatkopf erhält seine Befehle per Funk, bleibt aber weiterhin von Hand bedienbar

Regeln ohne Hilfe eines Servers abarbeiten kann, lässt sich aktuell nicht sagen. Der dafür nötige Szenario-Manager war zum Zeitpunkt des Tests noch nicht freigeschaltet.

Der Funktionsumfang

Wer Heizkörperventile regeln und mit Zwischensteckern Lampen schalten möchte, hat reiche Auswahl. So gut wie alle Smarthome-Lösungen kommen dafür in Frage. Auch als einfache Alarmanlage mit Sirene taugen viele Systeme (Tabelle auf Seite 35).

Dass Bosch und EQ-3 (Homematic IP) ihr junges Sortiment schnell ausbauen werden, steht außer Frage. Beide Unternehmen haben sich als verlässliche Partner in der Haustechnik erwiesen. Devolo, Innogy (RWE) und die Telekom sind schon länger am Markt und können auf ein umfangreiches Sortiment an Sensoren und Akto-



RWE heißt jetzt Innogy



Die Zentrale von RWE Smarthome verwandelt sich per Software-Update in das neue System Innogy Smarthome. Hardware und Sensoren bleiben gleich, die Bedienung ändert sich allerdings grundlegend. Sie wird mit der neuen Smartphone-App vereinfacht (unten)

Der Energiekonzern RWE hat sein Geschäft mit Ökostrom und Netztechnik in die Tochterfirma Innogy ausgelagert. Entsprechend erhält auch RWE Smarthome einen neuen Namen. Das System heißt jetzt

Innogy Smarthome und wartet zum Start mit einer runderneuertem Software auf. Sie macht die Bedienung per App komfortabler und erlaubt erstmals die komplette Konfiguration vom Smartphone aus.

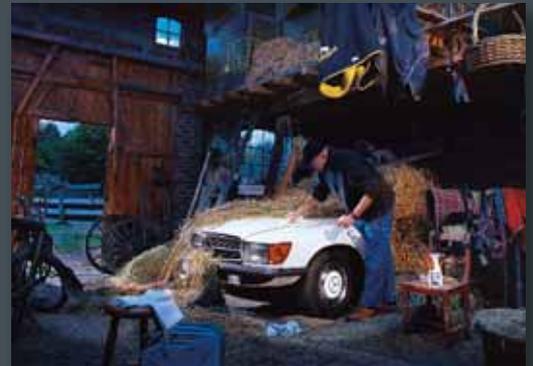


Die App sieht völlig anders aus als bisher und bietet denselben Funktionsumfang wie das Konfigurationsmenü am Computer. Sie assistiert nun auch beim Einrichten von Geräten. Selbsterklärende Assistenten setzen Regeln Schritt für Schritt am Bildschirm zusammen – etwa für die Weihnachtsbaumbeleuchtung (links)

Selber Machen Kalender 2016

JEDEN TAG EIN GEWINN!

Gewinnspiel



Produkt des Monats: Clou Multi-Spezialreiner Professional

Clou
alles, was das Holz begehrt

OKTOBER

MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

13. bis 14. Oktober (11. und 12. Oktober) sind die besten Tage für den Gewinn!

13. bis 14. Oktober sind die besten Tage für den Gewinn!

Anrufen und gewinnen: **01378 10 10 12 10**
Zwei Tage am besten mit Gewinn! Im Oktober 2016. Jeden Tag ein Gewinn! Rufen Sie an und gewinnen Sie! Die Chance auf vier Flaschen Multi-Spezialreiner Professional, eine auf Bestellung fünfzigste, von Holzreinen auf Anfrage. Bitte auf den Gewinn! Clou Multi-Spezialreiner Professional gewinnen! www.clou.de

Im Oktober haben alle Anrufer, die die untenstehende Nummer wählen, die Chance auf zwölf Pakete mit je vier Flaschen Multispezialreiniger von Clou

Anrufen und gewinnen:

01378/101012-10*

* 50 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz können die Preise abweichen.

Multispezialreiniger: Perfekt für den Kampf gegen Schmutz

Mit dem großen Kalender aus Heft 12/2015 haben Sie die Chance, Produkte der beteiligten Partner zu gewinnen. Aber auch, wenn Sie die Dezember-Ausgabe verpasst haben, können Sie teilnehmen. Denn in jedem Heft präsentieren wir Ihnen das aktuelle Gewinnspiel: Im Oktober suchen zwölf Pakete mit je vier Flaschen des Multispezialreinigers von Clou einen neuen Besitzer. Rufen Sie dazu einfach im Oktober die oben stehende Rufnummer an und Sie sind bei der Verlosung dabei. Viel Glück!



selber machen



Zwischenstecker: Funksteckdosen gehören zur Grundausstattung aller Smarthome-Systeme. Manche Modelle können auch dimmen und den Energieverbrauch messen



Hausgeräte: Über eine Software-Erweiterung der Qivicon Home Base – ein sogenanntes Plug-in – lassen sich vernetzbare Waschmaschinen, Trockner und Küchengeräte von Miele steuern

ren verweisen. Das RWE-System integriert dabei auch Energietechnik wie Solaranlagen oder Batteriespeicher und kann mit Erweiterungsmodulen sogar den Stromzähler auslesen.

Für Heimvernetzer interessant: Welche Produkte anderer Marken lassen sich mit der Smarthome-Zentrale verbinden? Die breiteste Unterstützung erfährt hier das Lichtsystem Hue. Gleich vier der fünf getesteten Systeme können Funklampen von Philips steuern. Aber auch die Netatmo Wetterstation erfreut sich wachsender Beliebtheit (Innogy, Telekom). Devolo Home Control ist mit seinem Z-Wave-Standard prinzipiell offen für Geräte anderer Hersteller. Allerdings reicht die Verbindung alleine nicht aus, um alle Funktionen zu nutzen. Manche Z-Wave-Geräte bleiben unter ihren Möglichkeiten, weil die Home-Control-Software sie nur unvollständig unterstützt. Mit den hauseigenen Produkten von Devolo passiert das nicht.

Die Betriebskosten

Die Telekom verlangt für ihr Magenta Smarthome eine monatliche Gebühr. Innogy hat die Einmalkosten für Philips Hue & Co. (siehe Heft 8/16) abgeschafft und lässt sich nur noch den Fernzugriff bezahlen – mit 15 Euro pro Jahr nach Ablauf der ersten 24 Monate. Bei den übrigen Anbietern fallen "nur" die Kosten für die Hardware an, der Betrieb ist kostenlos. Vom Strom und den Batterien für die Sensoren einmal abgesehen.

IFA NEWS

Devolo geht unter Putz



Unterputz-Bausteine für bestehende Wand-schalter, Dimmer und zur Rolladensteuerung gibt es in Kürze auch für Devolo Home Control

Bereits vor der IFA hat Devolo sein Home-Control-System um eine Funksirene und einen Wassermelder erweitert. Nun kommen drei Unterputz-Bausteine zum Dimmen und Schalten hinzu (oben), die in vorhandene Dosen installiert werden können. Das eigentliche Messe-Highlight ist aber die runderneuerte Fernbedienungs-App. Als natives Programm für Android- und iOS-Geräte erlaubt sie ab Herbst eine umfassende Bedienung vom Smartphone aus. Die aktuelle App hatte einen stark reduzierten Funktionsumfang.

Steckbrief

Alle bislang getesteten Systeme auf einen Blick



Anbieter	Bosch	Devo	EQ-3	RWE	Telekom
Systemname	Bosch Smart Home	Home Control	Homematic IP	Innogy Smarthome	Magenta Smarthome
Webseite www.	bosch-smarthome.com	devolo.de	homematic-ip.com	innogy.com ⁵	smarthome.de
Preis Startpaket	350 Euro	220 Euro	ab 130 Euro	ab 230 Euro	ab 1 Euro
monatliche Kosten	keine	keine ²	keine	keine ⁶	ab 4,95 Euro
Funktionsstandards					
Bluetooth	○	○	○	○	● ⁹
EnOcean	○	○	○	○	○
Homematic	○	○	●	○	●
Z-Wave	○	●	○	○	○
Zigbee	○	○	○	○	●
WLAN (über Router)	○	○	○	●	●
andere	●	○	○	●	● ⁹
Funktionen					
Heizung					
Thermostatventile	●	●	●	●	●
Raumthermostat	○	○	○	○	○
Zeitsteuerung	●	●	●	●	●
Anwesenheitserkennung	○	●	○	●	●
Lüftungserkennung	●	●	●	●	●
Beleuchtung					
LED-Funklampen	○	○	○	○	●
Schalt- oder Dimmsteckdosen	○	●	●	●	●
Wandtaster	○	●	●	●	●
Hue-Integration	●	●	○	●	●
Lightify-Integration	○	○	○	○	●
Schalten und Messen					
Drahtlose Wandschalter	○	●	○	●	●
Steckdosenadapter	●	●	●	●	●
Unterputz-Installation	○	●	○	●	●
Schaltaktoren (z.B. f. Rollläden)	○	●	○	●	●
Verbrauchsmessung	○	●	●	●	●
Sicherheit					
Rauchmelder	● ¹	●	○	●	●
Tür/Fenstersensoren	●	●	●	●	●
Bewegungsmelder	● ¹	●	●	●	●
Wassermelder	○	●	○	● ⁷	●
Sirene	○	●	●	● ⁸	●
Indoor-Kamera	○	○	○	●	●
Outdoor-Kamera	○	○	○	●	●
Türöffner	○	○	○	●	○
Luftqualitätsmessung	○	● ³	○	●	●
Sonstige					
Hausgeräte	●	○	○	○	●
Wetterstation	○	○	○	●	●
Steuerung					
Smartphone/Tablet	●	●	●	●	●
Computer	○	●	○	●	○
Schalter/Fernbedienung	○	●	●	●	○
Regeln und Szenarien	●	●	○	●	● ¹⁰
mobiler Zugriff	●	●	●	●	●
Internet-Dienst IFTTT	○	● ⁴	○	○	○
Wertung					
Test in Ausgabe	7/2016	6/2016	9/2016	8/2016	5/2016
Funktionsumfang	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
Installation	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bedienung	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Urteil	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆

● = IFA-Neuheit 1: Ende 2016/Anfang 2017 2: SMS-Paket 15 Euro 3: nur Luftfeuchte 4: mit als URL freigegebenen Szenen 5: www.innogy.com/start-smarthome 6: nach 24 Monaten 14,95 Euro pro Jahr 7: Pilotprojekt in Köln/Düsseldorf 8: verwendet Rauchmelder als Sirene 9: per Software-Update 10: eingeschränkt

Tolle Techniktrends



Druckfrisch aus Berlin: **IFA-Neuheiten**, die das Leben bunter, einfacher und vernetzter machen.

Die weltweit führende Messe für Konsumelektronik und Hausgeräte ist zu Ende. Aber das Produktfeuerwerk fängt gerade erst an. In den nächsten Monaten kommen die Neuheiten auf den Markt. *selber machen* zeigt, was der Herbst bringt.

Neben vernetzten Geräten und Smarthome-Lösungen (siehe Seite 30) steht wieder das Fernsehen im Fokus. Nach dem Thema 3D in den vergangenen Jahren konzentriert sich die Branche nun auf die Bildqualität: Ultra-HD und HDR (Seite 38) verbessern das TV-Erlebnis, genau wie OLED. Ja sogar das digitale Antennensignal DVB-T bekommt HD-Auflösung. Ganz ohne 3D geht es aber trotzdem nicht: Das dreidimensionale Bild erlebt in anderer Form seine Wiedergeburt: als Virtual Reality (VR).



TREND: VR



Virtuelle Realität

Der Megatrend des Jahres: VR-Brillen, die ihren Träger in eine andere Realität versetzen. Getrennte Displays für beide Augen und ein "Headtracking", das die Bilder beim Drehen des Kopfes mitbewegt, lassen jeden 3D-Fernseher alt aussehen. Vor allem Videospiele profitieren von dieser Räumlichkeit. Aber auch VR-Kameras liefern Fotos mit Rundumblick. Für die Wiedergabe gibt es mehrere Möglichkeiten: Der Samsung-Aufsatz Gear VR (oben, 100 Euro) modelt Smartphones des Herstellers zur VR-Brille um. HTC (rechts) oder

Oculus liefern Zubehör für den PC, das aber nur mit leistungsfähiger Hardware funktioniert.

Eine weitere Lösung bringt Sony im Oktober auf den Markt: Playstation VR (links, 400 Euro) zum Anschluss an die Spielekonsole PS 4.

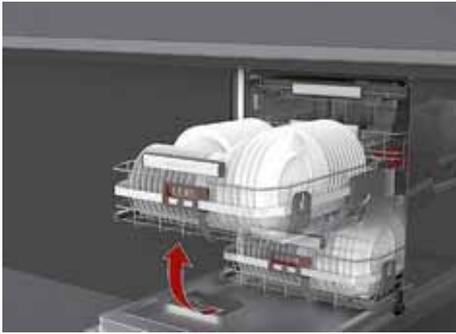


HTC Vive: Die VR-Brille (900 Euro) des Smartphone-Spezialisten ist für den Einsatz am Computer gemacht.



Samsung Gear 360: Die Kamera-kugel (350 Euro) nimmt mit zwei Objektiven sphärische Bilder auf.

Fotos: Hersteller, Frank-Oliver Grün; Text: Frank-Oliver Grün



GESCHIRR-LIFT

Gut für den Rücken. An den Geschirrspülern der neuen Mastery Range von AEG gelingt das Ein- und Ausräumen ohne Bücken. Dank „ComfortLift“ fährt der untere Geschirrkorb nach vorn heraus und schwenkt in einem Bogen sanft nach oben. Dort lässt er sich genauso bequem erreichen wie der Oberkorb. Ein zweiter Handgriff versenkt ihn anschließend wieder im Gehäuse. Ein gutes Beispiel dafür, dass smarte Hausgeräte nicht unbedingt vernetzt sein müssen.

AEG ComfortLift: ab Herbst zu finden in allen Geschirrspülern der neuen Mastery Range, die Preise stehen noch nicht fest.



KAFFEE-FUNK

Drahtlos aufbrühen. Topmodelle von Jura wie der neue Z8 (2.750 Euro), haben die Bluetooth-Fernbedienung eingebaut. Andere Vollautomaten des Herstellers sind nachrüstbar – mit einem Funkstecker für die Serviceschnittstelle. Danach lässt sich auch an ihnen die Kaffeestärke, Temperatur, Milch- oder Wassermenge per App einstellen. Sogar der vernetzte Kühlbehälter Cool Control Wireless (200 Euro) warnt drahtlos, wenn sein Milchvorrat zur Neige geht.

Jura Smart Connect: in die Modelle Z8 und Z6 Carbon integriert, das ansteckbare Bluetooth-Modul zum Nachrüsten kostet rund 50 Euro.



BILDSCHIRM-MENÜ

Digitale Küchenhilfe. Bosch spendiert seinen neuen Premium-Kochfeldern einen Touchscreen. Statt mit fettigen Fingern im Rezeptbuch zu blättern, muss der Nutzer nur noch am Display die Art der Speisen aufrufen. Der Herd sagt dann, was mit dem Fleisch, Fisch oder Gemüse zu tun ist – und überwacht über Sensoren im Induktionsfeld auch gleich den Garvorgang. Selbst Nudelwasser im geschlossenen Topf soll auf diese Weise nicht mehr überkochen.

Bosch Touchscreen-Kochfeld: erhältlich ab Herbst in 80 Zentimeter breiten Induktions-Kochfeldern der Serie 8. Preise stehen noch nicht fest.



SCHLAF-LABOR



Ausgeruht in den Tag. Anders als Fitness-Armbänder, die nur Körperbewegungen messen, überwacht der Beurer SE 80 den Schlaf umfassend. Der scheibenförmige Bluetooth-Sensor wird mit dem Stromnetz verbunden und kommt unter die Matratze. Von dort aus kontrolliert er auch die Herz- und Atemfrequenz, soll sogar Atemaussetzer erkennen. Eine App am Smartphone stellt die gesammelten Daten übersichtlich dar und rechnet sie in einen Zahlenwert um, den sogenannten „Sleep Score“. Je höher dieser Wert, desto erholsamer war der Schlaf.

Beurer SE 80 Sleep Expert: bereits erhältlich. Preis um 150 Euro, Smartphone-App für Android- und iOS-Geräte kostenlos.

NEUES FERNSEHEN

HDTV per Antenne. Der DigiPal von Technisat gehört zu den ersten Empfängern für das neue Antennenfernsehen DVB-T2 HD. Es löst den bisherigen DVB-T-Standard ab. In 18 Ballungsräumen sind mit der Technik bereits HD-Programme zu empfangen – neben ARD und ZDF auch RTL, ProSieben, Sat.1 und Vox. 26 weitere sollen im März 2017 folgen. Allerdings werden nur die Öffentlich-Rechtlichen unverschlüsselt empfangbar sein. Privatsender kosten eine Gebühr. Die Antenne zieht also nicht nur in der Bildqualität mit Satellit und Kabel gleich.

Technisat DigiPal T2 HD: bereits erhältlich. Preis: 110 Euro. Für den Empfang von Privatsendern über DVB-T2 HD wird ab 2017 eine jährliche Gebühr von 69 Euro fällig.



TREND: HDR



Sony ZD9: Die neue Top-Serie kommt im November – zu Preisen ab 5000 Euro

Kontrastmittel

Fotografen kennen HDR schon länger. Bilder mit hohem Kontrastumfang (High Dynamic Range) gibt es nun auch am TV-Gerät: Alle großen Hersteller bringen HDR-Fernseher auf den Markt. Sie machen Ultra-HD

noch besser – wenn das passende Videoprogramm zugespielt wird. Filme und Serien in HDR liefert die neue Ultra-HD-Blu-ray-Disc. Aber auch Netflix und Amazon Prime unterstützen das Format.



