Basis-Wissen Energie sparen Wie Sie richtig heizen und lüften

Im Praxistest

Multitool für die Werkstatt und 36-V-Akku-Laubsauger

Zimmerpflanzen

So einfach wächst und gedeiht die Hydrokultur

selber

Dezember 2022 EUR 3,95

A: € 4,60, CH: sFR 7,10, BeNeLux: € 4,70, FR, IT, PT, ES: € 5,50, GR: € 6,00



Großer Überblick

Bauen | Gestalten

Renovieren



Balkonkraftwerk

Voll im Trend: Solarstrom für die eigene Steckdose

UpcyclingDie alte **Glasvitrine** frisch und nachhaltig aufpolieren



Holztreppe

Anleitung für neue Stufen und zum Renovieren



4 Multi-Werkbänke für alle Fälle





raktisch Der perfekte **Stauraum** für Ihr Werkzeug

NEU: POLARWEISS IM RECYCLING-EIMER 66 EXTREME DECKKRAFT J GUT VERPACKT.



Echte Champions zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich stets weiterentwickeln und verbessern. Ganz im Sinne unserer Mission Nachhaltigkeit setzen wir daher bei SCHÖNER WOHNEN Polarweiss künftig auf einen Recycling-Eimer aus 100 % recyceltem Kunststoff*. Damit leisten wir für künftige Generationen einen nachhaltigen Beitrag zum Schutz von Klima und Umwelt. Erfahren Sie mehr unter www.schoener-wohnen-farbe.com/nachhaltigkeit.

Bau- und Fachmärkte in Ihrer Nähe sowie weitere Informationen finden Sie unter www.schoener-wohnen-farbe.com SCHÖNER WOHNEN-Farbe ist ein Teil der SCHÖNER WOHNEN-Kollektion.









#SCHOENERWOHNENFARBE



Editorial

Armin Grasmuck, Chefredakteur von selber machen



Liebe Leserinnen! Liebe Leser!

Jetzt wird es wieder Zeit für die große Schlussbilanz. Just in der Phase, da das Jahr in aller Ruhe ausklingt, bietet sich auch für die leidenschaftlichen Heimwerker, die nachhaltigen Rundum-Überall-Und-Immer-Optimierer sowie die dauerfrischen Gartenfreunde die gute Gelegenheit, ihre kleinen und auch die anspruchsvolleren Einheiten und Projekte zu analysieren – und im nächsten Schritt neue Ziele zu definieren. Was bauen wir 2023? Wie setzen wir es um? Und welches Werkzeug benötigen wir dazu? Die professionelle Vorarbeit beginnt – jetzt!

Es freut uns, dass wir Sie mit profunden Informationen und einer ganzen Reihe detailgetreuer Baustrecken unterstützen können. In dieser Ausgabe zeigen wir unter anderem, wie Sie die für Sie passende Werkstatt selber machen und zielgerichtet ausstatten. Wir geben Ihnen konkrete Hinweise, wie Sie Ihre Treppe renovieren oder gleich neu bauen. Und wir liefern wertvolle Tricks, wie Sie Ihren Garten optimal auf die kalte Jahreszeit vorbereiten. Selbstverständlich haben wir auch weihnachtliche Bau- und Bastelpläne im Angebot.

Pünktlich zur Adventszeit präsentieren die namhaften Hersteller ihre neuesten Modelle – von der akkubetriebenen Motorsäge bis zum Multiwerkzeug, das praktisch alles kann. Die Geschenktipps für Durchstarter gibt's ab Seite 86.

Viel Spaß

beim Lesen und Selbermachen

lh

nr AK





JETZT CHECKEN!

Die stille Zeit um den Jahreswechsel bietet die perfekte Gelegenheit, die eigenen Gerätschaften zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen. Neues Jahr, neue Projekte!



#AQUAPROTECT

DER PREMIUMBODEN" MIT SPRITZWASSERSCHUTZ



#Geeignet für Badezimmer*²

#Organische Trägerplatte aus Holz*

#Kratzbeständig

#Antibakteriell*4

#CO2 neutral*

#PVC-frei*

ANUER ENGRE

PROFI

20 720 5789-1

QUALITATS GEPRÜFT

emissionsgeprift

schedstoffigopolit EPHN

www.blauer-engel.de/uz176

*I Komposition aus naturilichem Hötz und Kunstharzen. *2 Nur für Privatbereich, siehe Verlegeanleitung. *3 Bastaht aus natürlichem Hötzund organisch-chemischem Bindemittel. ** Eine Verringerung der Sekstereillen Akturitäten wird ohne Einzatz von Biozden, durch die Beschaffenheit Oberflächenbeschichtung, erreicht. Getesteter Bakterienstamm: Stephylococcus aureus. *5 CO_ neutral, da bei der Henstellung der O.R.C.A. Tägerplatte weniger CO_ freigesetzt wird, als der Baum selbst reposielden hatt. ** & Kans Seure von PV Geraffatten. 1.8. von der Versekung.







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

Inhelt

Dezember 2022





EINFACH ANDERSDer kreative und stylische Adventskranz



GARTEN WINTERFEST MACHENTipps und Tricks für die kalte Jahreszeit





Treppen zum Selberbauen oder Renovieren

PRAXISTEST

Ein starker Laubsauger und das Multitool für die Werkstatt



HYDROKULTUR

Die Zimmerpflanzen auf Wasserbasis gedeihen einfach prächtig, **Seite 70**



Bauen und Renovieren

6 INTROMAGAZIN

Zeit für den Haus-Check: Wie dicht ist Ihr Mauerwerk wirklich?

10 TITELTHEMA

So können Sie die eigene Werkstatt selber bauen und einrichten

24 NEUES AUS DER WERKSTATT

Mehr Freiheit, mehr Power mit dem praktischen Magnetaufsatz

26 MEIN BESTES PROJEKT

Mitmachen und gewinnen: Werden Sie der Selbermacher des Jahres!

32 TREPPEN-ABC

Trielseire Shutterstock, Christian Bardes, Einhell, Scheppach GmbH, Adobestock
Scheppach GmbH, Shutterstock, AGT, Christian Bordes, Lasse Hansen, Kristian Septimus Krogh m. fl., Sithl, Bosch Home & Garden, Daggi Dethlefsen, Chris Lambertsen, Gor Det Selv / Jann Wagner, Lasse Hansen

Die eigene Stiege zum Einbauen, Selbermachen oder Renovieren

42 BASISWISSEN

Richtig zu lüften, ist in der kalten Jahreszeit besonders wichtig

Wohnen und Gestalten

50 MAGAZIN

Wand eigenhändig gestalten: frische Balance für Körper und Geist

52 LUSTIGE KINDERMÖBEL

Diese Bauprojekte bringen die Zimmer der Kleinen zum Strahlen

62 PROJEKT ADVENTSKRANZ

So basteln Sie das einzigartige Modell für die Vorweihnachtszeit

64 NACHHALTIG AUFPOLIERT

Neue Techniken bringen die antike Glasvitrine zum Strahlen

Garten und Pflanzen

68 MAGAZIN

Samen und mehr: der Adventskalender für Gartenfreunde

70 NEUE ZIMMERPFLANZEN

Dauergrün im Haus: So einfach wächst und gedeiht die Hydrokultur

76 GARTEN WINTERFEST

Jetzt ist es an der Zeit, den Grünbereich vor Frost zu schützen

Werkzeug und Technik

80 MAGAZIN

Entfernungsmesser, Spachtel und Co: neue Geräte für Selbermacher

82 PRAXISTEST

Der 36-V-Laubsauger und das Multitool für die eigene Werkstatt

84 WALDTIERE IM GARTEN

Das fabelhaft schnell und einfach umzusetzende Deko-Projekt

86 STARKE GESCHENKE

Diese Geräte kommen bei jedem Heimwerker gut an

90 KRAFTWERK AM BALKON

Wider die Energiekrise: Solarstrom aus der eigenen Steckdose

In jeder Ausgabe

96 ADRESSEN/IMPRESSUM

97 WISSEN IN 60 SEKUNDEN

Acryl oder Silikon? Die richtigen Einsatzgebiete für die Dichtmassen

98 VORSCHAU

Unsere Top-Themen im Januar

FROHES FEST

Geschenktipps für Heimwerker





REHE AUS HOLZ

Die putzigen Waldtiere sind leicht zu fertigen



Heft verpasst?