STIMMUNGSMACHER

Lichteffekt. Sieht aus wie ein Fernseher, ist aber ein Dunstabzug. Die flache Kaminesse schafft einen Luftstrom von bis zu 730 Kubikmetern pro Stunde. Dabei lässt sie sich drahtlos vom Siemens-Kochfeld oder über die Home-Connect-App des Herstellers steuern. Der eigentliche Clou steckt hinter der Glasfront: Farbige LEDs tauchen die Küche auf Wunsch in ein stimmungsvolles Licht. Farbton und Helligkeit sind dabei ebenfalls am Smartphone regelbar.

Siemens iQ700 Kaminesse: erhältlich ab Herbst
Die Typenbezeichnung lautet LC97FVW60S, ein Preis steht noch nicht fest.



ULTRASCHNELLES WLAN

Private Datenautobahn. Mit immer mehr WLAN-Geräten im Haushalt und anspruchsvollen Aufgaben wie UHD-Videostreaming steigen die Ansprüche an den Router. Die FritzBox 7580 von AVM soll den wachsenden Datenhunger befriedigen. Gleich acht Antennen funken im neu gestalteten Gehäuse. Dabei nutzen sie die zweite Generation des WLAN-Standards 802.11ac (Wave 2) genauso

wie 802.11n. Im Dualband-Betrieb (2,4 und 5 Ghz) erreicht das Funknetz ein maximales Übertragungstempo von 2,53 Gigabyte pro Sekunde. Eine Technologie namens „Multi-User MIMO“ soll die Geschwindigkeit auch dann oben halten, wenn mehrere Geräte gleichzeitig große Datenmengen ziehen.

AVM FritzBox 7580: bereits erhältlich, 290 Euro.



Technisat Connect: Eine gemeinsame Bedienoberfläche für Unterhaltungselektronik und Smarthome

VOLL VERNETZT

Ein Menü für alle Geräte. Technisat verpasst seinen Geräten ein gemeinsames Bedienkonzept. Die Fernseher, Digitalreceiver, Funklautsprecher und Radios werden damit über eine einzige App steuerbar – oder über das Bildschirmmenü am TV. Gleiches gilt für die Smarthome-Komponenten des Technisat-Sortiments. So kann zum Beispiel der TV im Wohnzimmer das Licht schalten oder die Heizung regeln. Die nötige Funkzentrale haben Technisat-Geräte gleich eingebaut. Es ist keine separate Z-Wave-Basis mehr nötig.

Technisat Connect: ab sofort erhältlich. Das Geräteangebot wird kontinuierlich erweitert.

BILD UND FUNK



Zwei in einem. Dieser neue 24-Zoll-Fernseher von Philips ist gleichzeitig eine Bluetooth-Box. Das heißt: Sein Lautsprecher im Sockel spielt Musik vom Smartphone oder Tablet ab – wenn er nicht gerade TV-Ton wiedergibt. Die 61 Zentimeter Bild diagonale empfeh-

len das Gerät für Küche oder Schlafzimmer. Dank integriertem Empfänger für das Antennenfernsehen DVB-T2 HD muss auch dort niemand mehr auf HDTV verzichten.

Philips 24PFS5231: erhältlich ab September. Preis: um 300 Euro.

DIGITALE ARBEITSPLATTE



Touch-Bedienung. Das Bedienkonzept VUX war als Prototyp bereits auf der letzten IFA zu sehen. Inzwischen hat Grundig seine futuristische Hausgeräte-Steuerung weiter verfeinert und will sie noch dieses Jahr auf den Markt bringen. VUX verzichtet auf mechanische Tasten. Stattdessen projiziert ein Miniatur-Beamer die Steuerelemente für Kochfeld, Spülmaschine und Dunstabzugshaube von oben auf die Arbeitsfläche. Wird ein Topf abgestellt, wandern die Leuchtzeichen automatisch an eine freie Stelle. Der Projektor soll aber noch mehr können, als Tasten und Symbole zeigen. Auf Wunsch lassen sich auch Bilder einer Babykamera auf die Arbeitsplatte werfen.

Grundig VUX: voraussichtlich erhältlich ab Ende des Jahres.



GANZ SCHÖN COOL

Intelligentes Frischezentrum. Samsung bringt den ersten richtigen Internet-Kühlschrank nach Deutschland. Das Side-by-Side-Modell trägt einen hochformatigen Touchscreen in der Tür. Über sein gekacheltes Bildschirmmenü namens Family Hub lassen sich Einkaufslisten verwalten und mit dem Smartphone synchronisieren. Ein Browser zeigt Internet-Seiten an, der Media-Player präsentiert Familienfotos oder empfängt Webradio-Stationen. In Verbindung mit einem Samsung-TV im Wohnzimmer taugt der Monitor auch zum Fernsehen. Hinzu kommt ein digitales Food-Management: Drei Kameras an der Innenseite der Tür fotografieren den Kühlraum. Die Bilder sind außen am Gerät und per Smartphone abrufbar. Mit selbst platzierten Markern kann sich der Nutzer an das Verfallsdatum von Lebensmitteln erinnern lassen.

Samsung-Kühlschrank mit Family Hub: erhältlich ab Herbst. Der Preis steht noch nicht fest.

TREND: OLED



Technologie-Träger

OLED-Fernseher sind rar und teuer. Am Preis wird sich so schnell auch nichts ändern. Aber die Zahl der Anbieter wächst: Neben LG und Panasonic bieten nun auch Metz und Loewe die exklusive Technik an. Organische Leuchtdioden (OLED) sorgen im Metz Novum Twin R (links) und im Loewe Bild7 (rechts) für besonders tiefes Schwarz und brillante Farben. Beide Hersteller spielen im Design mit dem ultraflachen Bildschirm. Die 55-Zoll-Variante des Metz (140 Zentimeter) soll rund 5000 Euro kosten. 65 Zoll Diagonale (165 cm) gibt es für 7000 Euro. Loewe setzt die Preisempfehlungen jeweils zehn Euro niedriger an.



#The Smart Way of Life



Größte Auswahl. Beste Beratung. Alle Antworten.



Alarm &
Sicherheit



Jalousien &
Tore



Kühlen &
Heizen



Multimedia &
Wearables

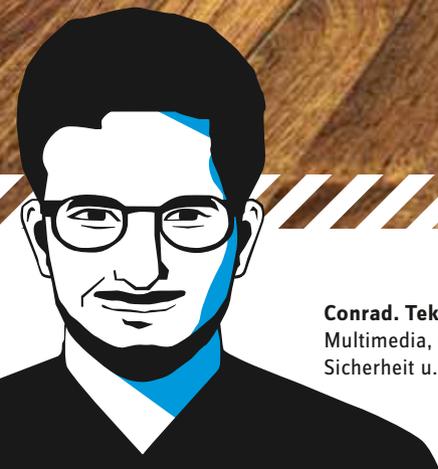


Schalten &
Dimmen



Überwachung &
Zutritt

conrad.de/smarthome



Conrad. Tekkie seit 1923. Wir sind Ihr Profi-Ausrüster und Berater für Multimedia, Handy, Computer, Smart Home, Modellbau, Energiesparen, Sicherheit u. v. m. Mit über 750.000 Artikeln für Technik und Elektronik.



Alles über Benzin & Öl



Fotos: AL-KO, Einhell, Husqvarna, Ryobi; Text: Bernhard Eder

Benzinbetriebene Gartengeräte haben die nötige Power, um die Aufgaben im Grünen schnell und kräftesparend zu erledigen. Damit Motorsäge, Rasenmäher, Trimmer und alle anderen Motorgeräte zuverlässig rund laufen, sollten sie stets mit den richtigen Treib- und Schmierstoffen versorgt werden. Spezielles Gerätebenzin sorgt für optimale Leistung und ist auch besser für die Gesundheit, da schädliche Abgase deutlich reduziert werden. Weil die Geräte stets nah am Körper geführt werden, ist Schadstoffminimierung wichtig. Auf den kommenden Seiten haben wir Tipps und Wissenswertes zu diesem Thema für Sie.



Praktisches Zubehör macht das Auftanken von Rasenmäher und Motorsäge zu einer sauberen Sache

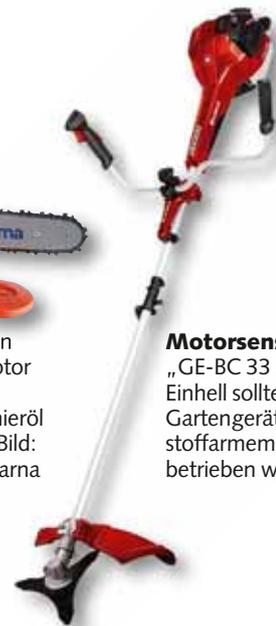
Rasenmäher gibt es mit 2-Takt- und 4-Takt-Motor wie etwa den solo by AL-KO „5255 VS-H“. 2-Takter werden mit Benzin-Öl-Gemisch betankt, 4-Takter schlucken Benzin und Öl separat



Benzin-Laubsauger, wie hier der „RBV26“ von Ryobi sind mit einem leichten 2-Takt-Motor ausgestattet und benötigen daher ein Öl-Benzin-Gemisch im Verhältnis 1:50



Kettensägen werden von einem 2-Takt-Motor angetrieben und benötigen extra Schmieröl für die Kette. Hier im Bild: die „445“ von Husqvarna



Motorsensen wie die „GE-BC 33 AS“ von Einhell sollten wie alle Gartengeräte mit schadstoffarmem Gerätebenzin betrieben werden

Sauberes Benzin



Gerätebenzin

Dank den Untersuchungen in der Forstwirtschaft, die Ende der 1990er-Jahre gesundheitliche Beschwerden von Waldarbeitern wie Kopfschmerzen, Übelkeit und Atemwegsreizungen auf das Einatmen von Abgasen aus Ketten-sägen zurückführen konnten, wurde die Entwicklung und Verbesserung von speziellem Gerätebenzin entscheidend vorangetrieben. Bei den Sonderkraftstoffen für motorbetriebene Gartengeräte ist der Anteil von gesundheitsbedenklichen Inhaltsstoffen so niedrig wie technisch möglich gehalten, es ist rauch- und rußfrei. Gerätebenzin hat aber noch weitere Vorteile. Es ist chemisch stabil und kann – im Gegensatz zu Normalbenzin – mehrere Jahre gelagert werden. Außerdem weist es eine höhere Oktanzahl auf. Dadurch wird das Klopfen, also die unkontrollierte Verbrennung durch Selbstentzündung des Kraftstoffs, reduziert und der Motor geschont. Es bildet auch keine Rückstände und Ablagerungen in den Motoren. Aufgrund der aufwändigen Herstellung ist das Gerätebenzin deutlich teurer als normales Tankstellenbenzin.

Benzin: Grenzwerte bei Inhaltsstoffen

Die Zusammensetzung und die Grenzwerte von bestimmten Inhaltsstoffen unterscheiden sich bei Sonderkraftstoffen und normalem Benzin deutlich.

	Grenzwerte	Grenzwerte	Einheit
	Super-Benzin	Gerätebenzin	Einheit
Benzol	< 1,0	<0,1	% (Vol.)
Aromaten	< 42	< 1,0	% (Vol.)
Blei	< 5	< 2	mg/l
Siedepunkt	< 210	< 200	°C

Kritische Stoffe

Benzol: Ein krebserregender Stoff zur Verbesserung der Klopfestigkeit. Eine Motorsäge mit Benzin bläst pro Betriebsstunde mehr Benzol in die Luft als 100 Autos mit Kat.

Aromaten: Gruppe von ungesättigten Kohlenwasserstoffen. Viele davon gelten als krebserregend.

Blei: Das Schwermetall ist auch in bleifreiem Benzin enthalten. Es verbessert die Klopfestigkeit, ist aber in hohem Maße human und ökotoxisch.

Siedepunkt: Bei einem Siedepunkt über 200 °C bleiben kleine Teile des Kraftstoffes flüssig. Das kann zu Ablagerungen im Motor führen.



Dietmar Ruppert,
Fachressortleiter
Forstgeräte und
Werkzeuge beim
KWF e.V.

EXPERTEN-TIPP

Sonderkraftstoffe

„Die Verwendung von Sonderkraftstoff ist eine sehr gute Maßnahme, um das Gesundheitsrisiko durch Einatmen von Abgasen beim Einsatz von Forst- und Gartengeräten mit Benzinmotoren zu reduzieren. Die Produkte bewähren sich seit vielen Jahren in der Praxis. Das Prüfzeichen „KWF-TEST“ garantiert, dass die Anforderungen an den Gesundheitsschutz und die Praxistauglichkeit eingehalten werden“ weiß Dietmar Ruppert vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e.V.

Das Angebot im Überblick

Das Angebot im Überblick



Aspen: Der Gerätehersteller Husqvarna bietet unter dem Namen „Aspen“ vollsynthetisches Gerätebenzin für 2- und 4-Takt-Motoren an



Oecomix: Geprüftes Gerätebenzin für 2- und 4-Takter von Oest



Motomix: Vorgemischter Kraftstoff (1:50) für die optimale Leistung von 2-Takt-Motoren. Es ist vollsynthetisch und biologisch abbaubar



Cleanlife: Als fertiges 2-Takt-Gemisch und als unvermisches Gerätebenzin erhältlich

Wo kaufen?

Das Gerätebenzin gibt es in Baumärkten, bei Fachhändlern für Gartengeräte oder landwirtschaftliche Maschinen sowie an größeren Tankstellen. Manche Anbieter bieten auch Bestellmöglichkeiten über das Internet an – wie etwa Cleanlife.

Preise

2-Takt Gerätebenzin (1:50 Benzin-Öl-Gemisch) und 4-Takt Gerätebenzin kostet etwa **4 bis 5 Euro pro Liter**. Bei größeren Gebinden ab 20 bis 25 Liter sinkt der Preis auf etwa 3 bis 4 Euro.

Siegel für Qualität

Beim Einkauf von Gerätebenzin sollten Sie unbedingt auf das Prüfzeichen KWF-Test achten. Das KWF (Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik) führt unter anderem unangemeldete Überprüfungen der Produkte durch und testet die Kraftstoffe mit verschiedenen Geräten in der Praxis. Das KWF ist damit die einzige Stelle für umfassende Produktprüfungen, Verbraucherinformationen und Qualitätskontrollen bei Sonderkraftstoffen. Informationen zu den geprüften Produkten gibt es auf der KWF-Webseite unter www.kwf-online.org



Doppelkanister für Öl und Benzin So geht nichts daneben



Werkzeug dabei: Für den Öl- und Benzinkanister von Oregon gibt es eine praktische Satteltasche mit der Sie Werkzeug und Ersatzteile immer dabei haben



Der Husqvarna Kombikanister ist mit einem Füllschutz versehen. Bei vollem Kanister wird der Zulauf automatisch gestoppt und Sie können ihn ohne verschütten anheben



Spezielle Tüllen wie hier von Stahl sind mit einer mechanischen Sperre ausgestattet, die ein Verschütten oder Überfüllen verhindern



Flexible Einfüllstutzen lassen sich beim Nachtanken von Öl und Benzin präzise ansetzen, ohne dass ein Tropfen daneben geht

Öle und Pflegemittel



Gut geschmiert

Für jedes motorisierte Gartengerät gibt es den passenden Schmierstoff: von Ölen für luft- oder wassergekühlte Zweitakter über Einbereichsöl für Viertakt-Rasenmäher bis hin zum Öl für den Geräteinsatz bei niedrigen Temperaturen. Kraftstoff-Additive halten den Brennraum sauber. Der Benzin-Stabilisator schützt den Motor vor Korrosion, Ablagerungen und Kraftstoffalterung. Wer seinen Rasenmäher überwintern möchte, ist mit diesem Zusatz gut beraten. Daneben gibt es noch Öle für Sägeketten und die Hydraulik, beispielsweise von Holzspaltern. Schmierende Pflegesprays für Gartengeräte sollten in keiner Werkstatt fehlen.

Für 4-Takt-Motoren



Für 4-Takt-Rasenmäher oder -Häcksler gibt es beispielsweise von Liqui Moly passendes Gartengeräte-Öl (links). Speziell für die kalte Jahreszeit hat der Hersteller ein Wintergeräte-Öl entwickelt (rechts)

Synthetische 2-Takt-Öle



Neben mineralischen 2-Takt-Öl für Gartengeräte wie Motorsägen oder Rasentrimmer gibt es auch teil- oder vollsynthetisches Öl, wie links das „HP Ultra“ von Stihl. Es ist besonders schonend für den Motor, da es sehr sauber und rückstandsarm verbrennt. Im Privatbereich sind normale 2-Takt-Öle völlig ausreichend. Beim Dauereinsatz von Geräten ist die Verwendung des teureren, synthetischen Öls sinnvoll

Sägekettenöl



Mineralisch, teilsynthetisch oder auf pflanzlicher Basis: das ist die Bandbreite bei Kettenöl für Motorsägen. Grundsätzlich schmieren alle Öle gleich gut, links beispielsweise das Mineralöl von Mannol. Der Hauptunterschied liegt in den Umwelteigenschaften und der Haltbarkeit. Pflanzliche Öle sind biologisch abbaubar, mineralische oder teilsynthetische Öle halten länger und bleiben bei niedrigen Temperaturen geschmeidiger

Pflegesprays

Schützen und schmieren:

Damit bewegliche Teile dauerhaft leichtgängig bleiben, nicht quietschen und verschleißen, sollten alle Gartengeräte regelmäßig mit schmierenden Pflegemitteln behandelt werden. Vor der Überwinterung werden Metallteile damit außerdem vor Rost geschützt. Dafür eignen sich beispielsweise das „Spezialöl-Spray“ von Caramba oder das „Pflegespray für Gartengeräte“ von Liqui Moly hervorragend



So lebe ich, so wohne ich!

Mit EXTRA
»So geht
Wohnen«



←
jetzt am Kiosk!

Testabo mit Prämie bestellen unter:
www.livingandmore.de/abo

Der mobile Helfer auf der Terrasse



Schwierigkeitsgrad

Aufsteiger

1 2

Materialliste

Aufwand

12 Stunden

- 2 St. Fichte-Dreichichtplatte 125 x 250 cm
- Spax-Senkkopfschrauben 3 x 20, 3 x 30, 4 x 35, 4 x 70 mm
- 2 Paar Türbänder, klass. Kröpfung, Typ A
- 2 Stück Türmagnete zum Einbohren
- 1 Handgriff, ca 33 cm lang, z. B. Tyda (Ikea)
- 2 St. Möbelbein 100 mm, (Wagner System)
- 2St. Bockrolle, 100 mm (Wagner System)

Elektrowerkzeuge

- Handkreissäge • Akku-Schrauber
- Schwingschleifer

Werkzeuge

Zollstock, Tischlerwinkel, Gehrungslade, Feinsäge, Flachpinsel, Lackierrolle und -wanne

Kosten

ca. 250 Euro

ALLES FÜR DAS
PROJEKT BESTELLEN



QR-Code scannen und
alles direkt bei unserem
Partner eBay kaufen

eBay

www.selbermachen.de/ebay-1016

Ab nach draußen – wann immer es das Wetter erlaubt, findet das Leben im Garten statt, mit Familie und Freunden am großen Tisch. Doch wohin mit Tischgrill, Sitzkissen und Windlicht? **Ein Kastenmöbel mit Stauraum**, mobil und witterungsbeständig, ist immer da, wenn Sie es brauchen.

Es ist wie ein Fluch, irgend etwas fehlt immer. Gerade erst am Gartentisch Platz genommen und schon heisst es wieder aufstehen, um in der Küche nach dem Salatbesteck oder im Esszimmer nach den kleinen Schalen zu fahnden. Und da ist sie schon, die Idee für mehr Komfort im Garten oder auf der Terrasse:

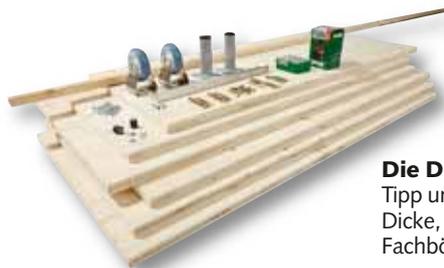
Ein großer Schrank muss her, mit viel Stauraum und zusätzlichen Ablagen. Da liegt es nahe, eine Art Buffet als halbhohe Version zu gestalten, das Oberdeck auf Tresenhöhe. Und mobil soll es sein.

Unser 105 Zentimeter hoher und circa 90 mal 50 Zentimeter in der Grundfläche messender Korpus steht auf kaum sichtbaren Bockrollen und Tischbeinen. Der Effekt: Nach Anheben an der seitlichen Reling kann das Buffet ganz bequem auf engstem Raum zum nächsten Einsatzort manövriert werden. Wird das Buffet abgesenkt, sichert es sich dank der Tischbeine selbsttätig gegen Wegrollen. Überzeugend auch die inneren Werte: fast ein halber Kubikmeter klug geteilter Stauraum für Sitzkissen, Windlicht und Co!



Baumaterial? Plattenware

Verglichen mit Rahmenkonstruktionen, die Leiste für Leiste beplankt oder ausgefacht werden, ist Bauen mit der dreilagigen Fichtenholzplatte einfach und spart Zeit.



Die Dreischichtplatte (siehe auch Tipp unten), einheitlich in 19 Millimeter Dicke, wird für Korpusbau und Fachböden genutzt



1

Der Zuschnitt der Bauplatten gelingt exakt mit einer Führungsschiene, untergelegtes Styropor bewahrt die Tischfläche vor Schäden.



2

Mit Zollstock und Bleistift werden Schnitt- und Anschlaglinien bestimmt und auf Türen sowie Rückwand übertragen (siehe nächste



3

Geringe Schnitttiefe von ca. zwei Millimetern reicht, um den gewünschten Eindruck zu erreichen und den Lasurauftrag einfach zu halten.



4

Die Handkreissäge mit der Grundplatte auflegen, das Blatt vor der Stirnkante. Zügig die laufende Säge am Anschlag führen.



5

Seitenwände und Konstruktionsböden werden mit Spanplattenschrauben verbunden, die Schraublöcher auf den Seitenteilen markieren.



6

An den Markierungen mit einem Holzbohrer (d 3 mm) Durchgangsbohrungen herstellen und mit einem Senker das Bohrloch überarbeiten.



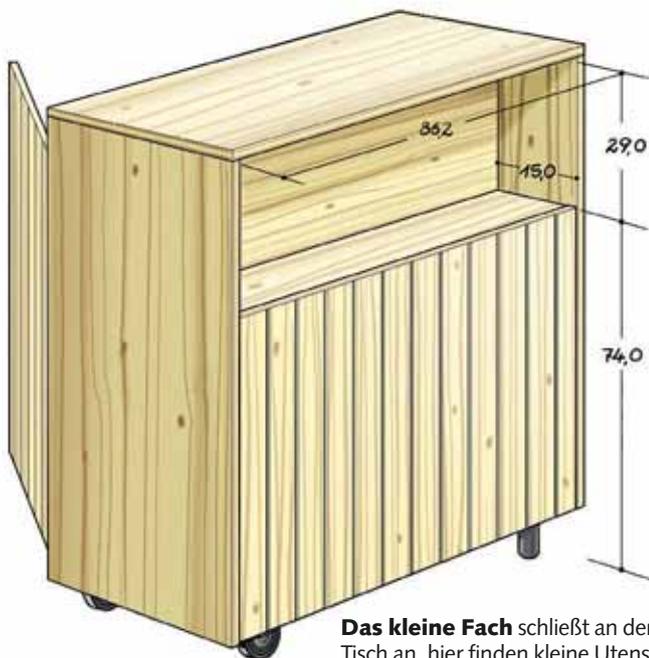
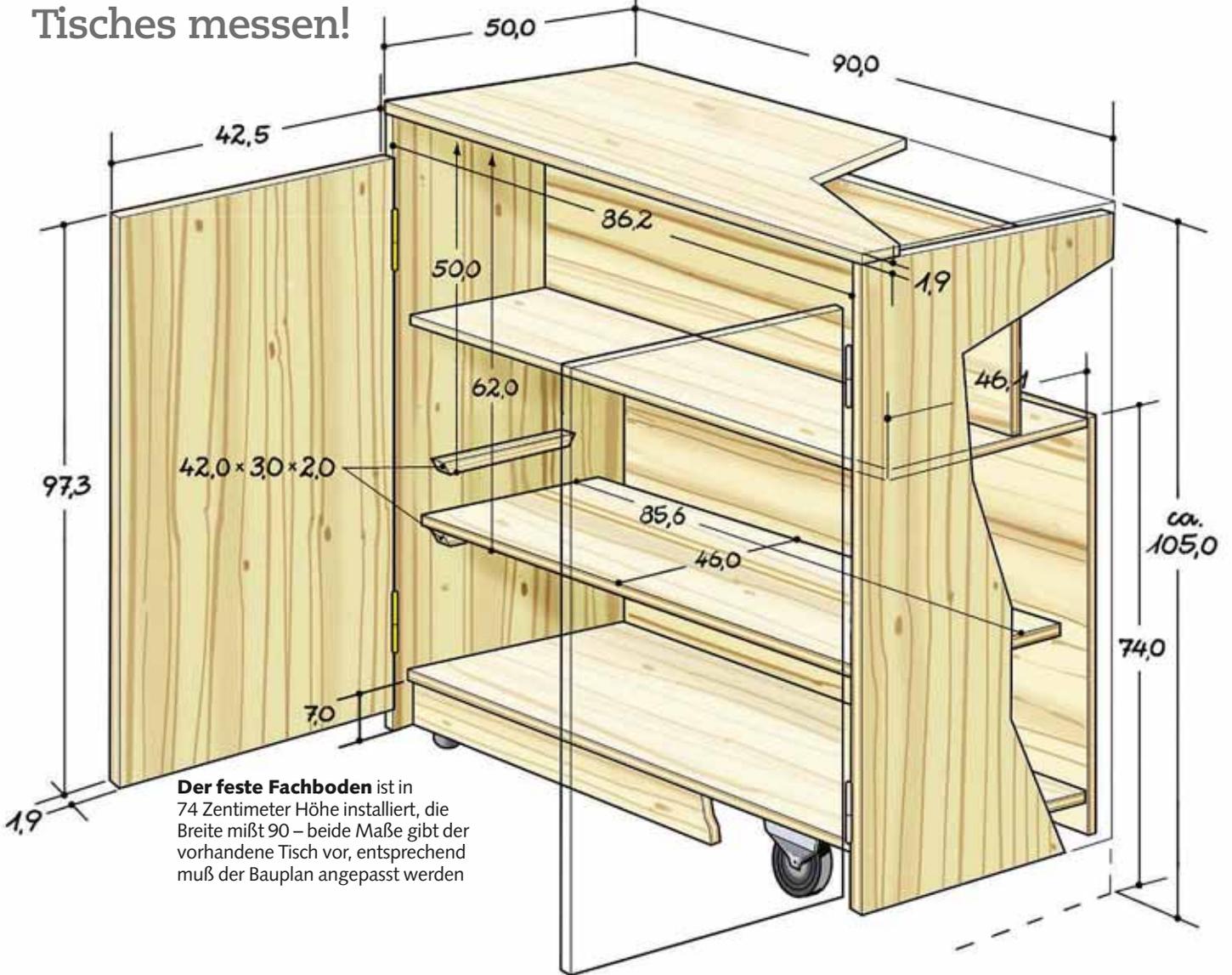
EXPERTEN-TIPP

Vollholz mal drei

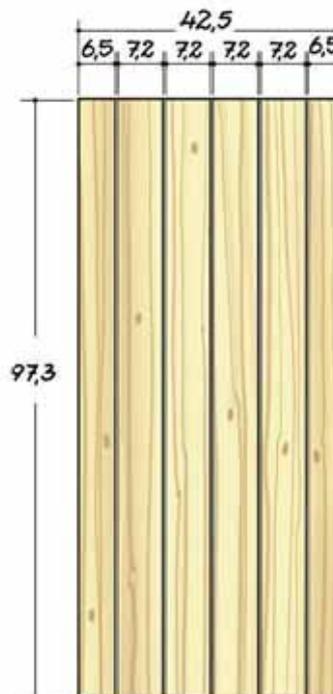
Leicht, verwindungssteif, haltbar durch wasserfeste Verleimung und eine schöne Holzoberfläche: Die 19 Millimeter dicke, dreischichtige Platte eignet sich perfekt für unser Projekt. Da die Decklage auf beiden Seiten ausreichend "Fleisch" hat, kann mit Handkreissäge die Oberfläche genutet werden. Mit diesem simplen Kniff und einfacher Bauweise entsteht ein Kastenmöbel, das dank der Sägeschnitte die typische Anmutung von Gartenmöbeln zeigt. Beim Einkauf unbedingt Preise vergleichen, die Abnahme ganzer Platten (125 x 250 cm) lohnt sich, im Baumarkt zugeschnittene Ware ist deutlich teurer!



Vor Baustart: Höhe und Breite des Tisches messen!



Das kleine Fach schließt an den Tisch an, hier finden kleine Utensilien Platz. Abhängig von der Baubreite ist die Rückwand analog zu den Türen durch Sägeschnittfugen gegliedert



Die Türen sind wie die Rückfront mit Sägenuten versehen. Die inneren, 7,2 cm breiten Stege sind jeweils durch 2 mm Fuge (Dicke des Sägeblatts) getrennt. Am Stoß beider Türen und seitlich am Korpus ergeben sich konstruktionsbedingt Schattenfugen. Dadurch erscheinen die Stege beziehungsweise die Türen gleichmäßig genutet und ergeben eine ausgewogene, „richtige“ Frontansicht

Schutzanstrich vor Montage

Welcher Anstrich fürs Buffet? Ein Möbel, das im Außenbereich parkt, übersteht Kälte und Regen mit einer Wetterschutzfarbe. Deren Oberfläche kann optisch aber nicht ganz mit Lacken konkurrieren.



Überzug: Imprägnierung, Grundierung und ein Farbanstrich schützen das Holz, Bondex, ab circa 10 bis 14 Euro pro 750-ml-Dose



1

Die Auflagen (Leisten 30 x 20 mm) für den Fachboden schneiden, der schräge Abschluß läßt sie im Korpus optisch "verschwinden".



2

Rechteckleisten vorne, mittig und hinten bohren. Ein untergelegter Plattenrest sorgt für saubere Bohrungen und schont den Werk Tisch.



3

Mit dem Schwingschleifer und Korn 120 werden die Oberflächen ein erstes Mal geschliffen, anschließend Schleifstaub absaugen.



4

Stirn- und Längskanten mit Schleifklotz bearbeiten, Übergänge zu den großen Flächen leicht anfasen. Platten und Leisten säubern.



5

Nadelhölzer wie die Fichte erhalten eine Imprägnierung, die vor Fäulnis und Bläue schützt. Mit Flachpinsel oder Lackierrolle auftragen.



6

Nach Trocknung der Imprägnierung mit Korn 240 zwischenschleifen. Die aufgerichteten Holzfasern brechen, die Oberfläche wird glatt.



7

Vorarbeiten: Zunächst in den Fugen mit kleinem Eckenpinsel, dann an den Kanten und auf den Flächen Isoliergrund auftragen.



8

Die Dauerschutzfarbe benötigt zwei Anstriche für gute Deckung – zügig verarbeiten, um eine homogene Oberfläche zu erreichen.



9

An den Seitenwänden die Position der Tragleisten für den Fachboden ermitteln und mit jeweils drei Holzschrauben 4 x 35 mm fixieren.

Einrichtung und Finish

Im Korpus ist bereits alles organisiert, Unterboden, Fachboden auf Tischhöhe und Oberboden werden fest installiert. Ein loser Fachboden wird nach Bedarf in unterer oder oberer Höhe auf Leisten gelegt.



Gerade Türbänder (klassische Kröpfung, auch bezeichnet als Typ A) mit 50 mm Bandlänge führen die Türen. Messing oder Edelstahl sind für das Buffet erste Wahl, ein Paar (vier Teile) ab ca. 11 Euro



1

Eine Seite und die Rückwand verschrauben. Drehmoment am Schrauber auf mittlere Stufe stellen, Schraubenköpfe nur leicht versenken.



2

Ein Tischlerwinkel mit Maßteilung hilft, die exakten Positionen des unteren und des oberen Konstruktionsbodens zu ermitteln.



3

Den unteren Boden mittels Holzschrauben mit Rückwand und Seitenteil verbinden, genaue Positionierung der Teile zueinander beachten.



4

Der Korpus, noch ohne Deckplatte. Wichtig beim Zusammenbau ist ein planer Untergrund, so werden Fehlpassungen vermieden.



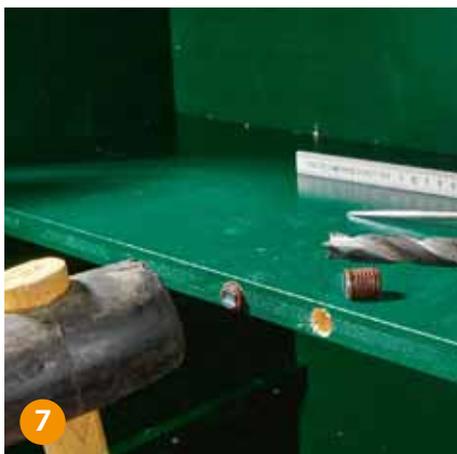
5

Die Deckplatte ist die letzte große Fläche, die (mit Holzschrauben 4 x 70 mm) montiert wird, der Bau des Korpus ist abgeschlossen.



6

Position der Türbänder messen, vorstechen und mit Schrauben 3 x 20 mm (Korpus) und 3 x 30 mm (Stirnkante Türen) installieren.



7

An der Stirnseite des Fachbodens zwei Sacklöcher (d 12 mm) bohren und mit einem Gummihammer die Türmagnete eintreiben.



8

Zwei Durchgangslöcher (d 5 mm) zur Montage des 33 cm langen Edelstahlgriffs Tyda (Ikea, 12 Euro / 2 St.) in die Seitenwand bohren.



9

Gutes Team: Zwei Bockrollen und zwei Tischbeine (Wagner System), jeweils 10 cm hoch, sorgen für Mobilität und Standsicherheit.