Durchzug an

In Ihrer Heftsammlung fehlt eine Ausgabe von selber machen? Nachbestellen unter: leserservice@selbermachen.de

machen 12 | 2022

VEVVS TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE

Ist bei Ihnen Zeit für einen Haus-Check oder dürfen es nur ein paar Tipps rund um Heizen, Lüften sein? THERMOGRAFIE AM HAUS Wärmeverluste erkennen

Wärmebildaufnahmen sollten im Winter bei einer Tempera-

turdifferenz von 12 bis 15 °C zwischen drinnen und draußen

erfolgen. Den Check idealerweise am Vormittag durchführen

Wenig heizen ohne Schimmel

Bei abgesenkter Innentemperatur schlägt sich die Feuchtigkeit im Raum schnell an den Wänden nieder - das ist ideal für Schimmel. Wichtig ist jetzt regelmäßiges Stoßlüften, um die Raumluft bei 40 bis 60 Prozent relativer Luftfeuchte zu halten. Doch ob sich Schimmel bildet, ist auch vom Baustoff abhängig: Hochwertiger Naturkalk als Putz oder Anstrich etwa kann Wasser nicht nur binden, sondern verfügt zudem über einen hohen pH-Wert. Das entzieht Schimmelpilzen, die ein eher saures Milieu bevorzugen, die Existenzgrundlage. Sinnvoll ist das zum Beispiel in ungeheizten Schlafzimmern, an deren kalten Wänden Feuchtigkeit besonders schnell kondensiert. Mehr Info auf www.haganatur.de



Wird weniger geheizt, steigt an den kalten Wandoberflächen die Schimmelgefahr

Im Winter ist der ideale Zeitpunkt für einen Haus-Check mit Wärmebildkamera. Um Wärmeverluste an der Gebäudehülle aufzuspüren, kann man mithilfe einer speziellen Wärmebildkamera ein Thermogramm des Hauses erstellen. Dieses gibt unterschiedliche Temperaturen farblich

wieder und macht so

thermische Undich-

tigkeiten und Wärmebrücken sichtbar. Gründe für die "Wärmelecks" können Risse im Mauerwerk, schadhafte Fens-

ter oder fehlerhafte Dämmungen sein. Wichtig: Die korrekte Interpretation der

Bilder ist komplex und sollte von einem Experten ausgeführt werden. Erkundi-

gen Sie sich bei Ihrem Energieberater

nach einem Thermografie-Check mit

PROBLEME ERKENNEN

ENERGIE

anschließender Schwachstellenanalyse.



von Schellenberg ist knapp 30 cm breit und von außen nicht zu erkennen. Preis: circa 21 Euro. <u>www.schellenberg.de</u>

Kein Schimmel am Fenster

Wer keinen Schimmel riskieren will, muss im Herbst und Winter regelmäßig lüften. Optimal ist regelmäßiges, kurzes Stoßlüften. Diese effektive Methode kann jedoch mitunter recht aufwendig sein. Das Fenster zu kippen, ist aber keine Lösung, denn dadurch kühlt die Bausubstanz rund um das Fenster aus. Das wiederum führt dazu, dass sich die Feuchtigkeit am Fenstersturz niederschlägt und sich so der ideale Nährboden für Schimmel bildet. Eine einfache Alternative kann ein Universal-Fensterlüfter sein. Dieser wird direkt am Fensterflügel angebracht und sorgt auch bei geschlossenem Fenster für eine geringe, aber permanente Frischluftzirkulation. Damit eine Querlüftung stattfindet, müssen mindestens zwei Lüfter, idealerweise an gegenüberliegenden Fenstern, angebracht werden.



Zwei gegenüberliegende Fensterlüfter sorgen für eine stetige, aber geringe Luftzirkulation und führen die Raumfeuchte nach draußen ab





Saubere Sache

Ein Kaminofen verspricht gemütliche Wärme an kühlen Abenden. Damit das Gerät effizient und schadstoffarm heizt, sollte man die Feuerstätte regelmäßig reinigen und überprüfen. Schornstein und Rauchrohr reinigt der Bezirksschornsteinfeger. Für die Wartung der Brennkammer und Türdichtung ist der Betreiber zuständig: Zeigt die Feuerraumverkleidung einzelne Risse, ist das unproblematisch, sind Stücke herausgebrochen, müssen schadhafte Schamottesteine ausgetauscht werden. Wichtig ist auch die Türdichtung. Schließt diese nicht mehr bündig, kann Fehlluft in die Brennkammer gelangen, was den Abbrand beeinträchtigt. Informationen zum Austausch gibt es meist auf den Webseiten der Hersteller.



ELEGANT **VERLEIMT**

Der Sekretär erinnert an ein antikes Biedermeiermöbel und ist dennoch hochmodern. Unser Leser zeigt, wie der Bau gelingt.

Das Projekt

"Wer wie ich doch viel Geld fürs Hobby ausgibt, muss immer schauen, dass dabei das eine oder andere Projekt fürs Haus oder die Frau dabei ist", gab Rainer Ankele mit einem Zwinkern an. Der leidenschaftliche Hobbyschreiner hat nicht nur beruflich mit Holz zu tun, sondern mittlerweile auch zu Hause eine gut ausgestattete Werkstatt. Der Sekretär sollte ein Geschenk und auch ein Übungsprojekt sein, um zum ersten Mal das Formverleimen mit Furnier und das Räuchern von Eichenholz auszuprobieren. Der schwierigste Teil war laut Ankele die gebogene Klappe: Um die Rundung hinzubekommen, musste er aus MDF eine Biegeform bauen und darin die zuvor mit Leim bestrichenen Furnierlagen in Form pressen - wie man sieht, mit vollem Erfolg!

Die Mittel

Das Untergestell und der Korpus des Sekretärs bestehen aus Eichenholz von eBay-Kleinanzeigen, der Deckel hingegen aus Eichenfurnier aus einer Schreinereiauflösung. Die Schubladenfronten sind mit taupefarbenem Linoleum belegt, die Lederschlaufen sogar selbst genäht. Das Furnier machte bei circa 100 Euro Materialkosten den größten Posten aus.

Die Umsetzung

Da der Hobbyschreiner nur tageweise und nach Feierabend werken konnte, dauerte der Bau etwa zwei bis drei Wochen.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Vom Untergestell aus Eichenbohlen über einen mehrlagig furnierten Deckel, der dank zwei selbst gedrechselter Bolzen leicht aufklappbar ist, bis zum fertigen Designmöbel.



Für den Deckel hat er **Eichenfurnier mehrlagig verleimt** und zum Abrunden in die Biegeform aus MDF gepresst. Fehlte...



In die mit Salmiakgeist gefärbten Leisten sägte der Hobbyschreiner mit der Dominofräse (Festool) Ausschnitte für die...



... noch, den Falz in die Seitenwände zu fräsen, die Löcher für die Bolzen zu bohren und **den gesamten Korpus zu beizen**.



... ovalen Dübel (ebenso Festool), füllte die Löcher mit Holzleim und **stellte das Gestell mit Zwingen zum Trocknen auf**.













ausziehbare Werkzeugwand. Dieser Multifunktionstisch ist ideal für eine sehr kleine Werkstatt.