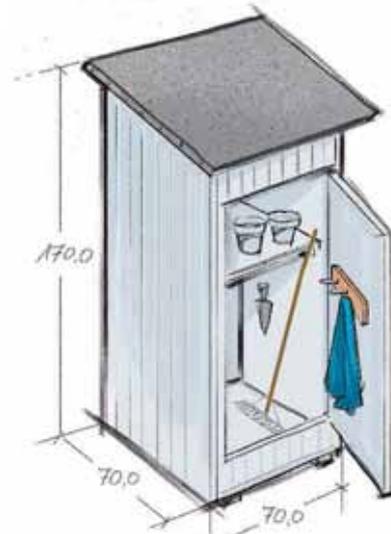
Mehr Bau-Ideen

Schlichter Korpus optisch aufgewertet, **die mittels Säge „veredelten“ Oberflächen** passen auch denen:



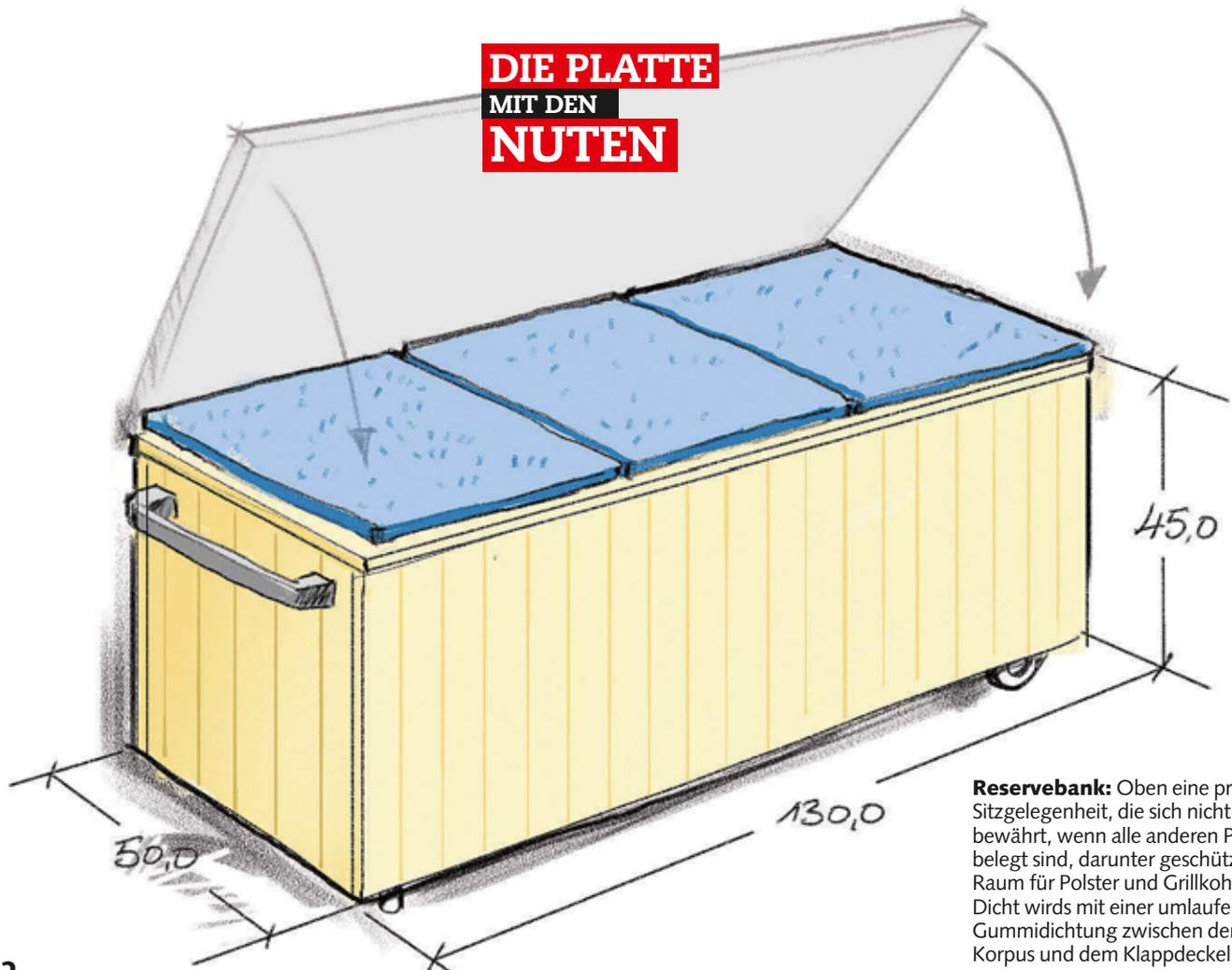
Die Fuge zwischen dem Oberboden und den Türen ist ausreichend, um mit den Händen einzutauchen und die Schwenktüren zu öffnen. Die Reling dient als Handtuchhalter, aber vor allem als Rangierhilfe

Der Hocker mit Deckel und Sitzkissen kann auch Pflanzkübel: 50 mal 50 Zentimeter Grundfläche sichern den Stand, cirka 45 Zentimeter Höhe sind gut für Mensch oder Pflanze. Kübelversion mit dichter Folie auskleiden



Geräteschrank sucht Anschluss: Die Bauform mit Pultdach empfiehlt seinen Einsatz direkt an der Hauswand, aber auch freie Aufstellung oder Rücken an Rücken mit einem zweiten Exemplar ist möglich. Der untere Boden kann zwecks besserer Durchlüftung (am schattigen Stellplatz) als Rost ausgebildet sein

DIE PLATTE MIT DEN NUTEN



Reservebank: Oben eine prima Sitzgelegenheit, die sich nicht nur bewährt, wenn alle anderen Plätze belegt sind, darunter geschützter Raum für Polster und Grillkohle. Dicht wirds mit einer umlaufenden Gummidichtung zwischen dem Korpus und dem Klappdeckel

Rauchfrei grillen



Gute Wahl für den Tischgrill: Briketts brennen lange bei gleichmäßiger Wärmeabgabe



Grillen kompakt

Der Tischgrill verspricht Grillgenuss ohne Rauch – aus dem Grillgut tropfendes Fett landet in der Schale, Kontakt mit der heißen Kohle ist nicht möglich. Die farbige Außenschale bleibt kühl, eine Ladung Kohle reicht für ca 60 Minuten, Nachfüllen im Betrieb möglich. Der Grill wird zum Reinigen zerlegt (LotusGrill, div. Farben, ca. 129 Euro)



1

Etwas Brennpaste auf den Brennteller in der Mitte geben und entzünden. Vorsicht, die Flamme brennt kaum sichtbar!



2

Den Kohlebehälter auf den Brennteller stellen und den batteriebetriebenen Lüfter anschalten. Nach vier Minuten ist der Tischgrill einsatzbereit.



3

Der Grillrost wird mit Klammern fixiert. Das Blech in der Mitte schützt die glühende Kohle vor Fett, das aus dem Grillgut herausspritzt.



Macht aus Stamm Tisch.

Exklusiv bei

OBI



DAS WERKZEUG

Wir machen das Werkzeug. Seit über 90 Jahren. Damit Sie das machen können, was Ihnen am Herzen liegt. Etwas schaffen.

Outdoor-Möbel zum Kaufen



STAURAUUM PUR

Perfekt geschützt bei Wind und Wetter

Mit 516 Litern bietet die „Jumbo-Kissenbox“ genug Platz für Polster, Gartenwerkzeuge, Spielzeuge für die kleinen oder Gartenutensilien jeglicher Art. Dank des hydraulischen Deckelöffnungssystems mit zwei Gasdruckfedern lässt sich die Kunststoffbox in Holzoptik leicht öffnen und schließen. Die braune Farbe lässt sich einfach ändern, etwa mit Lack-spray. Achtung: Die Oberfläche muss dazu trocken, fett-, staub- und lösungsmittelfrei sein. Dann in einem Abstand von 20 cm den Lack gleichmäßig von rechts nach links auftragen. Sollte die erste Schicht nicht decken, trocknen lassen und Vorgang wiederholen. Die Box kommt im Bau-satz, der sich schnell zusammensetzen lässt.

‘Jumbo-Kissenbox’ aus Kunststoff in Holzoptik,
Maße: Breite 156 cm, Tiefe 73 cm, Höhe 63, von Otto.de,
Artikelnr. 798511C, 189,99 Euro

GRILLSTATION



Traummenüs unter dem Blechdach zaubern

Möglich, dass die Idee beim Warten auf den Bus oder bei der Fahrt in den Carport entstand – ändert aber nichts daran, dass sie verdammt gut ist. Hartnäckige Regenphasen verlieren ihren Schrecken und auch an kühlen Sommerabenden lässt es sich zukünftig länger draußen aushalten. Was als Grillpavillon gedacht ist, lässt sich mit einigen selbst gefertigten Einbauten auch zu einer kleinen Outdoor-Küche aufwerten. Der Pavillon wird als Bausatz zur Selbstmontage angeliefert, der Aufbau des anthrazitfarbenen Gestells aus vier Pfosten, einigen Traversen und der beiden Elemente der Dachhaube ist fix erledigt.

Pavillon aus Aluminium und Stahl, Außenmaße: Breite 232 cm, Länge 240 cm, Gewicht 51 kg. Über Otto.de, Artikelnr. 825869A, 499,99 Euro

SCHÖNER RATTAN-LOOK



Attraktiv verstaut im Flechtwerk

Wohnzimmerambiente im Freien: Was täuschend nach Rattan aussieht, ist das viel robustere Polyrattan, ein künstliches Geflecht aus Polyethylen (Kurzform: PE). Möbel daraus sind witterungsfest, trocknen nach einem Regenschauer schnell wieder, sind leicht und formstabil. Da aber auch die künstlichen Stränge wie ihr natürliches Vorbild geflochten werden, ist auch ein Korpus aus Polyrattan erst einmal nicht regendicht. Die Kissenbox ist mit einer hochwertigen Innenverkleidung aus Kunststoffplatten ausgestattet, so überstehen Kissen und Decken während der Lagerung Regenschauer trocken und schadlos.

Kissenbox aus Polyrattan, Außenmaße: Breite 90 cm, Tiefe 50 cm, Höhe 45 cm. Von Impressionen.de, Artikelnr.: 7521197, 259,00 Euro

Top vorbereitet in den Herbst!



Jetzt
neu am
Kiosk!

Jetzt am Kiosk oder online bestellen unter
www.selbermachen.de

In der modernen Gartengestaltung sind Ziergräser gesuchte Akteure. Als Charakterdarsteller können sie sich brillant in Szene setzen, als stille Begleiter lassen sie die Schönheit anderer Pflanzen noch heller scheinen. Die Stars ohne Allüren machen in jeder Rolle eine gute Figur.

So kommt Farbe in den Garten

In der modernen Gartengestaltung sind **Ziergräser** gesuchte Akteure. Sie lassen auch die Schönheit anderer Pflanzen noch heller scheinen.

Gräser gehören erst seit wenigen Jahren zum Standardsortiment bei Gartenpflanzen: als filigrane, halbhohle Begleitpflanzen, um die anderen Pflanzen in ihrer Wirkung zu unterstützen oder aufzuwerten. Allen voran das Lampenputzergras (Pennisetum) oder das Reiherfedergras (Nassella). Oder als Hauptakteure – dazu eignen sich vor al-

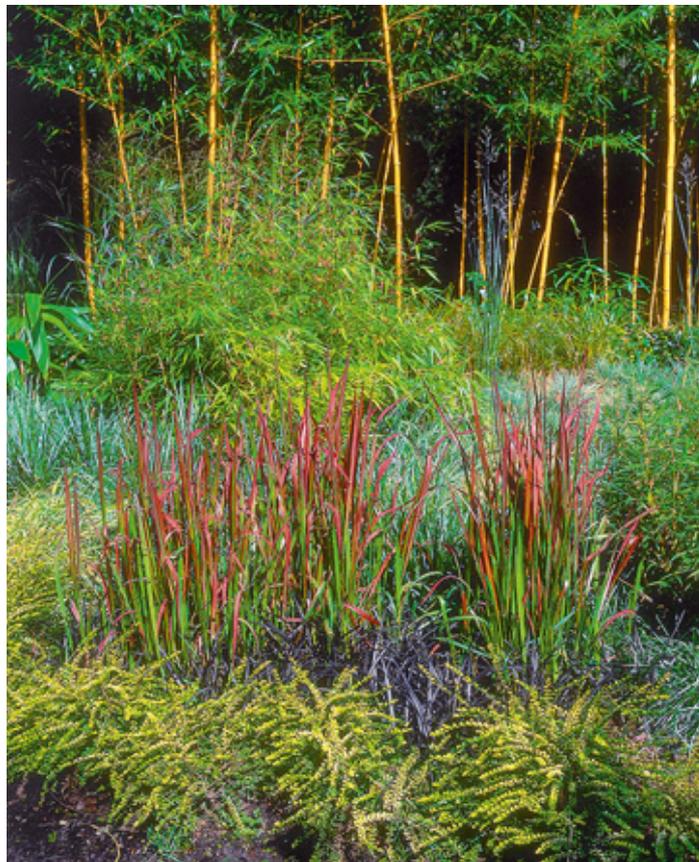
lem große, dominante Gräser wie Chinaschilf (Miscanthus) und halbhohle Arten wie das Pfeifengras (Molinia) und die Waldschmiele (Deschampsia). Wunderbare Optik im großen Garten: mehrere dieser Grasarten flächig in unterschiedlichen Abstufungen zusammenpflanzen, in Kombination mit Stauden und einjährigen Sommerblumen.



Bunte Stauden wie Schafgarbe harmonieren gut mit den Ziergräsern Reitgras (Calamagrostis), der filigranen Rasen-Schmiele (Deschampsia) und Pampasgras (Cortaderia)

Was sind Gräser?

Ziergräser gehören meist zur Pflanzenfamilie der Süßgräser (Poacea). Hierzu zählen auch Rasengräser, Getreidearten und alle Bambusarten. Der Begriff „Gras“ hat sich für eine ganze Reihe von Pflanzen eingebürgert. Sie zeichnen sich durch schmale, lanzettliche bis riemenförmige Blätter aus. Zu dieser Gruppe zählen auch Sauergräser (Cyperaceae) wie Seggen (Carex-Arten), Binsen und Schilfröhrlpflanzen. Die typische Zierpflanze im Garten trägt bunte Blüten, um Insekten zur Bestäubung anzulocken. Ziergräser benötigen nur den Wind, um ihre Pollen zur nächsten Blüte zu treiben.



Ganze Bambushaine sind mit der Bambusart *Phyllostachys* (im Hintergrund) möglich. Sie vermehrt sich durch Ausläufer und ist nur für größere Gärten sinnvoll. Ansonsten sollten Sie eine Wurzelsperre einplanen

Farbe im Garten

Als Akteure im Garten sind die bunten Ziergräser keine schillernden Paradiesvögel, sondern eher introvertierte Charaktere. Die Farbskala ihrer Gräserblüten ist zwar scheinbar begrenzt, doch wer ihnen auch nur eine kleine Chance und etwas Aufmerksamkeit gewährt, wird wunderschöne Farbveränderungen wahrnehmen: von Weiß, Beige, Braun, über Grau bis Goldgelb und sogar Rot und Violett reicht dann das Farbenspektrum im eigenen Garten. Ähnliches gilt für die Blätter der Gräser. Sie sind häufig in verschiedenen Nuancen grün. Es gibt aber auch Züchtungen mit rötlichem oder gold-gelbem Laub und grünen, gelben oder weißen Streifen – damit kommt ein Herbstzauber aufs eigene Grundstück.

Im Laufe des Sommers bleichen viele Gräserarten aus und nehmen eine gelbbraune Blattfarbe an.

Bei den schattenverträglichen Gräsern ist die Farbveränderung jedoch gering. Hier sorgt die fehlende Sonne für einen Erhalt der Blattfarbe.

Sie haben also die freie Wahl: Von farbenfroh bis monoton – die Kombination der Ziergräser macht jeden Garten zu einem Unikat.



Perfekt inszeniert: Auf einer Gräserinsel im Rasen mit harmonisieren rotbraune Blattschmuckstauden wie Purpurglöckchen mit Japangras (*Hackonechloa macra* 'Aureola'). Funkien und gelbgrüne Wolfsmilchgewächse unterstützen das Arrangement. Und über allen thronen die violetten Kugeln vom Riesenzierlauch

Formenvielfalt

Wer Ziergräser einsetzen möchte, muss neben der Farbe vor allem auf die Form der Gräser achten.

Auch wenn die meisten Ziergräser horstartig wachsen, lässt allein der Größenunterschied zwischen 10 cm und mehreren Metern eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten zu.

Der unterschiedliche Habitus, die Erscheinungsform, kann borstig, aufrecht oder bogig überhängend sein. So haben die Seggen (*Carex*) steife aufrechte Blätter, die einem gemeinsamen Mittelpunkt entspringen, eine typische borstige Form. Andere Gräser wie das Federborsten- oder Lampenputzergras (*Pennisetum*) verfügen über elegant gebogenes Laub, also eine überhängende Wuchsform.

Auch diese Gräserform entspringt einem gemeinsamen Mittelpunkt. Die Rutenhirse (*Panicum*) dagegen strebt aufrecht in die Höhe. Ihre Halme wachsen nebeneinander, ohne einen wirklich erkennbaren Mittelpunkt.



Luftig und leicht wächst der himmelblaue Ziersalbei neben dem weißen Lampenputzergras (*Pennisetum setaceum*) in der Sommerblumenwiese. Der bläuliche Blaustrahlhafer (*Avena sempervirens*) im kleinen Bild kontrastiert die weißen Blüten der Herbstanemonen

Fotos: Borkowski (3), Borstell, Redeleit; Illustrationen: Gebhardt; Text: Thomas Armonat

Der Mix macht's

Ziergräser mit unterschiedlichsten Eigenschaften lassen sich wunderbar kombinieren: So ist das Chinaschilf (*Miscanthus*) zwar straff aufrecht im Wuchs, aber die Blätter und später auch die Blüten hängen eher kaskadenförmig herunter. Die verschiedenen Erscheinungsformen können bewusst in der Gestaltung eingesetzt werden. Mit straff aufrechten Gräsern wird die Vertikale wie ein Ausrufezeichen betont. An diesem Ort sorgt man für Aufmerksamkeit, und das Thema einer Gartengestaltung verdichtet sich. Auch Gartenskulpturen oder Accessoires rücken so in den Vordergrund. Einzelne große Gräser können dominant als Solitär in den Mittelpunkt gestellt werden. Das Pampasgras (*Cortaderia*) und das hohe Chinaschilf (*Miscanthus*) bilden stattliche Horste und wirken in der Einzelstellung besonders schön. Straff aufrecht wachsende Gräser wie Bambus (*Phyllostachys*) können auch als Hecke

angepflanzt werden und eine Grenze markieren. Im Hintergrund sind die hohen Gräser in Gruppen gute Begleiter im Staudenbeet.

Für die bogig überhängenden Gräser gibt es noch mehr Einsatzgebiete: So kann eine organische, geschwungene Linienführung bei Beeten noch mit den entsprechenden Formen der Pflanzen betont werden. Weiche, runde Blüten, filigrane Rispen und überhängende Stängel signalisieren dabei Natürlichkeit.

Die Ziergräser vermitteln Leichtigkeit, ohne sich in den Vordergrund zu drängen. Sie nehmen das Starre aus Staudenrabatten. In Wassernähe setzen Pflanzen wie Chinaschilf (*Miscanthus*) und Gartensandrohr (*Calamagrostis*) mit den überhängenden Blättern zusätzlich Akzente. Die Wirkung ist einem Springbrunnen nicht unähnlich, vor allem, wenn die auffälligen Blütenrispen beim Chinaschilf in voller Blüte stehen.

JETZT WICHTIG

Ihr Garten im September

Dahlien reinholen

Sobald die Knollenpflanze abgeblüht ist, muss sie an einem frostfreien, trockenen Ort überwintern. Dazu nimmt man die Knolle aus dem Boden, kürzt das Laub ein, entfernt die verbliebene Erde und bettet die (beschriftete!) Knolle in Holzspäne, Stroh oder legt sie kopfüber auf ein luftdurchlässiges Gitter.

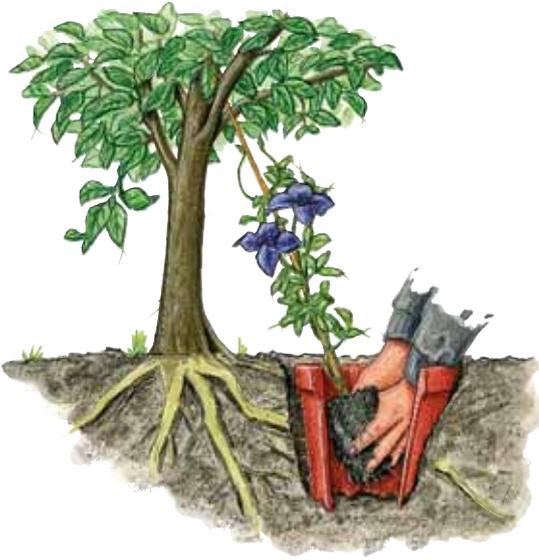
Reifer Kürbis

Neben den Sommerkürbisarten wie Zucchini gibt es die Winterkürbisse. Ab Anfang September sind sie erntereif. Reifezeichen sind wie folgt zu erkennen: Die Schale ist hart, der Stielansatz ausgereift, fest und trocken. Beim Draufklopfen entsteht ein hohler Klang.

Teich mit Netz vor Laub schützen

Sobald die ersten Blätter von den Bäumen fallen, sollten Teichbesitzer ein Netz über das Gewässer spannen. Sinkt das Laub ungehindert ins Wasser, zersetzt es sich dort und bildet eine faulende Schlammschicht. Die wiederum begünstigt das Algenwachstum im Frühjahr und Sommer.

Top-Partner: Klematis & Baum



Klematis vertragen sich bestens mit Gehölzen und können auch dicht an Bäume gepflanzt werden. Sie gedeihen allerdings am besten, wenn ihr Wurzelballen durch eine Sperre geschützt wird. Das kann zum Beispiel ein alter Pflanztopf ohne Boden sein, der ins Pflanzloch gesetzt wird. Die Klematis etwas zum Stamm geneigt einsetzen, dann Erde auffüllen, die vorher mit einer Handvoll Hornspäne versetzt wurde, und angießen. Fertig.

Schnittlauch überwintern

Große Schnittlauchpflanzen treiben im Winter neu durch, wenn die Pflanzen umgepotft werden. Dazu wird der alte Wurzelballen halbiert, und lange Wurzeln werden entfernt. Die Röhrenstängel werden auf zirka 10 cm gekürzt. Dann wird die verkleinerte Pflanze in frisches Substrat gepflanzt und der Topf an einen hellen, warmen Ort gestellt. Bis zum Winter ist der Lauch neu durchgetrieben und liefert wertvolle Vitamine – außerdem schmeckt er lecker.



PFLANZEN-TIPP

Schlangenbart

Der schwarzblättrige Schlangenbart (*Ophiopogon planiscapus 'Nigrescens'*) kommt aus Asien. Die dunkle Blattfärbung bringt einen ungewöhnlichen Kontrast in ein einfarbiges, oder Ausgleich und Ruhe in ein buntes Beet. Der Schlangenbart zählt übrigens auch zu den Ziergräsern, hat dunkelgrüne, nahezu schwarz anmutende Gräser und rosafarbene Blüten, die im Frühling oder Frühsommer blühen (zwischen Mai und Juni). Bevorzugt wächst der Schlangenbart an halbschattigen, wenig sonnigen Plätzen. Wasser braucht er nicht sehr viel, dafür aber bitte regelmäßig. Zum Überwintern braucht er eine dicke Schicht aus trockenem Laub.



Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:

DENQBAR-Generatoren.

Inverter-Generator DQ-2800:
max. 2,8 kW



Foto: © M. Kubitz



DENQBAR®

So wird's was!



Der Frühling beginnt schon im Herbst

Zwiebelblumen pflanzen

Ein farbenfrohes Blütenmeer will zeitig und gut vorbereitet sein. Die Arbeit geht schnell von der Hand. Wir zeigen, wie's geht.

Gärtner sind ihrer Zeit voraus:

Andere trauern dem Sommern nach, Gartenfreunde bereiten schon den bunten Frühling vor.

Jetzt ist Pflanzzeit für Zwiebelblumen! Für jeden Bereich im Garten lassen sich geeignete Arten finden. Tulpen, Narzissen, Hyazinthen oder Zierlauch passen gut in die sonnige Rabatte, wo Stauden später ihr welkendes Laub verdecken. In der Natur wachsen viele Zwiebelpflanzen in Trockenwiesen und Steppen, so zum Beispiel Krokusse, Iris, Zierlauch und Steppenkerzen. Am halbschattigen oder schattigen Gehölzrand fühlen sich besonders viele der Arten wohl, die verwildern und sich mit den Jahren von selbst ausbreiten. So zum Beispiel Schneestolz, Hundszahnlilie, Waldhyazinthe, Milchstern oder Blausternchen. In feuchten Wiesen oder am Rand von Gewässern gedeihen Knotenblumen und Schachbrettblumen bestens.



1

Blumenzwiebeln und Werkzeuge sortiert bereit legen. So gehen die nächsten Arbeitsschritte flott von der Hand.



2

Pflanzenkörbe als Schutz gegen Wühlmäuse lassen sich mit Fliegendraht einfach machen: Ein quadratisches Stück ausschneiden...



3

... und mit der Hand zum Korb formen. Höhe der Seitenwand: Pflanztiefe. Durchmesser: doppelte bis dreifache Zwiebeldurchmesser.



4

Fertige Körbe sind gut und stabil. Sie eignen sich besonders, wenn die Zwiebeln über Sommer aus der Erde genommen werden.



5

Zwiebelblumen brauchen „fleißige“ Nachbarn, die später ihr welkendes Laub überdecken.



6

Der große Zwiebelplanter hilft beim Setzen von Tulpen, Narzissen, Hyazinthen. Kosten: ab 15 bis 25 Euro im gut sortierten Baumarkt.

Fotos: Redeleit

Wein selbst anbauen: So geht's



Fotos: Fassadengrün, Bordes, Illustrationen: Tillman Straszburger

Tafeltrauben liegen voll im Trend: Schattenspender, Sichtschutz und Leckerbissen in einem. Der Anbau ist leicht.

Wählen Sie einen geschützten und vollsonnigen Standort mit kalk- und nährstoffreicher Erde ohne Staunässe. Bei einer Pflanzung im Frühjahr oder Sommer wichtig: Die Veredelungsstelle muss über der Erde bleiben, damit die aufgepfropfte Sorte keine eigenen Wurzeln bildet. Ein Gießring um die Pflanzstelle erleichtert das Einschlämmen und spätere Wässern in den ersten zwei Jahren während Trockenperioden. Der Standraum kann ruhig klein sein. Sollte aber bei verdichteter Erde und einer eventuellen Sperrschicht im Boden mindestens zwei bis drei Spaten tief gelockert werden.

Bei neu gepflanzten Reben ist das richtige Aufbinden des senkrechten Haupttriebes wichtig: Dieser darf nie hinter das Spalier wachsen oder die Latten und Drähte umschlingen. Zwei Spaliermöglichkeiten stellen wir Ihnen hier vor.

Spalier aus Draht



Drahtseile aufspannen als Rankhilfe sieht nicht nur schön aus, sie sind auch pflegeleicht



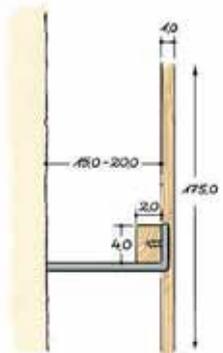
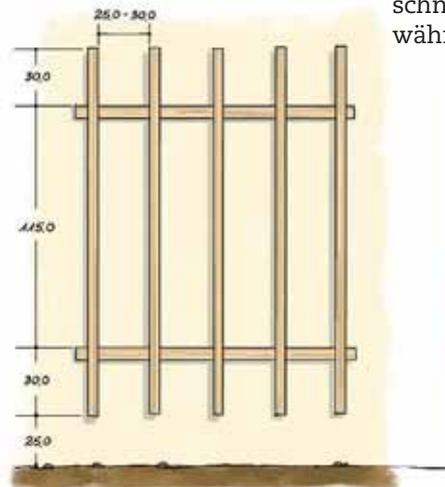
Bausätze gibt es im Baumarkt oder online je nach Komplexität für 8 bis 170 Euro

Am modernen Bau mit Putz, Klinker oder Betonfassade passt ein System aus Edelstahl am besten zur Optik. Im berankten Zustand und bei starkem Wind müssen die Einzelteile starke Zugkräfte aushalten – dementsprechend stabil sollten sie verankert sein. Für jeden Untergrund gibt es die notwendigen Dübel: ob Leichtbau, vorgehängte Fassade oder dicke Außendämmung. So halten auch große Weinreben, die nach dem Winterschnitt erst noch wenig grüne Masse zeigen. Links ist gut der fachgerechte Zapfenschnitt zu sehen. Die Edelstahl-Spaliersysteme lassen sich leicht selbst befestigen. Im Internet sind vorkonfektionierte Lösungen für fast jedes Problem bestellbar, etwa hier: www.fassadengruen.de.

Spalier aus Holz



Für Altbauten sind klassische Spalier am schönsten. Man baut sie leicht mit Mauerhaken, die eine Querrattung von 2 x 4 cm Stärke aufnehmen. Die senkrechte Lattung in 1 x 2 cm Stärke wird wie in der Zeichnung unten angebracht. Wählen Sie Kernholz von Robinie oder Eiche – das hält die Reben nach dem Winterschnitt oder in vollem Grün während der Vegetationszeit.



13 Ideen für kleine Bäder



Vom individuell bemessenen Wandregal für Wäsche und Handtücher bis zum Tageslichtspot fürs fensterlose Bad: Es gibt viele Möglichkeiten, **das Bad aufzuwerten und praktischer einzurichten**. Lassen Sie sich inspirieren!

Wenn jemand heute vom Traumbad spricht, handelt es sich meist um großzügig konzipierte Wellnessstempel mit einer geräumigen Dusche, einer riesigen Wanne und zwei Waschbecken. Doch nicht jeder hat ein solch großes, lichtdurchflutetes Bad. Fast die Hälfte aller deutschen Privathaushalte verfügt nämlich nur über ein Kleinst- oder Gästebad. Fehlende Größe bedeutet aber nicht, dass es an hochwertiger Ausstattung oder Wohlfühlatmosphäre mangeln muss. Auch kleine Bäder bieten viele Möglichkeiten und können sich zu Wohlfühllosen mausern. Stauraum wird überall benötigt. Besonders im Bad gibt es viele kleine Utensilien zu verstauen, aber auch voluminöse-

re Dinge wie Bademantel und Toilettenpapier. Doch oft sind die Platzverhältnisse dafür nicht gut ausgenutzt oder nicht optimal möbliert. Selbermachen lautet hier die Lösung, nur so kann mit individuell abgemessenen Möbeln der vorhandene Raum ideal genutzt werden. Aber auch im Sanitärhandel oder in Möbelhäusern findet sich nützliche und platzsparende Badausstattung. Wir zeigen Ihnen deshalb unterschiedliche Lösungen für Platzprobleme in den Feuchträumen zum Nachbauen und im zweiten Teil geht es um praktische Ausstattung, die es fertig zu kaufen gibt, aber eben nicht an jeder Ecke. Bei dem Fokus auf die Alltagstauglichkeit soll jedoch der Komfort nicht zu kurz kommen.

Praktisch zum Nachbauen ...

FLACHES REGAL
mit Wäscheboxen



HOLZWAND
mit variablen Ablagen



WÜRFELREGAL
farbenfroh und drehbar



... oder zum Kaufen

STAUHAUMMÖBEL
für jedes Bad



RAUMSPARWANNEN
fürs kleine Bad



DUSCHKABINE
zum Einklappen



Fotos: Chris Lambertsen; Christian Bordes; Illustrationen: Tilmann Straszburger; Text: Bernhard Eder

Flacher Klappschrank



30, 40 & 60 Grad:
So lässt sich die Wäsche prima vorsortieren. Man kann aber auch Handtücher oder andere Utensilien darin verstauen



Die Idee für dieses platzsparende Badmöbel mit viel Stauraum ist ein Mix aus Fertigbauteilen und einem Eigenbau-Korpus. Als Standardelemente haben wir die Kunststoff-Box „Trones“ (drei Stück kosten 30 Euro) von Ikea gewählt, die eigentlich für Schuhe gedacht sind. Aber sehen Sie selbst, was man aus den Aufbewahrungsboxen machen kann. Bei der Höhe des Rahmens können Sie natürlich variieren und die Oberseite beispielsweise noch als Ablage nutzen.

Schwierigkeitsgrad

Einsteiger

Aufwand

3 Stunden

Materialliste

- MDF-Platte, 16 mm stark
- Spanplatte, weiß beschichtet, 16 mm stark
- 3 x Kunststoffbox „Trones“ von Ikea
- Kantenumleimer weiß
- Regalbodenträger
- MDF Grundierung
- Möbellack
- Abklebeband
- Holzdübel Ø 6 mm
- Holzleim
- Schleifpapier (120, 240)

Werkzeuge

Akkubohrschrauber • Bügeleisen • Dübelmarker • Holzbohrer 6 mm • Lackroller • Schraubzwinge • Spachtel • Sticksäge

Kosten

ca. 60 Euro



QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



www.selberrmachen.de/ebay-1016

Bauteile vorbereiten

Das Badmöbel besteht aus einem Materialmix - einer MDF-Front und Ablagen aus pflegeleichter, weiß beschichteter Spanplatte.



1

Die MDF-Kanten werden fein geschliffen und mit Lackspachtel behandelt. So saugt das MDF nicht so viel Farbe auf.



2

Die Bauteile werden mit Holzdübeln verbunden. Dazu 6-mm-Löcher in die Spanplatten bohren



3

Dübelmarker einstecken und die Dornen auf die MDF-Platte drücken. So markieren Sie die exakten Punkte für die zweite Bohrung.

Zusammenbau des Möbels

Front- und Seitenteile werden verleimt und nicht verschraubt, es müssen keine Schraubenlöcher verspachtelt werden und die Oberfläche bleibt schön glatt lackiert.



1

Mit einer selbstgefertigten Schablone lassen sich die Lochreihen für die Regalboden-träger ganz einfach anfertigen.



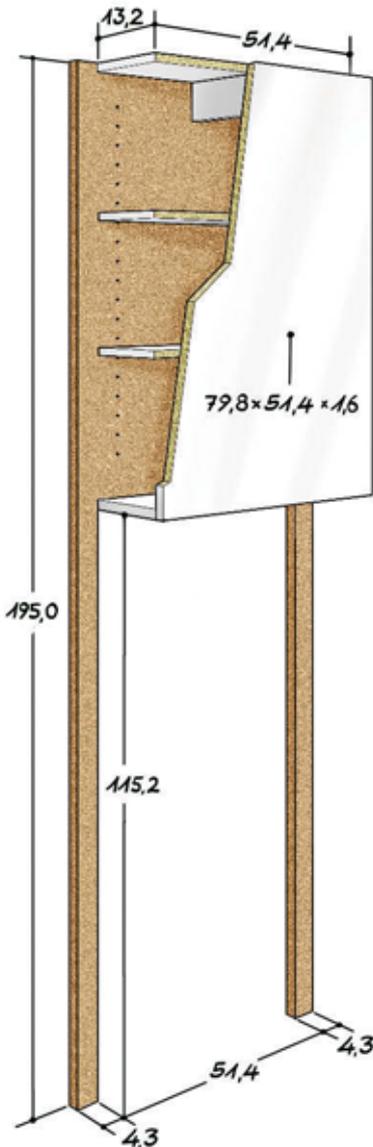
2

Vor dem Lackieren die MDF-Platte grundieren. Dort, wo später die Leim- und Dübelverbindung verläuft, mit Malerband abkleben.



3

Kunststoffumleimer werden mit einem heißen Bügeleisen auf die abgesägten Kanten der Spanplatten gebügelt.



4

Bevor der Lack ganz trocken ist, wird der Klebestreifen entfernt. Anschließend werden die Bauteile verleimt.



5

Die Kunststoffboxen werden von innen an den Seitenteilen mit je drei Schrauben pro Seite festgeschraubt. Hier unbedingt vorbohren.