Rustikal

12 | 2022

Statt auf Bauholz setzt dieses Exemplar auf Euro-Paletten. Wer also günstig an Paletten kommt, hat hier klar einen Preisvorteil. Ein weiteres Plus der Paletten-Werkbank ist ihre Größe. Denn dieses Modell ist ordentlich tief und überzeugt so mit extraviel Stauraum. Ideal für Heimwerker ohne Platzproblem.





Werkbank, Maschinen, Regalsystem – hier sortiert man nach Häufigkeit des Einsatzes: Viel Platz bekommen häufig genutzte Maschinen und Materialien. Selten Benutztes wird platzsparend verstaut, Zwingen und Akkuschrauber dagegen in Griffweite



Je nachdem, womit Sie sich am häufigsten beschäftigen, sollten Sie auch den Arbeitsplatz gestalten: Für den Möbelbau etwa benötigt man viele verschiedene, zum Teil stationäre Maschinen. Doch die Bauteile an sich erfordern rund um die Maschinen nicht allzu viel Platz. Tipp: Setzen Sie den Schwerpunkt auf eine große, stabile Werkbank. Ganz im Gegensatz dazu hat man bei Renovierungsarbeiten häufig mit langen Latten und großen Bauplatten zu tun. Diese benötigen viel Platz, dafür aber meist nur ein, zwei stationäre Geräte. Tipp: Tischkreissäge und oder Kappsäge auf einen mobilen Untertisch setzen. Wer vorwiegend kleine Reparaturarbeiten in der Werkstatt ausführt, sollte den Schwerpunkt auf einen gut sortierten und großen Lagerplatz legen: Wenn jedes Schräubchen und jeder Klebstoff seinen Platz hat, muss man im Fall des Falles nicht lange suchen.

Arbeitstisch

Egal, wie groß oder klein, wichtig ist, dass der Tisch solide gebaut ist. Härtetest: Auch wenn im Schraubstock fest eingespannte Gegenstände gesägt oder verdreht werden, darf der Tisch nicht nachgeben. Alternativ verwendet man für solche Arbeiten einen Spanntisch. Tipp: Einen Teil der Arbeitsplatte mit einer Stahlplatte abdecken. So nimmt sie beim Hämmern keinen Schaden.

ø30

40

40

40

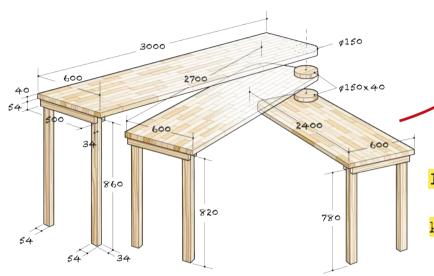
40

40

ø10

Drehtisch der besonderen Art

Wer den Platz in seiner Werkstatt voll ausnützen möchte, kann sich diesen Werktisch genauer ansehen: Die drei Arbeitsplatten sind an einer Ecke drehbar miteinander verbunden und lassen sich untereinander schieben. Werden die beiden kleineren Platten samt Beinen unter die oberste Platte geschoben, braucht dieser Tisch nicht mehr Platz als ein normaler Arbeitstisch. Für mehr Ablagefläche kann man die beiden Arbeitsplatten in den Raum hinaus auffächern. Verbunden werden die drei Platten über eine 10er-Gewindestange mit runden Holzscheiben als Abstandshalter zwischen den Platten.



Dieser drehbare Arbeitstisch bietet auch in kleinen Werkstätten viel Platz zum Arbeiten.

GUT BEFESTIGT

Befestigt man stationäre Maschinen wie Schleifmaschine, Gehrungssäge oder Säulenbohrmaschine auf einer Platte mit Löchern für eine Verschraubung, so kann man die Maschine bei Bedarf einfach auf der Werkbank befestigen. Wird sie später nicht mehr benötigt, kann man sie im Regal unterbringen.





An die Wand gehängt

Eine Werkzeugwand ist eine gute Möglichkeit, oft genutzte Werkzeuge gut zu organisieren und dabei griffbereit zu halten. Das Wichtigste ist hier die Ordnung: Jedes Werkzeug sollte immer an seinen zugewiesenen Platz zurück gehängt werden. Selten benutztes Werkzeug hat hier nichts verloren, das wird besser in gut sortierten Schubladen verstaut.



Zum Strahlen gebracht

In jeder Werkstatt benötigt man ein allgemeines Licht, um die gesamte Werkstatt möglichst (Schlag-) schattenfrei auszuleuchten. In der Praxis heißt das: Licht von der Decke. Für die Werkstatt eignen sich besonders Feuchtraum-Wannenleuchten mit LED-Röhren. Wannenleuchten lassen sich einfach montieren. verfügen über Schutzklasse IP 65 (kein Problem also bei Schmutz und Feuchtigkeit), zudem kann die LED-Röhre nach gewünschter Intensität (Lumen) und Lichtfarbe (Kelvin) eingesetzt und bei Bedarf rasch getauscht werden. Zusätzlich dazu benötigt man eine Arbeitsleuchte, mit der man Details am Werkstück, an dem man gerade arbeitet, ausleuchten kann. Hier ist die bewährte Architektenleuchte eine gute Option: An Wand, Tisch oder Decke befestigt, kann sie je nach Bedürfnis ausgerichtet werden. Ergänzen kann man das noch mit einer mobilen Akku-Arbeitsleuchte. Tipp: Staboder Inspektionslampen mit verschiedenen Leuchten (Spot und Strahler) und magnetischem Fuß.



Eine große Auswahl verschiedener Wannenleuchten samt LED-Röhren gibt es auf <u>www.led-homeshop.de</u>



Besser als gestapelte Kisten oder Schubläden sind Regale: Benötigte Kisten lassen sich einfach herausziehen und auf einer angenehmen Höhe öffnen.

Sichtbarkeit ist alles

Geht es um die richtige Lagerung von Werkzeug und Material, spielen Sichtbarkeit. Ordnung und die geschickte Nutzung von Platz eine große Rolle. Für viele Leute gilt: Aus den Augen, aus dem Sinn - entsprechend müssen die Sachen sichtbar in transparenten Kunststoffboxen und Regalen gelagert werden. Tipp: Kisten und Inhalt nach Aufgabenbereichen sortieren.

Hoch hingus

Wer keinen Platz verschenken möchte, kann seine Klappleiter praktisch an die Rückseite der Werkstatttür hängen. So ist sie sicher verstaut, geht nicht im Weg um und ist dennoch schnell zu erreichen. Dazu einen Haken oder zwei lange Schrauben an der Tür befestigen.



im Blick Sortimentskisten sind perfekt für Schrauben und Kleinteile. Ideal sind Modelle mit transparentem Deckel. So hat man immer den vollen Überblick, Die Sorti-

Packaging etwa gibt es mit Einsatzkästen oder Werkzeugeinlagen.



Saubere Sache

Durchsichtige Kunststoffboxen schützen den Inhalt vor Staub und Spänen. Tipp: Boxen mit Kippöffnung. Diese Kästen, in unterschiedlichen Größen erhältlich, lassen sich stapeln oder einzeln im Regal verstauen. Der Vorteil gegenüber normalen Kunststoffboxen: Dank der Kippöffnung kann der Inhalt mit einem Griff herausgenommen werden, ohne die Kiste an sich aus Regal oder Stapel entnehmen zu müssen. Auch hier lohnt sich ein Blick in das Sortiment von Auer Packaging.