6

An die Wand: Damit das schlanke Regal nicht auf dem feuchten Fliesenboden steht, wird es an die Wand gehängt. Dazu bohren Sie zwei 20-mm-Löcher in die Rückwand und hängen es an zwei L-Haken ein.



Praktische Wandverkleidung



Wenn Sie etwas Abwechslung zu den weißen Fliesen im Bad suchen, versuchen Sie es doch mal mit Holz. Diese Spiegelwand ist aus Eichen-Rechteckleisten (20 x 40 mm) gefertigt. Die Fugenbreite von 6 mm entspricht der Stärke der Glasborde und der Holzdübel der Ablagen, die später an beliebiger Stelle eingesetzt werden können. Die Fugenbreiten und die Winkeligkeit müssen exakt stimmen, hier hilft eine Lehre bei der Montage. Als Oberflächenbehandlung der Eiche empfehlen wir ein Hartwachsöl.

Schwierigkeitsgrad

Aufsteiger



Aufwand

6 Stunden

Materialliste

- 26 lf. m. Eichen-Rechteckleisten 20 x 40 mm
- 1x Eichen-Rechteckleiste 20 x 80 x 2400 mm
- MDF-Platte 12 / 18 mm stark
- Wanddübel 8 mm
- Schrauben 80 x 8 mm (Wandbefestigung), Holzschrauben Ø 4 mm, div. Längen
- Holzdübel 6 mm
- selbstklebendes Gummiband (tesamoll E-Profile)
- Glas-Regalböden, 6 mm stark
- Holzkästchen als Ablagen

Werkzeuge

- Akkubohrschrauber • Ansenker für Holz • Schreinerwinkel • Holzbohrer 3 mm • Steinbohrer 8 mm • Wasserwaage

Kosten

ca. 180 Euro



QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



www.selberrmachen.de/eBay-1016

Das Grundgerüst

Es müssen nur zwei Trägerleisten an die Wand geschraubt werden, der Rest wird nur eingehängt und aufgelegt.



1

Wandhalterung: Die untere Wandleiste auf 3-cm-Abstandsklötzchen legen und mit 8-mm-Dübeln in der Wand befestigen.



2

Die obere Leiste mit der Wasserwaage bündig über der unteren ausrichten und montieren. Zwei Restleisten halten den richtigen Abstand.



3

Für die Montage der Leistengitter bauen Sie sich einen Rahmen, in den Sie Trag- und Rechteckleisten einlegen und verschrauben.

Unterbau und Wandmontage

Die schmalen Trägerleisten sollten Sie unbedingt vorbohren und die Bohrlöcher anschließend ansenken, damit die Schrauben bündig in die Holzoberfläche eingedreht werden können.



1

Bei den schmalen Gittern unter dem Spiegel die erste Leiste an der Ablage festschrauben, dann die Tragleisten und die Eichenleisten.



2

Unten an die MDF-Ablage zwei tesamoll-Streifen kleben. Sie dienen als Rutschsicherung und Ausgleich für kleine Unebenheiten.



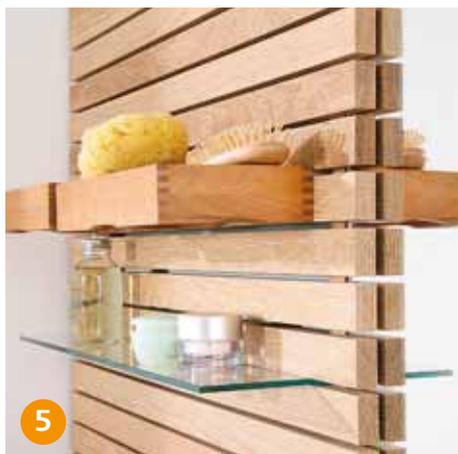
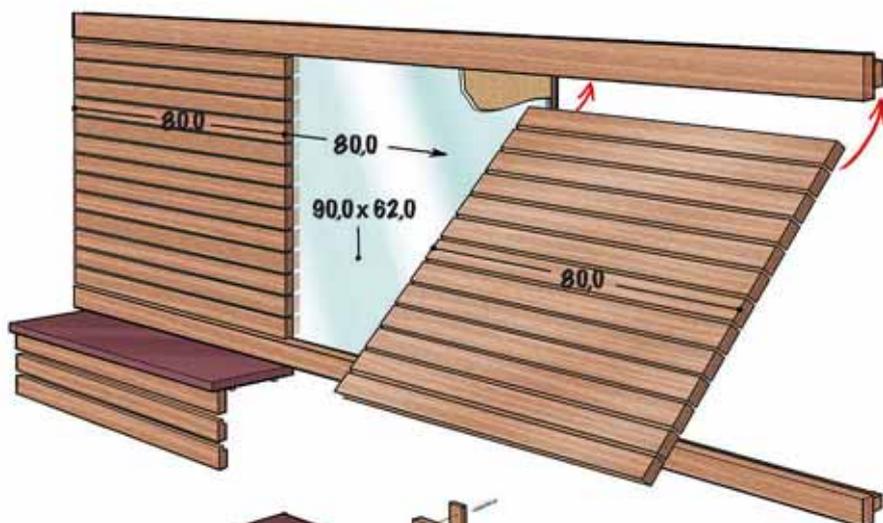
3

Die fertigen Ablagen werden einfach nur auf die Vorwand gelegt. Das hält, auch wenn später noch Haken eingehängt werden.



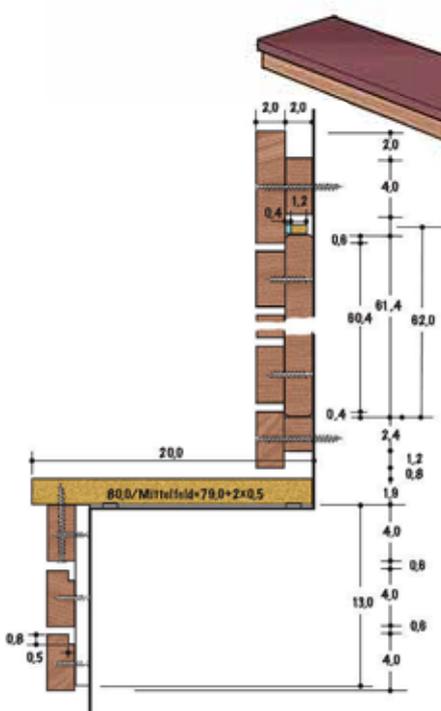
4

Ohne Schrauben: Die Leistengitter schieben Sie zuerst hinter die obere Wandleiste und dann über die untere.



5

In die Fugen können Sie 6 mm starke Glasborde hängen oder mit Holzdübeln versehene Ablagekästen, etwa „Dragan“ von Ikea.



Aus je drei Elementen besteht die Spiegelwand. Die oberen schieben Sie einfach zwischen die Wandleisten. Der Spiegel ist mit Spiegelkleber auf eine 12-mm-MDF-Platte geklebt. Die Wandleisten verlaufen über die ganze Länge. Die Elemente lassen sich zum Reinigen jederzeit herausnehmen.

Die Leisten der schmalen Gitter sind an ihrer Oberkante gefälzt, damit sich Haken seitlich einschieben lassen



Stauraum-Stein

Leicht gebaut, wirkt massiv

In den Kubus aus Porenbeton haben wir eine Kiste aus Sperrholzplatten gesetzt. Wer Platz hat, kann auch noch eine Sitzgelegenheit oder Liege anschließen.



1

Mit einer Porenbetonsäge die Kanten der Steine grob vorarbeiten. Mit einer groben Feile die Rundungen herausarbeiten.



2

Als Unterlage für die Steine eine Pressspanplatte mit einem Stück Trittschalldämmung versehen. Auch an die Wand einen Streifen kleben.



3

Mit PU-Konstruktionskleber die Porenbetonsteine miteinander und auf der Bodenplatte verkleben.



4

Wenn der Kleber trocken ist, verputzen. Feinspachtel mit Glättkelle auftragen. Angetrocknete Spachtelmasse abreiben (Schwamm), überstreichen.

Schwierigkeitsgrad

Einsteiger



Materialliste

Aufwand

8–10 Stunden

- Porenbetonsteine 60 x 10 x 20 cm
- Leimholzplatte 0,5 mm stark, ca. 1,5 m²
- Pressspanplatte und Trittschalldämmung als Unterlage
- PU-Konstruktionskleber
- Spachtelmasse
- doppelseitiges Klebeband
- Buntlack 2in1
- Holzschrauben
- Wandfarbe

Werkzeuge

Akkubohrschauber • Porenbetonsäge • grobe Holzfeile • Kartuschenpresse • Schleifklotz • Stichsäge / Handkreissäge • Glättkelle • Spachtel • Schwamm

Kosten

ca. 80 Euro

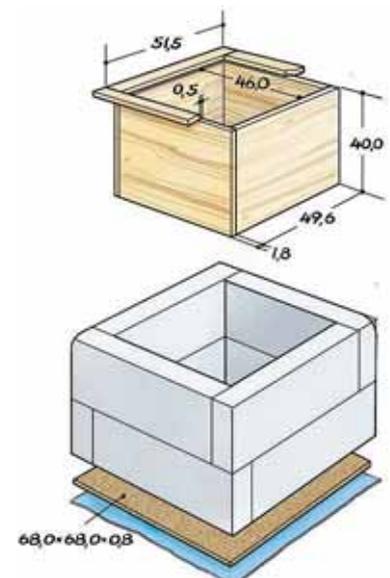


QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



www.selbermachen.de/ebay-1016

Bei den Maßen haben wir uns nach dem Steinformat gerichtet. Das reduziert auch staubige Sägearbeiten. Sie können Sie aber Ihren Platzverhältnissen anpassen





Würfel-Regal

Dieser farbenfrohe Würfelturm macht Morgenmuffel munter und bietet Stauraum auf wenig Platz. Das Regal lässt sich dank Lenkrollen außerdem locker umplatzieren. Die Würfel sind je 35 x 35 cm groß. Je zwei Kästen sind miteinander „verblockt“, sodass man sie drehen kann. Der Kunstharzlack braucht zwar länger zum Trocknen als Acryllack, ergibt aber eine schöne hochglänzende Oberfläche.

Schwierigkeitsgrad

Aufsteiger



Materialliste

Aufwand

8 Stunden

- MDF-Platte, 18 mm stark
- Klavierband-Scharnier
- Magnetverschlüsse für Regaltüren
- Möbellenkrollen
- Rollengleiter
- MDF-Grundierung
- Kunstharzlack
- Schleifpapier Körnung 80 / 120 / 240
- Holzleim
- 2 x Maschinenschraube M5 x 45 mm

Werkzeuge

Bohrschrauber • Bohrstände • Handkreissäge / Kapp-Zugsäge mit Gehrungseinstellung • Forstnerbohrer Ø 15 / 30 mm • Schraubendreher • Lackrolle • Malerkrepp • Paketband

Kosten ca. 75 Euro



QR-Code scannen und alles direkt bei unserem Partner eBay kaufen



www.selbermachen.de/ebay-1016



Den ausführliche Bauanleitung für das Würfelregal gibt es im Internet unter: www.meinerstewohnung.de/downloads

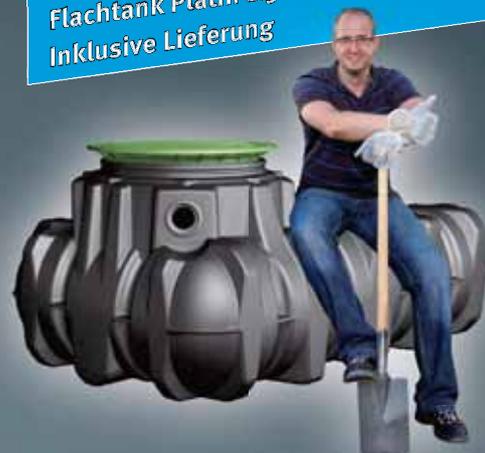


Regenwassernutzung mit System

- Sparen Sie bis zu 50 % Trinkwasser
- Komplettpakete für Gartenbewässerung, WC und Waschmaschine



ab € 699,-*
Flachtank Platin 1.500 bis 15.000 l
Inklusive Lieferung



www.graf.info

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

Kleines Bad mit großem Komfort

Es gibt viele Möglichkeiten, den begrenzten Platz im Bad besser auszunutzen oder es praktischer auszustatten. Etwas mehr Stauraum kann die Situation manchmal schon sehr verbessern. Hier helfen die richtigen Möbel an der richtigen Stelle oder auch mal eine durchdachte Einbaulösung. Platzsparende Badewannen und zusammenfaltbare Duschkabinen nutzen den knappen Raum ideal aus. Mit unseren Kaufvorschlägen finden Sie wunderbare Lösungen, wie Sie Ihr kleines Bad besser nutzen können. Außerdem zeigen wir Ihnen noch, wie Sie Tageslicht in ein fensterloses Bad holen können.

RAUMSPARWANNE



Wanne statt Dusche: Auch auf sehr begrenzter Fläche können Sie sich den Wunsch nach einer Badewanne erfüllen. Raumsparwannen benötigen nur wenig mehr Platz als eine Dusche und bieten trotzdem volles Badevergnügen. Eine Ecke ist abgeschrägt und die Wanne am Fußende

immer schmaler, so wie bei diesen drei Beispielen. Oben: „Avocado“ von Storz 160/150 x 75 cm, ab ca. 630 Euro, eine der kleinsten Wannens. Unten links: „Smartline“ von Duscholux 160 x 75 cm für etwa 390 Euro. Unten rechts: „Rosa II“ von Storz 170/160/150 x 105 cm, ab etwa 600 Euro.

KÜCHENREGAL IM BAD

Für zusätzlichen Stauraum unter der Decke lässt es sich prima aus dem Küchenprogramm „Metod“ von Ikea bedienen. Dazu werden einfach mehrere Wandschränke mit Klappe nebeneinander an der Wand montiert. Den Abschluss nach unten bildet ein auf Maß angefertigtes und lackiertes Brett, das von oben durch die „Metod“-Schränke hindurch mit Schrauben befestigt wird. Zur leichteren Montage werden Löcher für die Schrauben vorgebohrt. Die Schränke haben eine Tiefe von 38,8 Zentimetern und sind 40 Zentimeter hoch. Es gibt sie in zwei Breiten: 60 oder 80 Zentimeter. Der Korpus ist in Weiß und Schwarz mit Holzeffekt erhältlich, der Alurahmen der Glastür in silber oder ebenfalls schwarz lackiert. Die nach oben öffnende Glastür hat eine eingebaute Sperre zum geräuschlosen Schließen. Die Kosten: Ein Wandschrank in Weiß mit 60 x 40 Zentimetern kostet 59 Euro, die größere Ausführung in Schwarz kostet 66 Euro. www.ikea.de



SCHRANK ZUM HÄNGEN



Flexibler als ein fest stehendes Möbel:

Das Stoff-Hängeregale „Skubb“ mit verstärkten Einlagen von Ikea kostet nur neun Euro, ist aber ideal für Feuchträume: Der Polyesterstoff nimmt keine Feuchtigkeit auf und ist daher optimal für den Einsatz im Bad geeignet. „Skubb“ ist in verschiedenen Farben erhältlich. An der Kleiderstange „Mulig“ für fünf Euro haben daneben auch gleich noch Bademantel oder Handtücher Platz. Bei der Breite der Stange können Sie variieren: Sie lässt sich von 60 bis 90 Zentimeter ausziehen und in der für Ihren Raum passenden Breite an die Wand schrauben. Die nur in Weiß erhältliche Stange ist bis maximal 15 Kilo belastbar. www.ikea.de



DIE TÜR MIT DEM KNICK

Durchdacht renoviertes Bad:

Von der Badewanne bis zum eleganten Heizkörper ist in diesem Bad auf sechs Quadratmetern alles untergebracht. Ein besonderes Ausstattungsmerkmal ist hier die



Falttür. Sie benötigt für den Schwenkbereich lediglich ein Drittel der Türblattbreite, öffnet aber genauso die komplette Breite wie eine normale Tür. So konnte die Badewanne etwas größer ausfallen, ohne dass die Tür daran anstößt. Die Türen der Firma

Küffner sind außerdem für Rollstuhlbenutzer ideal: Der Türdrücker bleibt stets in erreichbarer Nähe – die richtige Ausstattung also für ein barrierefreies Bad.

Weitere gelungene Details: Die durchsichtige Duschwand, die den Blick frei und und das kleine Bad größer erscheinen lässt. Und die Badewanne mit Schiebeelement im Wannensrand. So kann jeder zum Duschen bequem niedrig einsteigen. Die Badewanne und die Duschwand sind vom Hersteller HSK. Mehr Infos gibts unter www.hsk.de und www.kueffner.de.

VORWANDINSTALLATION MIT AUSZUG



Auf nur fünf Quadratmetern

finden Dusche, Wanne, Waschtisch und ein großes Auszieh-Regal Platz. Vorwandtechnik heißt hier das Zauberwort. Das Vorwandelement wird mit Gipskartonplatten umbaut, gefliest und auf der Waschtischseite mit einem großen Spiegel versehen. In dem so entstandenen Hohlraum kann ein beidseitig erreichbarer Ausziehschrank mit Teleskopschienen untergebracht werden. Die Rückseite ist zugleich der Spritzschutz für die Dusche. Die Maße richten sich nach denen des Badezimmers. Ein Stauraumwunder auf engstem Raum.

MÖBEL IM KLEINEREN FORMAT



Für das Gäste- oder Kleinstbad: Auch auf wenig Platz lassen sich die Nassräume designstark und komfortabel einrichten – beispielsweise mit der Badkollektion „Subway 2.0“ von Villeroy & Boch. Diese umfasst Keramik und Möbel, Spiegel und praktische Accessoires, die auch in kleineren Abmessungen als Standardausstattungen erhältlich sind. Trotz der geringeren Größe sind beispielsweise die Unterschränke äußerst geräumig. www.villeroy-boch.de



SCHLANK MIT LED

Nur 14 cm tief ist der Wandschrank aus der Reihe „Godmorgon“-Badezimmermöbel von Ikea und macht sich damit schön schlank an der Wand. Die weiteren Maße sind 40 cm in der Breite und 90 cm in der Höhe. Je nach Farbe und Oberfläche kostet der Wandschrank zwischen 59 und 79 Euro. Die Spiegelschrank-Ausführung ist nur in weiß erhältlich und kostet 149 Euro. Die LED-Beleuchtung, die auf dem Bild zu sehen ist, gehört nicht zur Standardausstattung und kostet 50 Euro extra. www.ikea.de



DOPPELNUTZEN

Clever: Kleinen Raum gleich zwei Mal nutzen! Nicht nur im Hinblick auf das Stichwort „barrierefrei“ interessant: Mit der Dreh-Faltrittertechnik des Herstellers HSK ist ein komfortabler Duschbereich selbst in kleinen oder ungünstig geschnittenen Badezimmern kein Problem. Nach Gebrauch wird die Duschtrennung zusammengeklappt und braucht nur noch wenige Zentimeter Platz an der Wand. Der zuvor als Duschzone genutzte Raum wird wieder komplett begehbar. Voraussetzung ist allerdings ein bodengleicher Abfluss. Gummielemente verhindern das Anschlagen des Griffs auf die anderen Scheiben, Seitenwände oder Fliesen und machen ihn auch mit feuchten Händen gut greifbar. Mehr Infos zu den flexiblen Glaskabinen gibt es in den Bad- und Heizung-Fachbetrieben und online auf der Webseite www.badundheizung.de.



LICHT AUS DER RÖHRE

Schluss mit dunkel: Mit dem Tageslicht-Spot von Velux holen Sie das Beste aus fensterlosen Räumen heraus. Mit dieser einfachen, aber raffinierten Idee können Sie fensterlose Bäder, dunkle Flure oder Treppenhäuser ganz natürlich erhellen. Auf dem Dach wird eine kleine Fensterscheibe angebracht. Dadurch fällt Licht in ein reflektierendes Alurohr und wird in den Raum darunter geleitet. So kann eine Fläche von bis zu neun Quadratmetern mit Tageslicht

aufgehell werden. Zudem kann der Licht-Spot mit einem Lüftungselement versehen werden und so auch für den Abzug von feuchter oder verbrauchter Luft aus den Räumen sorgen. Eine zusätzliche Lampe für die Nacht muss nicht im Raum installiert werden: Zu späterer Stunde übernimmt eine in den Spot eingebaute, energieeffiziente LED-Leuchte die Belichtung. Dieses Extra-Zubehör kostet je nach Größe des Spots 60 bis 70 Euro Aufpreis. www.velux.de/tageslicht-spot



Wie ein kleines Dachfenster wird die Öffnung für den Tageslicht-Spot in die Dachhaut eingebaut

Das starre Rohr und eine Streuscheibe am Ende sorgen für eine optimale Lichtausbeute und -verteilung

Werkzeuge für Selbermacher

SEHR STANDFEST



Arbeitsbock

Fatmax FMST1-75763
von Stanley

max. Belastbarkeit
900 kg (Paar)

Arbeitshöhe
82 cm

Gewicht
11,3 kg (Paar)

Preis
etwa 120 Euro (Paar)

Informationen
www.stanleyworks.de



EINFACH

ZU

TRANSPORTIEREN

Bock und Tischuntergestell in einem: Mit klappbaren Standbeinen und einer Rahmenkonstruktion aus Metall ist der Fatmax-Arbeitsbock äußerst stabil und bis zu 900 kg pro Paar belastbar. Mit Hilfe von Kanthölzern können zwei Arbeitsböcke zu einem großen Arbeitstisch zusammengefügt werden. Die V-förmige Rinne erleichtert das Bearbeiten von Rundhölzern und Rohren. Die Beine können platzsparend eingeklappt werden, die zwei Böcke lassen sich mit Clips verbinden und mit Griffflaschen bequem tragen.

Fazit: Die Arbeitshöhe ist gut, aber bei diesem Modell nicht verstellbar. Zusammengeklappt sind die beiden Böcke sehr gut zu verstauen.



MINI-TRIMMER

Akku-Schrauber kann auch trimmen:

Ab März 2017 gibt es einen neuen Aufsatz für den kleinsten Akkuschauber „Ixo“ von Bosch: eine Gras- und Strauchschere. Damit lassen sich kleine Zierbäume und Rasenkanten zurechtschneiden.

Der neue Aufsatz macht den Schrauber endgültig zum echten Allround-Talent für kleine Einsätze in Haus und Garten.

Der Scheren-Aufsatz ist ebenso einfach zu bedienen wie der Ixo selbst. In drei Schritten ist er einsatzbereit: Einfach die schwarze Gummikappe des Ixo abnehmen, den Aufsatz per Klick befestigen, seinen roten Sicherheitsschalter entriegeln und schon ist er bereit zum Einsatz. Die acht Zentimeter breite Klinge ist definitiv kein Ersatz für die Heckenschere, aber aus der Form geratene Buchsbäumchen lassen sich damit beispielsweise problemlos trimmen. Der neunte Aufsatz für die Ixo-Collection wird 35 Euro kosten, im Set mit dem Ixo und zehn Bits 75 Euro.

Fazit: Für kleine Einsätze im Garten und auf der Terrasse sicherlich praktisch, vor allem, wenn man schon einen Ixo-Akkuschauber besitzt. Natürlich aber kein Ersatz für richtige Strauch- und Heckenscheren.

Scheren-Aufsatz für den Akkuschauber

Gras- und Strauchscheren-Aufsatz für den Bosch IXO
von Bosch

Schnittbreite
8 cm

Preis
35 Euro

Informationen
www.bosch-do-it.de



STAUBSAUGER UND WISCHMOP VEREINT

Bis zu 60 m² Fläche können mit einer Tankfüllung gereinigt werden. Der Boden soll laut Hersteller nach weniger als zwei Minuten getrocknet und wieder begebar sein. Auf einer mitgelieferten Halterung wird das Gerät abgestellt - die Walzen können in der Parkposition trocknen



Reiner Trimmer: Kärcher hat mit dem „FC 5“ ein Gerät entwickelt, das Saugen und Wischen in einem Arbeitsschritt erledigt. Zwei Mikrofaserwalzen werden aus einem 400-ml-Tank ständig mit Wasser oder Reinigungslösung befeuchtet. Angetrockneter Schmutz wird zusammen mit Staub aufgenommen. Der Schmutz wird anschließend von der Oberseite der Walzen abgesaugt. Die Reinigungslösung wird in einen zweiten Schmutzwassertank geleitet. Ab 2017 erhältlich.

Fazit: Eine interessante Neuentwicklung, im Praxistest wird sich zeigen, was das Gerät wirklich kann.

Bodenreiniger

FC 5 / FC 5 Premium
von Kärcher

Arbeitsbreite
30 cm

Reinigungsleistung
bis zu 60 m² pro Tankfüllung

Kabellänge
7 m

Gewicht
5 kg (befüllt)

Preis
ab 250 Euro

Informationen
www.kaercher.com/de



Fotos: Hersteller; Text: Bernhard Eder



Holz-Entgrauer & WPC-Reiniger

Reinigungsmittel für Terrassen
von Osmo

Schnittbreite
20 cm (Messer) / 30 cm (Trimmer)

Ergiebigkeit
Entgrauer: 1 Liter für ca. 10 m²
WPC-Reiniger: 1 Liter für ca. 10-50 m²

Preis
25 Euro (2,5 Liter Entgrauer),
15 Euro (1 Liter WPC Reiniger)

Informationen
www.osmo.de



Wiederverwendbarer Kabelbinder

Kable-Fix R
von fischer

Länge
32 cm

Preis
etwa 5 Euro (20 Stück)

Informationen
www.fischer.de

SAUBERE TERRASSEN

Reinigungs-Duo: Osmo, der Spezialist für Holz und Holzanstriche, hat neue Reiniger für Terrassen entwickelt. Das dickflüssige Gel (rechts) für Holz sorgt für eine effektive Entgrauung und ist biologisch abbaubar. Für WPC- und BPC-Materialien und andere wasserfeste Oberflächen im Außenbereich gibt es ebenfalls einen wirksamen Reiniger (oben).

Fazit: Wer seine Terrasse wieder richtig auffrischen will, ist hier gut beraten.



MEHRWEG-KABELBINDER

Sehr praktisch: Der Kabelbinder fischer Kable-Fix R leistet nützliche Dienste bei allen möglichen Arbeiten in Haus und Garten oder auf der Baustelle. Das Neue an diesem 9 x 320 Millimeter großen, elastischen Bändchen: Es kann bei Bedarf wieder gelöst und danach wiederverwendet werden. Eine wirklich schöne Sache, denn bisher kennt man Kabelbinder nur als Einweg-Befestigung, die zerstört und weggeworfen wird, wenn sie nicht mehr gebraucht wird. Der Durchmesser ist von 5 bis 85 Millimeter variabel einstellbar. Kable-Fix ist in Schwarz und Grün sowie in transparenter Ausführung erhältlich.

Fazit: Weniger Müll und weniger Kosten dank wiederverwendbarer Kabelbinder, eine wirklich gute Idee.

Weiterempfehlen! Prämie sichern!

Sie sind begeisterter Leser von **selber machen** und kennen andere Heimwerker? Dann empfehlen Sie **selber machen** doch weiter! Sie erhalten dafür ein Geschenk Ihrer Wahl. Sie müssen selbst nicht Abonnent sein.

PRÄMIE 1
FÜR 1-JAHRES-ABO



Leatherman MICRA Silber Taschenwerkzeug

Das robuste Multitool passt an jeden Schlüsselbund und ist ideal für unterwegs. Es verfügt über zehn praktische Werkzeuge, etwa eine hochwertige Schere mit Federbetätigung, ein scharfes Messer, diverse Schraubendreher und eine Nagelfeile. Länge: 6,5 cm; Gewicht: 51 Gramm



PRÄMIE 2
FÜR 1-JAHRES-ABO

Akkuschrauber

Der kompakte Akkuschrauber ABS-3,6 Li von LUX-TOOLS eignet sich sowohl für Links- als auch Rechtshänder. Der ergonomische Schrauber ist mit einer Ladestandanzeige ausgestattet und verfügt über einen integrierten 3,6 V Lithium-Ionen-Akku mit 1,3 Ah.



PRÄMIE 3
FÜR 1-JAHRES-ABO

Buch »Mach's einfach!«

Für Frauen, die's gerne selbst anpacken! Das Buch bietet Hilfe bei allen DIY-Projekten - von der Werkzeugauswahl bis zu Schritt-für-Schritt-Anleitungen für typische Renovierungs- und Reparaturarbeiten.



**PRÄMIE 4
FÜR 2-JAHRES-ABO**

LUX Temperatur-Messgerät

Das Temperatur-Messgerät von LUX eignet sich zum schnellen und exakten Messen von Temperaturen von - 40 °C bis + 220 °C. Das Messgerät entspricht der Laserklasse 2, die Stromversorgung erfolgt über eine 9 V-Batterie.

**Gleich Coupon ausfüllen
und Prämie sichern!**

Ihre Vorteile als Abonnent

- ✓ Sie sparen 5% gegenüber dem Einzelheftpreis am Kiosk.
- ✓ Sie verpassen keine Ausgabe. **selber machen** kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten bzw. zweiten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

Wenn Sie **selber machen** weiterempfehlen ...

- ✓ ...erhalten Sie ein **Geschenk Ihrer Wahl**.



Ja, ich empfehle **selber machen** weiter.

Ja, ich möchte **selber machen** lesen!

Name, Vorname	
Straße, Hausnr. (kein Postfach)	
PLZ, Ort	
Telefon	E-Mail
Meine Prämie für das 1-Jahres-Abo	
<input type="checkbox"/> Leatherman MICRA Silber**	(62189298)
<input type="checkbox"/> Akkuschauber**	(62189278)
<input type="checkbox"/> Buch »Mach's einfach!«**	(44182)
Meine Prämie für das 2-Jahres-Abo	
<input type="checkbox"/> LUX Temperatur-Messgerät**	(62189085)
(bitte ankreuzen)	

Name, Vorname	
Straße, Hausnr. (kein Postfach)	
PLZ, Ort	
Telefon	E-Mail
Bitte schicken Sie mir ab sofort selber machen für nur € 3,33* pro Heft (Jahresbezugspreis € 39,90*) monatlich frei Haus. Ich kann den Bezug nach dem ersten bzw. zweiten Jahr jederzeit kündigen.	
<input type="checkbox"/> Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)	
Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.selbermachen.de/agb oder unter Telefon 08105/5321617	
Datum,	Unterschrift <input checked="" type="checkbox"/>

* Preise inkl. MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten
** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie

Die Zusendung der Prämie erfolgt nach Zahlungseingang.

620SE61314

Coupon gleich abschicken! **selber machen Leserservice, Postfach 1280, 82197 Gilching.**
Und noch schneller geht's so: Telefon: 0180-532 16 17****, Fax: 0180-532 16 20****, oder unter www.selbermachen.de/praemie

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

Bauen mit Holzresten

Nicht wegwerfen! Was in der Werkstatt übrig bleibt, ist für manche Ideen der einzig nötige Werkstoff: **DIY-Möbel die nichts kosten!** Vier Ideen.

IDEE 1 MÖBEL AUS DIELEN



BANK, TISCH, HOCKER

Aus Terrassendielen und Steinen:

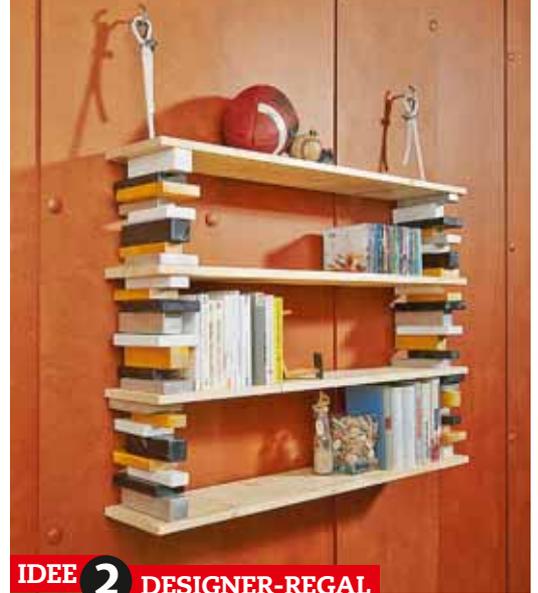
Aus einzelnen Dielen Platten herzustellen, ist ganz einfach. Richtig gut sehen die Elemente aber nur aus, wenn sie sorgfältig bearbeitet werden: Die Abstände müssen genau gleich sein (Distanzklötzchen). Also: Dielen zusägen, Querleisten aus Brettresten zusägen (an den Enden auf 45 Grad-Gehung sägen). Leiste vorbohren, dann verschrauben. Damit die Dielen auf dem "Karlsruher Stein" (gibts beim Baustoffhändler) nicht verrutschen, am Überstand (in der Regel hinten) Regalträger aus Kunststoff anbringen. Zum Schluss alle Schnittkanten brechen und alles schön glatt schleifen. Fertig.

IDEE 2 DESIGNER-REGAL

REGAL ZUM AUFHÄNGEN

Aus Holzverschnitten und vier Brettern:

Für den Bau des Designer-Regals aus Holzresten brauchen Sie ein Wochenende Zeit. Holzreste auf Länge sägen, entgraten, anrauen und lackieren, notfalls zwischenschleifen und erneut drüber gehen. Trocknen lassen. Durch Stapeln der Hölzer die Höhe der Regalfächer festlegen. Klötze und Bretter durchbohren (Bohrständer hilft) und miteinander verschrauben. Seil durchfädeln, mit Kausche und Seilklemme an Aufhängung anbringen.



Fotos: Christian Bordes, Dawanda.com

IDEE 3 TOLLER TISCH

BEISTELLWUNDER

Klötzchen für Klötzchen:

Aus fünf quadratischen Holzplatten mithilfe von Klebeband eine Negativform des Tisches fertigen. Negativform mit Klebeband umwickeln (so, dass die klebende Seite außen ist). Erste Schicht der Klötzchen auflegen. Dann zweite und dritte Schicht mit Holzleim auf die erste kleben. Jeweils seitlich halbrunde Aussparung lassen. Wenn der Leim trocken ist, Holzplatten entfernen und Überstand bei Tischbeinen absägen.



Aus Klebeband, Holzplatten und Klötzchen: Der Tisch lässt jeden Besucher staunen und ist ganz einfach zu bauen

IDEE 4 DIE BESONDERE SCHALE

AUS KLEIDERBÜGELN

Vom Schrank auf die Kommode:

Aus 30 alten Holzkleiderbügel, zwei Gewindestangen und vier Muttern lässt sich ganz einfach mit Zange und Bohrer eine (Obst-)Schale bauen: Haken der Bügel mit der Zange entfernen, Stumpf abfeilen. Pro Bügel zwei Löcher bohren – eines in der Mitte und eines am äußeren Ende. Den ersten durch-

bohrten Bügel als Schablone zum Anzeichnen der Löcher für die weiteren Bügel nutzen. Jetzt nur noch die Bügel versetzt aneinander legen. Die Gewindestangen durch die Lochreihen führen und an deren Ende jeweils mit einer Mutter verschrauben. Fertig ist die selbstgebaute Schale – und das innerhalb von nur ein paar Minuten.