MASSGEFERTIGT

Bei der Planung des Arbeitstisches ist es sinnvoll,

sich zunächst Gedanken über die richtige Höhe

der Arbeitsplatte zu machen. Doch was ist die

richtige Höhe? Zum einen hängt das von der

Größe des Anwenders ab. Idealerweise muss

eine gebückte Haltung einnehmen. Die Idealhö-

he ist zudem von der Tätigkeit abhängig: Für fei-

ne Arbeiten, wie etwa Zeichnen, liegt diese um einen Meter bis 1,10 m, bei leichten Arbeiten bei 90 bis 75 cm und für schwere Arbeiten nur noch

um die 75 bis 90 cm. Wichtiger als konkrete Zentimeterangaben ist es, die persönliche Wohlfühl-höhe zu finden – verstellbare Füße oder ein an-

passbarer Unterbau sollten daher von Anfang an

eingeplant werden. Im nächsten Schritt legt man

Tiefe und Breite des Möbelstücks fest. Hier ist es

Überlegungen anzustellen. Praktisch ist es, wenn

sich der Innenraum in eine gerade Anzahl von

Eurokisten aufteilen lässt. Auch bei der Planung

PLATZ **SPAREN**

Die Decke miteinbeziehen

Je nach Deckenhöhe lässt sich auch dieser Bereich für die Lagerung verwenden. Bei hohen Decken: Befindet sich die Decke außer Reichweite, kann in einem (Rand-)Bereich des Raumes eine Zwischendecke eingezogen werden. Dort lassen sich sperrige Brettabschnitte, Rohre oder Dämmstoffe lagern. Wichtig: Gut vor dem He-rabfallen sichern und möglichst nur in Bereichen verwenden, unter denen man nicht

arbeitet. Bei niedrigen Räumen kann man die Decke verwenden, um griffbereit zu befestigen. Dazu aus einem Rohrabschnitt und Kabelbinder eine Halterung anfertigen.





Schmale Holzleisten lassen sich gut in einem alten Verpackungsrohr an der Decke lagern. Wichtig: Nur stabile Verpackungsrohre nutzen und bei Bedarf mit (Isolier-)Klebeband verstärken

satzkästen berücksichtigen.

1

WERKBÄNKE FÜR ALLE FÄLLE

Stabil und günstig



ick, dünn - groß, klein flink oder etwas gemütlicher: Wie beim Heimwerker selbst, gibt es auch bei den Werktischen viele verschiedene Typen. In unserem Fall stellen wir drei sehr unterschiedliche Gesellen vor: Die erste Werkbank ist der "verlässliche Typ". Egal, ob für eine kleine oder eine große Werkstatt - sie ist immer eine gute Lösung: stabil, schlank und relativ einfach im Aufbau, den wir so auch im Detail zeigen. Das zweite Modell ist dagegen anspruchsvoller, dafür aber auch eine "eierlegende Wollmilchsau" und nur bedingt für Anfänger geeignet. Das dritte Modell ist für Liebhaber der Paletten-Optik: rustikal, mit extragroßem Stauraum.

DER VERLÄSSLICHE STABIL UND GÜNSTIG

ie Konstruktion ist simpel, aber pfiffig: Das Untergestell ist eine einfache Konstruktion aus Kanthölzern, ergänzt durch eine Fächerkonstruktion, die nicht nur praktisch bei der Aufbewahrung von Werkzeug ist, sondern stabilisierend auf die Konstruktion wirkt. Zusammen mit der Arbeitsplatte wird die gesamte Werkbank stabil, ohne dabei wuchtig zu wirken. Damit die Werkbank angesichts der aktuellen Holzpreise nicht allzu teuer wird, ersetzt man das Leimholz der Fächer sowie die Rückplatte durch OSB-Platten oder Holzreste. Wichtig: Vergessen Sie nicht, die OSB-Platten vor dem Einbau glatt zu schleifen. Tipp: Der Unterbau ist so konzipiert, dass Sie ohne Probleme zwei Unterbauschränke (Breite und Höhe 60 cm) von Ikea einsetzen können.

Arbeitsplatte, OSB-Platte, Kanthölzer, Hartwachsöl, Farbe, Schrauben und vier Winkel: Das Material ist überschaubar

ABLAGEFÄCHER ZUSAMMENBAUEN

Die Werkbank besteht aus einem Untergestell aus lackierten Fichten-Kanthölzern, einem Unterbau mit drei offenen Fächern und einer Wandverkleidung mit Steckdosen. Die Arbeitsplatte wird aus Kernbuche angefertigt, die Ablagefächer können optional aus OSB-Platten oder Restholz angefertigt werden.



Im ersten Schritt die benötigten Bretter auf Länge und Breite zusägen (Maße, siehe Projektliste). Wer möchte, nutzt den Zuschnittservice im Baumarkt.



Alle Schnittkanten mit Schleifpapier brechen und glatt schleifen. Alternativ die Kanten mit der Oberfräse anfasen.



Arbeitsplatte und Bretter mit Hartwachsöl behandeln. Zwischenschliff nicht vergessen.



FÜR AUFSTEIGER

PROJEKTLISTE

Tischgestell mit Arbeitsplatte

- Arbeitsplatte 2.000 x 630 x 27 mm
- 4x Leimbinder 900 x 100 x 100 mm
- 2x Rahmenhölzer Fichte gehobelt: 1.900 x 74 x 44 mm
- 2x Rahmenhölzer Fichte gehobelt: 418 x 74 x 44 mm
- 1x OSB-Platte: 2.000 x 400 x 18 mm
- 2x OSB-Platte: 1.800 x 618 x 18 mm
- 4x OSB-Platte: 618 x 110 x 18 mm
- 4x Winkelverbinder
- Universalschrauben, Teilgewinde, Senkkopf, 4 x 40 mm und 5 x 80 mm

Steckdosen und Kabelkanal

- Geräteeinbaukanal 2.000 mm
- Geräteeinbaudosen und Schuko-Steckdosen mit Abdeckungen, optional: Wechselschalter mit Schalterwippe und Schalterrahmen, Kanalabdeckung, 5 m Mantelleitung NYM, Gummischlauchleitung, Schuko-Gummistecker, Kabelverschraubung

➤ Werkzeuge

Akku-Bohrschrauber mit Bit-Aufsatz und Holzbohrer | Handsäge | Kegelsenker | Körner | Pinsel | Schaumrolle | Delta-Schleifer und Schleifklotz | Schraubendreher | Schraubzwingen | Zollstock

➤ Kosten
circa 300 Euro

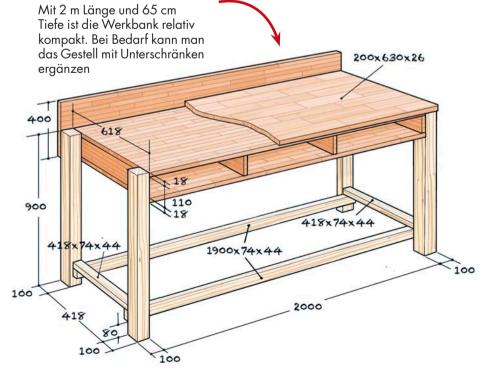


Auf die **zu verbindenden Flächen** Leim auftragen und mit Zwingen fixieren. Wichtig: Holzklötze unterlegen.



Zusätzlich zur Leimverbindung werden alle Verbindungen verschraubt.

Alle Maße



BAUEN UND RENOVIEREN



An allen Verbindungsstellen in regelmäßigen Abständen die Bohrungen anzeichnen, vorbohren und ansenken.



Im letzten Schritt werden die Verbindungsstellen mit den 4 x 40 mm Universalschrauben verschraubt.



Bei allen Verbindungsstellen wie folgt vorgehen: markieren, ankörnen, vorbohren, ansenken und verschrauben.

UNTERGESTELL HERSTELLEN

Das Grundgerüst aus weißen Rahmenhölzern und Leimbindern ist schnell hergestellt. Sollen später Unterschränke von Ikea eingepasst werden, ist es wichtig, dass der Abstand zwischen der Unterseite der Ablagefächer und der Oberkante der Rahmenhölzer exakt 60 cm beträgt.



Leimbinder und Rahmenhölzer auf die richtigen Längen zusägen und anschließend alle Kanten brechen.



Die Rundumlackierung der Beine und Traversen geht ganz leicht mit Schrauben im Hirnholz und einer höheren Ablage.



Die Beine der Werkbank mit dem oberen Fach verschrauben (5x 80 mm Schrauben). Auf dem Kopf ist dies einfacher.



Nun verschrauben Sie die Traversen mit den Beinen. Je Verbindungsstelle zwei Schrauben (5 x 80 mm) verwenden.





RÜCKWAND UND ARBEITSPLATTE

Nie wieder eine Steckdose suchen: Mit einer Steckerleiste unter der Wandablage ist immer ein Stromanschluss in Reichweite. Auch Lichtschalter und USB-Steckdose lassen sich integrieren. Ein Kabelkanal lässt sich ganz nach eigenen Wünschen ausstatten. Den Kanal sollten Sie durch einen Elektriker installieren lassen!



Gerätedosen in den Kanal einsetzen und die Kabel auf die richtige Länge bringen. Anschließend die Kabel abisolieren.



Die Steckdosen werden in Reihe angeschlossen und anschließend in der Dose ausgerichtet und festgeschraubt.



Strom an- und ausschalten dank Schalter: Das Anschlusskabel über Aderendhülsen mit Schalter und Stecker verbinden.



Den Kanal bündig mit der Rückwand verschrauben. Die Höhe können Sie ganz nach Ihren Vorstellungen variieren.



Die Rückwand mit 20 cm Auflage an den Beinen verschrauben. Bei der Positionierung helfen Zwingen und Klötze.





Die Arbeitsplatte



Die Zwischenräume des Kabelkanals ausmessen und die Abdeckung entsprechend ablängen und einfach einklicken.





Zu guter Letzt montieren Sie die Einsätze der Steckdosen und Rahmen. Tipp: eine Steckdose mit USB-Anschluss.



2 DER VIELFÄLTIGE FÜR KLEINE RÄUME

ie Anforderungen an einen mobilen Werktisch sind vielfältig: Er soll möglichst viel Stauraum und Arbeitsfläche bieten, dabei aber trotzdem kompakt bleiben, damit er nicht zu viel Platz in der Werkstatt einnimmt. Dieser Werktisch ist flexibel und mobil, dabei so hart im Nehmen, dass man auch schwerere Objekte darauf sicher fixieren und bearbeiten kann. Als Material dient eine 18 Millimeter starke Sperrholzplatte, die sehr formstabil und tragfähig ist und nach Abschluss der Montage mit Hartwachsöl behandelt wird. Als Beschläge kommen lediglich ein Satz Vollauszüge für den Schubkasten und Bänder für die Tür zum Einsatz. Alles andere wird von Holz, Leim und Schrauben zusammengehalten.

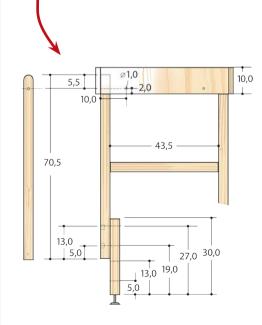


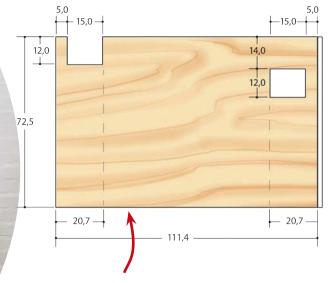
Der Korpus

Die millimetergenau geschnittenen Sperrholzplatten sorgen für Stabilität und Rechtwinkligkeit. Verbunden werden die Platten mit wasserfestem Holzleim und Schrauben. Die Schraublöcher für die Verbindungen mit einem 4-Millimeter-Bohrer vorbohren. Die Schrauben so anziehen, dass deren Köpfe bündig in der Plattenoberfläche verschwinden. Durch das Vorbohren ist die Verbindung automatisch rechtwinklig. Die Arbeitsplatte ist rechtsbündig, links hat sie einen Überstand. Die Platte wird am Korpus mit Dübeln verleimt. Dazu an der Rückseite der Platte und am Korpus mit einer Dübellehre arbeiten.

Die Beine

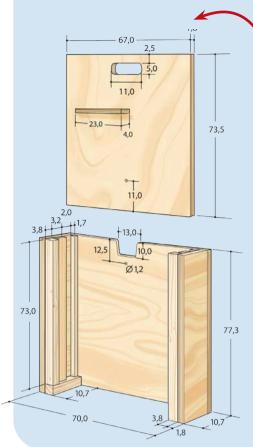
Die Beine am Gestell der Erweiterung sind demontierbar. So passt das Ganze bei Nichtgebrauch in den Rahmen des Erweiterungstisches. Wichtig: Die Löcher sehr genau bohren. Dank Verstellfüßen lässt sich jede Unebenheit ausgleichen. Die Beine mit Schlossschrauben am Tischrahmen befestigen.





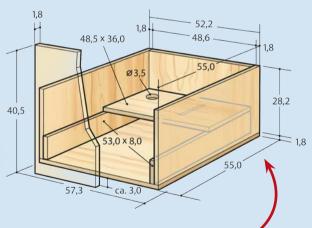
Die Rückwand

Die Rückwand braucht zwei Aussparungen: Durch die linke wird später die Erweiterung montiert, durch die rechte verlaufen Kabel und Saugschlauch – für den Fall, dass ein Werkstattsauger in den Werktisch gestellt wird.



Die Ausziehtafel

Fürgeschwungene Ausschnitte ein Kurvensägeblatt in die Stichsäge einsetzen. Die seitlichen Führungsleisten für die versenkbare Wand werden aus vier Einzelleisten verschraubt und verleimt. Die Führungen mit dem Wandschacht verschrauben. Diesen von der Innenseite des Tisches durch die Rückwand verschrauben. Holzschrauben mit Sechskantkopf halten das Werkzeug.

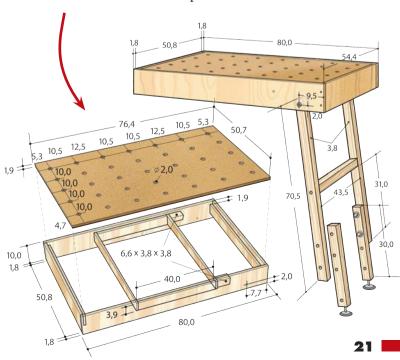


Die Schublade

Im Schubkasten sollen Stich- und Handkreissäge sowie Schwingschleifer Platz finden. Die Sägeblätter werden im Zwischenboden versenkt. Verschrauben Sie die Seiten- und Rückwände mit dem Boden. Die drei Platten laufen über die Kanten des Bodens. Der Zwischenboden liegt auf zwei Auflageleisten auf. Verschrauben Sie den Zwischenboden mit vier Schrauben auf die Auflageleisten.

Die Verlängerung

Die Lochplatte wird von Auflageleisten an den Rändern und Zwischenleisten gehalten. So bleibt die Platte austauschbar. Zunächst die Lochplatte auf den Seitenbrettern bündig aufstellen und den Verlauf markieren. Hier liegen später die Zwischenleisten an. Alle Teile vorbohren, dann verleimen und verschrauben. Die Erweiterung lässt sich durch zwei Maschinenschrauben am Korpus fixieren.