Katalogshop

Bestellen Sie ...

diesen Katalog von DECOSA über die angegebene Adresse www.saarpor.de oder über unsere E-Mail-Adresse: anzeigen@verlagshaus.de
Bitte geben Sie Ihre Adresse und den gewünschten Katalog bei der Bestellung an.

DECOSA



www.saarpor.de

Ideen zur Raumgestaltung mit Zierprofilen, Rosetten, Deko-Balken und leichten Creativsteinen.

Kostenlos Prospekte anfordern!

Saarpor Klaus Eckhardt GmbH
Neunkirchen Kunststoffe KG

Marktplatz

DER PROFESSIONELLE WEG FÜHRT ZU

Holzprofi
austria

Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge in riesiger Auswahl



Holzdrechselbank M320 € 590,-

www.holzprofi.com



Plasma Schneider PC33 € 750,-

www.hauslhof.at



Absaugung FM230A € 211,-

www.hans-schreiner.at

Maschinen und Werkzeuge online-kaufen.cc

HOLZPROFI Pichlmann GmbH
Watzing 2
A - 4661 Roitham
Tel 0043 7613 5600
Fax 0043 7613 5600 14
mail: pichlmann@holzprofi.com

Sauter shop
Fräsen.
Sägen.
Bohren.
www.sautershop.de

Schnitzen und Drechseln
sind Hobbies, die viele gestalterische Möglichkeiten eröffnen. Wir können Ihnen dazu die Werkzeuge in allerbesten handwerkergerechten Qualität kurzfristig ab Lager liefern.
F.W. ENGELKE, Abt. WPV
Postfach 13 01 44, 42816 Remscheid
www.fwengelke.de

TIFFANYZUBEHÖR VON A-Z!
Gläser
Werkzeuge
Vorlagen
Gratispreisliste SM
04526-339914
K. Pisinger

arturus24.de
die werkzeugprofis
Schlagbohrmaschine 77 €
Akkuschlagschrauber 127 €
Handkreissäge 117 €
Jetzt 10% Neukunden Rabatt sichern Code: 0a382e
www.arturus24.de

NATÜRLICH MASSIVholz
Das Schönste für Ihren Garten
Finnia
Gartenwelt
www.finnia-gartenwelt.de

DIREKT vom HERSTELLER

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihr Ansprechpartner:
Helmut Gassner
Telefon: (089) 13 06 99 - 520
helmut.gassner@verlagshaus.de

selber machen

KLEMMSIA-Zwinge
Spannen
• schnell
• sicher
• schonend
Zubehör für Kanten und Gehrungen
DÜNNEMANN
Handwerkzeuge für Holz und Kunststoff
KLEMMSIA ZWINGE
Postfach 1165 - 49419 Wagenfeld - Telefon 0 54 44 / 55 96 - Fax 55 98
E-Mail: info@duennemann.de - Internet: www.klemmsia.de

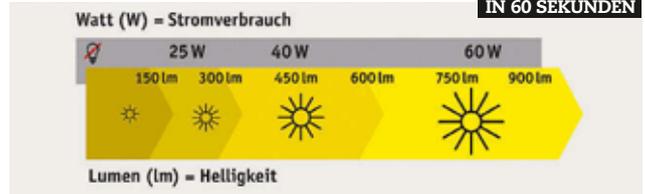


Neue Lichtquellen

Nach dem Verbot von Glühlampen: **Das sparen neue Leuchtmittel** und so wählen Sie Helligkeit und Lichtfarbe aus.

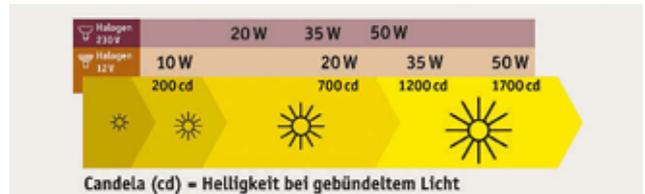
Am 1. September 2016 trat die letzte Stufe des EU-weiten Verbots von Glühlampen in Kraft. Seitdem ist der Verkauf von Halogen- und Glühlampen, deren Energieeffizienzklasse schlechter als B ist nicht mehr erlaubt – mit Ausnahme von Halogenlampen mit den Sockeln R7s und

G9. Diese müssen mindestens Klasse C erfüllen. Inzwischen setzen sich LED-Lampen als Nachfolger durch. Beim Kauf von neuen Leuchtmitteln ist aber beispielsweise nicht mehr die Wattzahl das Maß für die Helligkeit. Auch die gewünschte Lichtfarbe gibt es nun auszuwählen:



Lichtstrom (Lumen)

Bei neuen Leuchtmitteln ersetzt die Einheit Lumen (lm) die bisherige Angabe der Helligkeit in Watt (W). Zur groben Umrechnung multipliziert man die Wattzahl mit dem Faktor 10 (Grafik). Das funktioniert aber nicht linear. Eine 100-Watt-Birne entspricht etwa 1.500 Lumen.



Lichtstärke (Candela)

Im Gegensatz zur Einheit Lumen beschreibt der Candela-Wert (cd) die Lichtstärke gebündelter Lichtstrahlen. Die Stärke ist im Lichtkegel unter Halogenlampen mit Reflektorschirm deutlich stärker als außerhalb des Kegels. Daher wäre ein Lumenwert hier irreführend.

Farbtemperatur (Kelvin)

Bereich	Temperatur	Farbe
Wohnen	2.500K	Extra Warmweiß
alte Glühbirne	2.700K	Warmweiß
	3.000K	Weiß
Arbeiten	4.000K	Neutralweiß
	6.500K	Tageslichtweiß

Alternativen zur alten Glühlampe

	LED-Lampe	Energiesparlampe	Halogenlampe
Energieeinsparung ⁽¹⁾	Energieeffizienzklasse A oder besser Bis zu 90%	Energieeffizienzklasse A oder B Bis zu 80%	Ab 1.9. Energieeffizienzklasse B oder besser Bis zu 30%
Lebensdauer ⁽²⁾	Bis zu 25 Jahre (modellabhängig)	Bis zu 15 Jahre	Etwa 2 Jahre
Amortisationszeit ⁽³⁾	3 Jahre	1 Jahr	6 Monate
Lichtfarbe	Verschiedene Lichtfarben (von Warmweiß bis Tageslichtweiß)	Verschiedene Lichtfarben (von Warmweiß bis Tageslichtweiß)	Identisch mit Glühlampe (Warmweiß)
Dimmbarkeit	Spezielle Versionen	Spezielle Versionen	Ja, wie Glühlampe
Anlaufzeit	Keine	Verzögert	Keine
Vorteile	Langlebiges, energieeffizientes Leuchtmittel	Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis	Farbwiedergabe wie Glühlampe
Entsorgung	Wegen Elektronik-Bauteilen: Rückgabe nur bei Wertstoffhöfen und vermehrt im Handel	Wegen enthaltenem Quecksilber: Rückgabe nur bei Wertstoffhöfen und vermehrt im Handel	Über den Hausmüll

(1) Gegenüber Glühlampe

(2) Angaben für langlebige Modelle bei einer durchschnittlichen Nutzung von 3 Stunden/Tag

(3) Zeitraum, nach dem die für das Leuchtmittel aufgewendeten Anschaffungskosten gedeckt sind (bei einer durchschnittlichen Nutzung von 3 Stunden/Tag und einer Lichtstärke von 750 Lumen)

Alle Angaben beziehen sich auf Qualitätsprodukte

Quelle: Lightcycle



Adressen

Alfred Kärcher Vertriebs GmbH

www.kaercher.com/de
07195 903 0

Alpina

www.alpina-farben.de
08 00/1 23 88 87

AVM GmbH

www.avm.de
030/399 76-0

Beurer GmbH

www.beurer.com
07 31/39 89-144

Bondex

www.bondex.de
01805 26 63 91

Bosch

www.bosch.de
07 11/40 04 09 90

CLOU

www.clou.de
0 69/8 90 07-1 99

Conrad

www.conrad.de
096 04/ 40 87 87

Conceptroom.de

www.conceptroom.de
0 30 308 81 217

DaWanda GmbH

de.dawanda.com
0180 5 - 3292632*

de Carvalho Fernandes & Taskoparan GbR

www.die-mami.com
0251 39 47 510 7

Emil Lux GmbH & Co. KG

www.lux-tools.de
02196 / 76-4000

Festool GmbH

www.festool.de
07024 804 - 0

fischerwerke GmbH & Co. KG

www.fischer.de
07443 12-0

FRANK Schranksysteme GmbH & Co. KG

www.frank-schranksysteme.de
05222 80 60 610

GARDENA

www.gardena.de
07 31 4 90 - 1 23

Gebr. Graser GmbH & Co. KG

ww.graser-bettwaesche.de
0 73 37 / 9 63 60

GRUNDIG Intermedia GmbH

www.grundig.com
0911-7030

Heinrich Heine GmbH

www.heine.de
0180-6363636

Heinrich Kopp GmbH

www.kopp.eu/de
06188 400

Hornbach Baumarkt AG

www.hornbach.de
06348 60-6070

HTC Corporation

www.htc.com/de
0691 7077 6482

IDV Import- und Direktvertriebsges. mbH

www.megaman.de
0 6184 9319-0

Ikea Deutschland GmbH & Co. KG

www.ikea.de
0 61 92/9 39 99 99

IMPRESSIONEN Versand GmbH

www.impressionen.de
040 / 80 600 002

Jensen Service GmbH

www.jensen-service.de
04634 9370-0

J. Wagner GmbH

www.wagner-group.com
0 7544 - 505 0

Kip GmbH

www.kip-tape.com
02871 23466-0

Knauf Gips KG

www.knauf.de
0 90 01 31/20 00 **

Lightcycle Retourlogistik und Service GmbH

www.lightcycle.de
089 4524669-0

Liqui-Moly GmbH

www.liqui-moly.de
0731/1420-0

LOGOCLIC

www.logoclic.info
08 00/3 90 50 00

Marabu GmbH & Co. KG

www2.marabu.de
0 7141 691-0

Miele & Cie. KG

www.miele.de
05241 89-0

Osmo

www.osmo.de
0 25 81/92 21 00

Otto GmbH & Co. KG

www.otto.de
01806 - 30 30 30 ***

Pearl

www.pearl.de
01 80/55 58*

quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG

www.quick-mix.de
05 41 / 6 01 - 01

Ritter Leuchten GmbH

www.ritter-leuchten.de
09001 171070 ****

Samsung Electronics GmbH

www.samsung.com/de
0180 6 7267864 ***

Schöner Wohnen Farbe

www.schoener-wohnen-farbe.de
0180/535834437*

Siemens Aktiengesellschaft

www.siemens.de
089 636-00

Sony Europe Limited

www.sony.de
030 / 41955 1000

Stanleyworks

www.stanleyworks.de
0 61 26/2 10

STIHL

www.stihl.de
0 60 71/305 53 58

Tapetenfabrik Gebr. Rasch GmbH & Co. KG

www.rasch-tapeten.de
0 54 61 - 81 10

TechniSat Digital GmbH

www.technisat.com/de
03925 / 9220-1800

tesa SE

www.tesa.de
040 88899 0

Toyota Deutschland GmbH

www.toyota.de
0 22 34/10 2 26 90

UHU GmbH & Co. KG

www.uhu.com
0 72 23/2 84-0

VBS Hobby Service GmbH

www.vbs-hobby.com
0 42 31 - 66 8 - 11

Wiha Werkzeuge GmbH

www.wiha.com/de
07722 959-0

wolcraft GmbH

www.wolcraft.de
0 2655 510

Zehnder Group Deutschland GmbH

www.zehnder-systems.de
07821 586 - 0

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. € 0,42/Min.

** Der Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Adressdatenbank angelegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, bei Mobilfunk-Anrufern ist es abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

*** Festnetz 20 Cent/Anruf, Mobilfunk max. 60 Cent/Anruf.

**** 36 ct/Min aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend

Die ausführliche Liste mit allen Postadressen finden Sie online unter:
www.selbermachen.de/adressen



Schlafsofa

Günstig, geräumig und gemütlich: Unsere rustikale, ausziehbare Couch mit ausklappbaren Getränkehaltern wie vom Strandkorb. Ein kleines Stauraumwunder ist das Sofa dank integriertem Bettkasten auch noch. Vom Dreisitzer klappt die Couch mit nur wenigen Handgriffen zum Doppelbett mit zwei Nachttischchen aus. Das Beste: Der Bau geht ganz leicht von der Hand und die Materialkosten sind übersichtlich.



Clevere Couch leicht gebaut: Das ausziehbare Dreisitzer-Sofa im Eigenbau ist günstiger als jede vergleichbare Kauf-Couch

Heckenscheren im Test



Akku- oder Kabelgerät? Verlangt Ihr Heckschnitt richtig Power oder reicht dafür ein Einsteigergerät? Wir haben geprüft, was Akkugeräte mit 18 oder 36 Volt und Kabelmodelle leisten. Unser harter Praxis- und Labortest von insgesamt sieben Geräten ist gleichzeitig eine umfangreiche Kaufberatung, mit der Sie garantiert die richtige Heckenschere für sich finden.

Alles über Trockenbau

Der ultimative Trockenbau-Ratgeber: Es gibt keine einfachere Möglichkeit, Innenräume so schnell und sauber neu zu gliedern als mit dem Trockenbau. Die leichten Trennwände sind frei im Raum platzierbar, weil ihr geringes Eigengewicht die tragenden Decken kaum belasten und somit keine statischen Nachweise nötig sind. Die Montage ist kein Problem, alle benötigten Materialien bekommen Sie im nächsten Baumarkt. Wir zeigen Ihnen, wie's geht!



Günstig und gut: Der Trockenbau ist die einfachste Art, leichte Trennwände und Deckenflächen mit einer absolut ebenen Oberfläche herzustellen, ganz ohne Mörteln und Putzen



Mobiler Grill-Platz

Bollerwagen war einmal: Im Garten oder im Park feiern? Mit unserem Party-Mobil ist das überhaupt kein Problem: Grill, Kühlmöglichkeit und Stehtisch in einem, sogar ein Sonnenschirmständer ist integriert – und das Ganze dann auch noch auf Rollen. So bleiben keinerlei Wünsche offen.

Der Bau ist ganz einfach und in etwa vier Stunden gemacht. Jetzt müssen Sie nur noch losziehen und feiern. Natürlich ist der Wagen auch beliebig erweiterbar, etwa um eine integrierte Bluetooth-Funkbox zum Abspielen der passenden Partymusik oder um eine Stromversorgung – etwa durch eine Autobatterie.

Liebe Leserinnen und Leser!



Hat Ihnen diese Ausgabe von 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

Stefan Rippler

Stefan Rippler, Chefredakteur

Ab 14.10.2016 am Kiosk!

Noch mehr Themen in der nächsten Ausgabe:

- Energiespar-Spezial: 50 Tipps!
- Brennholzlager für Drinnen
- Gartenmauern mit Gabionen
- Aus alt mach neu: Wohnzimmerrenovierung

selber machen
Jetzt schon aufs
Weiterlesen freuen!

Das selber machen-Abo mit bis zu 29% Preisvorteil und attraktiver Prämie!

selbermachen.de/abo
0180 532 16 17*

Ab dem 15.09.2016 am Kiosk:

Unser neues Gartensonderheft mit allen Tipps, was jetzt im Garten zu tun ist, einem großen Brennholz-Ratgeber, Outdoor-Spielen für den Herbst und einem Gartenwege-Special. Außerdem: Top-Bauplan für einen Garten-Pavillon.

SCREWFIX

EINE TOP-ADRESSE FÜR HAND- UND HEIMWERKER



Testen Sie SCREWFIX jetzt.
Es lohnt sich für Sie!

- ✓ Über 10.000 Artikel ständig verfügbar
- ✓ Jetzt sparen mit unseren Best-Preisen!
- ✓ Schnelle Lieferung und Top-Service
- ✓ Riesige Auswahl an Top-Marken - z.B.:



**JETZT KATALOG GRATIS ANFORDERN
UND 10€ GUTSCHEIN SICHERN:**

Tel: 0800 - 012 13 13

Mo-Fr.: 08:00 - 20:00 Uhr Kostenlos aus dem dt. Fest- & Mobilfunknetz

www.screwfix.de/bestof



*Nur ein Gutschein pro Einkauf einlösbar und nicht mehrfach verwendbar. Der Aktionsgutschein kann nur einmal pro Person eingelöst werden. Der Gutschein ist ausschließlich im Online-Shop auf screwfix.de sowie in Screwfix-Märkten einlösbar. Telefonisch nicht einlösbar. Gutschein kann nicht gegen Bargeld oder Geschenk-Gutschein eingetauscht werden und ist nicht mit anderen Angeboten und Aktionen kombinierbar. Kein Ersatz bei Verlust oder Diebstahl. Gutschein kann nicht auf mehrere Käufe aufgeteilt werden. Screwfix-Mitarbeiter und deren Angehörige sind von der Aktion ausgeschlossen. Der Gutschein muss bis zum 31. Dezember 2016 beantragt werden. Die Einlösefrist des Gutscheins endet am 31. Januar 2017.



Tschüss Modem Hallo FRITZ!Box



FRITZ!Box bringt Dein Heimnetz an jeden Anschluss. Bietet Dir alle Leistungen ohne Einschränkung von Funktionen. Spart monatliche Mietkosten. Lässt Dich von Weiterentwicklungen und kostenfreien Updates profitieren. Sorgt für Privatsphäre und volle Kontrolle über die gesamte Kommunikation.

FRITZ!Box ist Dein digitales Zuhause – mit allem, was Du brauchst.

Preisgekrönte Qualität – jetzt für den Kabelanschluss:



FRITZ!Box für den Kabelanschluss:

avm.de/laeuft

Vodafone/
Kabel Deutschland ✓
Unitymedia ✓
NetCologne ✓
u. v. m.