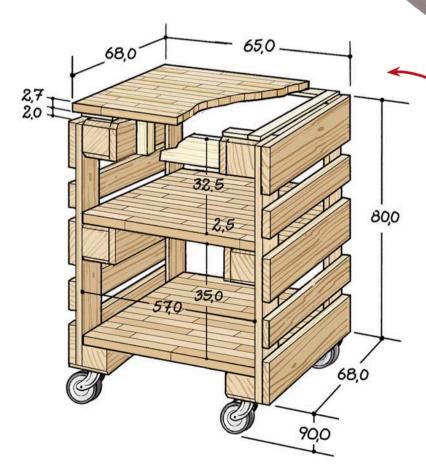


3 DER ROBUSTE

MIT EXTRA
VIEL PLATZ

ünstig zu beschaffen, praktisch wie ein Baukastensystem, und dabei sehen die Paletten auch noch gut aus. Über Kleinanzeigen und Händler ist das Stück zwischen zehn und 20 Euro zu haben. Diese Gründe haben uns dazu gebracht, einen Werktisch aus Paletten zu bauen. Doch so einfach, wie es aussieht, ist der Aufbau nicht. Das Grundgerüst ist mit einiger Arbeit verbunden: Die Paletten müssen zerlegt, gekürzt und wieder zusammengesetzt und mit Holzausschnitten verstärkt werden - erst dann können Zwischenböden eingezogen und die Arbeitsplatte aufgesetzt werden. Am einfachsten ist der Trolley zusammengeschraubt - er besteht aus einer geteilten Palette, Zwischenböden und vier Rollen.

Je nach Platzangebot
kann man ein, zwei
oder mehrere Elemente
zusammensetzen.



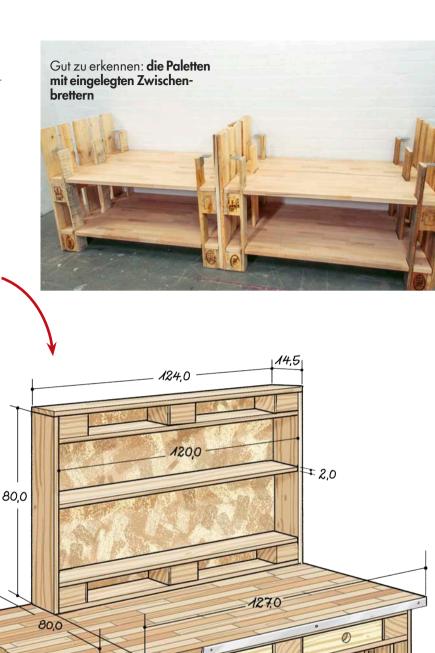
Werkzeug-Trolley

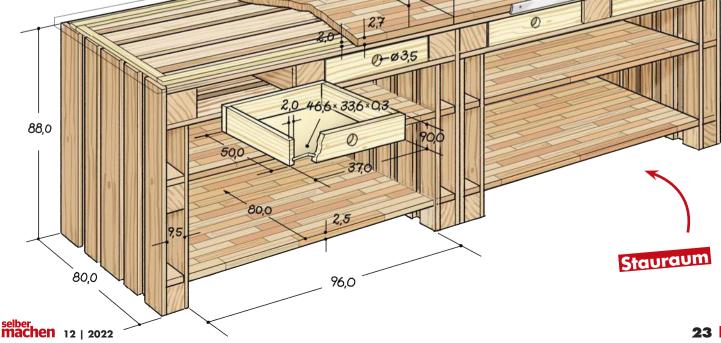
mit extra viel Stauraum

Mit der Stichsäge die Paletten als Seitenteile für den Rollwagen entlang der mittleren Stütze auseinandersägen. Die Zwischenböden werden mithilfe eines Winkelschraubvorsatzes durch die Abstandsklötze der Seitenteile verschraubt. Anschließend die Transportgeräte-Rollen an den vier Ecken der Trägerplatte befestigen. Für die plane Auflage der Arbeitsplatte konstruiert man zunächst einen Rahmen, auf dem man die Arbeitsplatte auflegen und verschrauben kann. Mobil und standfest: Damit der Trolley gut manövrierbar ist und man immer sicher darauf arbeiten kann, sollten die hinteren Räder feststehend, die vorderen beweglich und mit einer Bremse ausgerüstet sein.

Die Werkbank

Seitenteile: Die Paletten auf 88 cm kürzen: Dazu die äußeren Stützen auf beiden Seiten entfernen. Tipp: Vom Mittelpunkt der Mittelstütze ausgehend zu beiden Seiten messen. An den abgesägten Stützen die vernagelten Bretter der Oberseite mit einem Kuhfuß entfernen. Die Stützen wieder an beiden Enden in die gekürzte Palette anfügen, ausrichten und verschrauben. Zwischenböden: Die Seitenteile hinlegen, mit der Unterseite nach oben drehen. Die offene, oben liegende Seite um 14,5 cm kürzen. Für die seitlichen Zwischenräume "innerhalb der Palette" werden schmale Auflagebretter zugesägt. Messen Sie jeden Zwischenraum aus, da der Wert oft schwankt. Unter diese seitlichen Auflagen werden je Palette und Seite drei Auflageklötzchen so verleimt und verschraubt, dass man die Regalböden darauflegen und verschrauben kann. Oberseite: An den inneren kürzeren Stützen Lochwinkel (60x60x60mm) verschrauben. Eine Palette als Deckel oben auf den Korpus aufsetzen. Bevor Sie die obere Palette aufsetzen, an deren Unterseite kleine Brettstücke als Stopper für die Schubladen anbringen. Die Arbeitsplatte von unten verschrauben.





MEHR FREIHEIT, MEHR POWER

Beim Arbeiten fehlt Ihnen oft die dritte Hand, um neben dem Akkugerät auch Schrauben, Nägel oder den zweiten Bit zu halten? **Der praktische Magnetaufsatz schafft Abhilfe**.



eder hat es schon erlebt: Sie stehen auf der Leiter, in der einen Hand ein Brett, in der zweiten das Akkugerät, und dann müssen Sie auch noch umständlich die Schrauben aus der Hosentasche pfriemeln. Zwei davon fallen runter, während sich die anderen mit gewohnter Penetranz in die Finger bohren ... Statt zu fluchen und für jede Schraube einzeln den Weg nach unten anzutreten, können Sie diese mit einem Trick schnell und einfach auf Ihrem Akkuschrauber befestigen. Alles, was Sie dazu benötigen, ist etwas Montage- bzw. Spiegelklebeband und einen Neodym-Magnet mit entsprechendem Durchmesser. Tipp: In Stabform lassen sich mit einem Magneten die Schrauben sogar aus Bodenritzen oder unter Schränken hervorziehen!



Mit Montageklebeband Neodym-Magnet (20 x 3 mm) auf dem Akkugerät befestigen – dieser hält auch auf gerundeter Fläche.



Den Magneten einfach über die Verpackung führen und die Schnellbauschrauben **ohne Piks herausholen**.



Auch der zweite Bit hält auf dem Magneten – so haben Sie beim Arbeiten im besten Fall stets eine Hand frei.

MAGNETKRAFT

Neodym-Magnete werden auch als "Supermagnete" bezeichnet, da sie Metallobjekte im Vergleich zu solchen aus Ferrit mit zwanzigmal mehr Kraft anziehen. Mit ihrer Legierung aus Neodym, Eisen und Bor sind sie somit die Magneten mit der derzeit stärksten Haftkraft in Kilogramm auf dem Markt. In der hier genutzten Scheibenform gibt es sie selbstklebend und wasserfest bei Fach- wie auch Online-Händlern.



René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

"Besonders praktisch ist dieser

Werkstatthelfer beim Arbeiten über Kopf."

Willkommen zuhause!



Oder Testabo mit Prämie bestellen unter www.zuhausewohnen.de/abo











Mitmachen & gewinnen WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!





Mitmachen & gewinnen WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!



Bewerben Sie sich JETZT!

Start frei für unseren Wettbewerb der kreativen Selbermacher: Schicken Sie uns Fotos und die Beschreibung von Ihrem Projekt – und gewinnen Sie einen unserer starken Preise.

aben Sie allein oder in Teamarbeit eine originelle wie kreative Idee entwickelt und als Selbermacher-Projekt umgesetzt? Dann nehmen Sie an unserem Wettbewerb teil! Sie können Ihre Unterlagen ab sofort und bis zum 15. Mai 2023 per Post einsenden oder online hochladen unter: www.selbermachen.de/mbp

Die eingesendeten Projekte aus dem vergangenen Jahr haben sich durch originelle Einfälle und spezielle Arbeitskniffe ausgezeichnet. Die selber machen-Redaktion durfte sich mit großer Freude daranmachen, die Einsendungen zu sichten sowie im Detail durchzugehen - und wir freuen uns bereits jetzt auf Ihre neuen Projekte.

Eine Jury aus selber machen-Experten wählt aus allen Einsendungen die einzelnen Sieger aus. Was Sie gewinnen können, zeigen wir Ihnen in dieser und den nächsten Ausgaben. Wichtig: Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen. Mitarbeiter der ausschreibenden Unternehmen sind vom Wettbewerb ausgeschlossen. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Die Gewinner werden schriftlich informiert - und natürlich auch im Heft sowie online vorgestellt.

Fragen zum Wettbewerb stellen Sie gerne an redaktion@selbermachen.de



Mirjam Löw, Anneke Fuchs und Anna Milo (v.l.n.r.), aus der selber machen-Redaktion

"Auch in diesem Jahr vergeben wir den Sonderpreis für ein besonders nachhaltiges Projekt."

DIE KRITERIEN

Bei Ihren Projekten sind die Kreativität sowie die Qualität in der Umsetzung entscheidend und weniger deren Komplexität und Materialien. Sie können ein Projekt oder mehrere Projekte rund um Haus, Garten und Hobby einreichen. Jede Selbermacher-Idee kann teilnehmen. Denkbar sind Projekte aus den Kategorien

- Bauen in und am Haus
- Möbelbau
- Garten
- Wohnen & Dekoration
- Technik & Smarthome



Cinhell

Rasenmäher

Die V Power X-Change Akkus des Rasenmähers GE-CM 43 Li M (469,95 Euro) ermöglichen die Pflege von Rasenflächen

> mit bis zu 600 m2 ohne lästiges Stromkabel. Er bietet eine 6stufige Schnitthöhenverstellung von 25 bis 75 mm.

www.einhell.de

Mitmachen & gewinnen WERDEN SIE SELBERMACHER DES JAHRES!





Geräte-Set

Makita stellt ein prall gefülltes Gewinnpaket im Wert von 446 Euro: Es enthält ein Akku-Kombo-Kit - bestehend aus einem Akku-Schlagbohrschrauber und einem Akku-Staubsauger - sowie einem Bluetooth-Lautsprecher für Unterhaltung bei Ihrem nächsten Projekt.

www.makita.de



SJÖBERGS



Hobelbank

Die Sjöbergs Nordic Pro im Wert von 1.147 Euro ist eine widerstandsfähige Hobelbank aus massiver Buche. Der integrierte Schrank sorgt für Ordnung in Ihrer Werkstatt. Die Vorder- und Hinterzange lassen sich frei positionieren.

www.sjobergs.se





Zwei glückliche Teilnehmer haben die Möglichkeit, den oszillierenden Kanten-, Band- und Spindelschleifer OSM600 (429,00 Euro) oder den Elektro-Hochdruckreiniger HCE2200 (299,00 Euro), beides von Scheppach, zu gewinnen.

www.scheppach.com



Markenshop

Sie wünschen sich trendige Kleidungsstücke oder praktische Accessoires? Diese finden Sie im Stihl-Markenshop. Hierfür gibt es drei Gutscheine über jeweils 300 Euro zu gewinnen, mit welchen Sie sich Ihre Wünsche problemlos erfüllen können.

www.stihl.de



4 Werkzeuge

Vier leistungsstarke Werkzeuge bietet der Hersteller Skil den Gewinnern an: den Akku-Bohrhammer 3810GA (159,99 Euro), den Exzenterschleifer 7471AA (59,99 Euro), den kraftvollen Hobel 1590DA (89.99 Euro) sowie die Oberfräse 1860AA (104,99 Euro). www.skil.de



... und alles blüht auf!

Erden-Pakete

Zu gewinnen sind fünf Pakete mit je drei verschiedenen Erden für die Indoor-Anwendung im Wert von insgesamt 40 Euro. Enthalten sind 70 l der Professional Growmix-Erde, die mit Trichoderma-Pilzen zu kräftigeren Pflanzen und größeren Blüten führt, zudem 51 Kakteen-Erde und 5 l Orchideen-Erde.

www.floragard.de







Das GYSMI 160 P (338 Euro) ist ein innovatives E-Hand-Schweißgerät mit hoher Lichtbogendynamik, das mit seiner Leichtigkeit von 4,2 kg überzeugt. Im Set mitgeliefert werden unter anderem ein Helm und Schweißhandschuhe.

www.gys-schweissen.com

Online-Teilnahme unter:selbermachen.de/mbp Einsendeschluss: 15.5.2023

Mein bestes Projekt



TEILNAHMEUNTERLAGEN

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen aus, fügen Sie rückseitig ein Foto bei und senden Sie alles an:

Redaktion SELBER MACHEN Stichwort: "Mein bestes Projekt" Postfach 40 02 09 80702 München

Online-Teilnahme: www.selbermachen.de/mbp

Allgemeine Fragen (bitte vollständig ausfüllen)		
Name		
Vorname		
Beruf		
Alter		
PLZ, Ort		
Telefon tagsüber		
E-Mail		
Wie oft heimwerken Sie? täglich wöchentlich monatlich Wie sind Sie zum Heimwerken gekommen? Schule Eltern/Verwandte Seminare		
In welche Kategorie fallen die von Ihnen verwendeten Werkzeuge? Profiausstattung Amateurausstattung Kategorie: Farbe, Wohnen & Deko Technik & Smarthome Bauen in und am Haus Garten Möbelbau Projekttitel der eingereichten Arbeit:		
Wie lange wurde an diesem Projekt gearbeitet und wie hoch waren die Materialkosten?		
Wie kam es zu diesem Projekt und was hat Sie dazu motiviert?		

Mein bestes Projekt

Welches Werkzeug und welches Material wurden eingesetzt?	WETTBEWERB
Gab es Probleme und wie wurden sie gelöst?	
Mit der Einsendung versichern Sie uns, dass Sie alleiniger Urheber des Materials sind. Außerdem erklären Sie sich mit Ihrer Teilnahme an dem Wettbewerb mit der zeitlich und räumlich unbeschränkten sowie honorarfreien Veröffentlichung Ihres Materials in der Zeitschrift "selber machen", auf unserer Website www.selbermachen.de und auf unseren Social-Media-Kanälen einverstanden. Die Veröffentlichung erfolgt unter der namentlichen Nennung des Einsenders (Vor- und Nachname).	Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich den Großteil der Arbeit ohne fremde Hilfe geleistet habe.
	Datum/Unterschrift

Hier kleben Sie Ihr Projekt-Foto ein

Damit wir uns ein möglichst genaues Bild von Ihrer Arbeit machen können, benötigen wir noch ein aussagekräftiges Bild. Wenn Sie ein Foto zur Hand haben, kleben Sie es hier bitte ein. Dieses und weitere Bilder senden Sie uns bitte digital auf CD, DVD, USB-Stick. Bei der Online-Teilnahme auf www.selbermachen.de/mbp können Sie Ihre Fotos direkt hochladen.

Weitere Infos zu den Fotos

Fotografieren Sie Ihr Werk – wenn möglich – von allen Seiten, und vergessen Sie auch nicht, die Ihnen besonders wichtigen Details abzubilden. Falls es ein Foto gibt, auf dem Sie mit Ihrer Arbeit zu sehen sind, freuen wir uns auch. Wenn Freunde, Verwandte oder andere Personen als Sie selbst bei der Arbeit fotografiert werden, schreiben Sie das bitte in den Fragebogen. Die Personen müssen mit einer Veröffentlichung einverstanden sein. Digitalfotos sollten Sie mindestens mit einer 4-Megapixel-Kamera in höchster Auflösung fotografieren.

Handykameras sollten mindestens mit einer 6-Megapixel- Kamera ausgestattet sein, damit Qualität und Auflösung für eine spätere Veröffentlichung im Heft ausreichen. Bitte achten Sie darauf, dass die Objekte gut beleuchtet, die Aufnahmen scharf und die Details leicht erkennbar sind.



BRING BACK THE WOW. GANZ EGAL WAS PASSIERT.

Mit den kraftvollen WD-Saugern ran an den Schmutz! Lerne die neuen energieeffizienten Nass- und Trockensauger von Kärcher kennen. Dank der hohen Saugkraft und vielfältiger Zubehöre packen sie jede Art von Schmutz – nass und trocken, fein und grob, innen wie außen – und bringen dir das WOW zurück. Finde deinen passenden WD bei kaercher.de







MODELLE AUS HOLZ

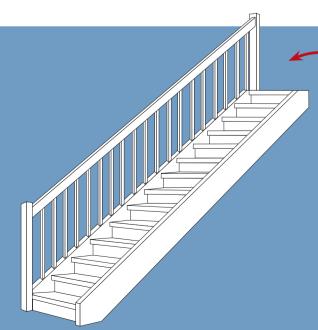
Treppen A-B-C

Jeder hat sie oder will sie: Wir zeigen, wie Sie einen Stiegen-Bausatz installieren, Ihre Stufen selber bauen oder renovieren.

ie planen Ihr nächstes Haus, sind gerade frisch in einen Neubau gezogen oder wollen zwei bisher voneinander getrennte Wohnungen oder Wohnbereiche miteinander verbinden? Dann stehen Ihnen neben der Hilfe des Profis über Ihre eigenen Hände und handwerklichen Fertigkeiten zwei weitere Optionen offen: Entweder Sie konfigurieren eine Treppe direkt beim Hersteller, bestellen sich das Komplettset nach Hause, bauen es selbst zusammen und ein. Das geht in der Regel ruckzuck: Schon nach anderthalb Tagen steht der neue Aufgang und ist begehbar. Oder aber Sie bauen selbst eine Treppe. Das erscheint Ihnen zu schwierig? Zugegeben, ganz trivial ist es keineswegs, doch mit der richtigen Planung und dem nötigen Wissen gelingt es. Für das Erste zeigen wir deshalb, wie man eine gerade Treppe Schritt für Schritt einbaut. Schließlich ist dies die einfachste und am besten begehbare Treppenform (siehe unten). Der entscheidende Vorteil: Sie bezahlen hier nur das Material. Für den Einbau brauchen Sie drei bis vier Tage.

Sollten Sie eine sichtlich abgenutzte Holztreppe haben, finden Sie ab Seite 38 eine Anleitung zum Renovieren und auf Seite 40 hilfreiche Tipps. So geben Sie Ihrem Zuhause einen frischen Anstrich, denn eines ist klar: Die Treppe prägt den Raumeindruck nachhaltig.

DIE VIERTELGEWENDELTE TREPPE erkennt man daran, dass sie einen um 90 Grad abgewinkelten Verlauf nimmt. Dabei wird auf ein Podest verzichtet, was Platz spart und Stauraum unter dem Knick verschafft. Die Treppenstufen haben am Knick nach innen eine deutlich geringere Laufbreite als nach außen.



DIE GERADE TREPPE ist

das einfachste, günstigste und raumgreifendste Modell. Die Stufen sind in einer Linie angeordnet, der Laufweg ist gerade und die Treppe dadurch sehr leicht zu begehen. Sie besteht aus mindestens drei und maximal 18 Stufen. Sind mehr Stufen nötig, muss man zusätzlich ein Podest setzen.

BAUEN UND RENOVIEREN

FERTIGE **TREPPE EINBAUEN**

Mit dem Komplettset sparen Sie ordentlich Geld, da Sie für den Einbau keinen Cent bezahlen.

nbieter wie die K&R GmbH bieten auf ihrer Webseite die Möglichkeit, die eigene Treppe selbst zu konfigurieren, sich liefern zu lassen und selbst einzubauen (www.heimwerker-treppen.de/ treppe-planen/). So gelingt der Einbau:



Treppenflügel hinlegen, Stufen in die Löcher setzen, zweiten Flügel aufsetzen. Klotz auflegen und **zusammenhämmern**.



Heben Sie die Treppe an ihren Platz. Je nach Größe und Gewicht der Treppe brauchen Sie Hilfe von ein bis zwei Personen.



Den Treppenflügel mit Schrauben und massiven Dübeln an der Wand fixieren. Treppe oben im Treppenhaus befestigen.





DER AUFBAU EINER TREPPE

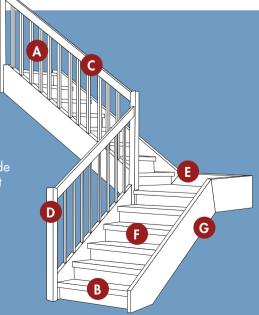
- A Die Geländerstäbe schirmen die Seiten der Treppe ab und stützen den
- Die Unterschneidung bezeichnet das Maß, um das die obere Stufe über die untere Stufe übersteht. Hier geht es konkret darum, um wie viel die Vorderkante der oberen Stufe über die Breite der Trittfläche der darunterliegenden Stufe übersteht.

 C Das Geländer, auch Handlauf genannt, sichert gegen Abstürze und erleichtert das Gehen auf der Treppe.

 D An Pfosten unterscheidet man dreierlei: den Antrittpfosten, der sich am unteren Ende

des Geländers befindet (D), den Wendepfosten, der auf Höhe des Podests platziert ist, und den Austrittpfosten am oberen Ende der Treppe.

- Das **Podest** stellt eine eingesetzte Plattform dar, die den Treppenlauf unterbricht und die Treppe in mehrere Abschnitte mit unterschiedlicher Laufrichtung unterteilt.
- Setzstufen sind die vertikal verlaufenden Platten zwischen den Trittstufen einer geschlossenen Treppe. Offene Treppen kommen ohne sie aus. Die **Wangen** sind die Teile der Treppe, welche die Stufen tragen. Die Anker
- hierfür werden üblicherweise im Mauerwerk befestigt.



TREPPE SELBER BAUEN

Wer noch nie eine Stiege gebaut hat, versucht sich am besten an einer geraden Variante.

eil Eichenholz besonders widerstandsfähig ist, wird es häufig für Treppen verwendet. Wir haben daraus die Trittstufen gefertigt. Die Setzstufen, welche die Treppe zu einer geschlossenen machen, haben wir weiß lackiert.



Eine Abwandlung der eingestemmten Wangentreppe: Statt in die Wange zu fräsen, **setzen wir auf die Seiten MDF**.



Mit Kapp- und Gehrungssäge **aus einer Eichentischplatte** 30 cm breite Stücke aussägen, später auf richtige Länge sägen.



Die senkrechten Setzstufen, die zwischen zwei Trittstufen gesetzt werden, aus einer 10 mm starken MDF-Platte **zuschneiden**.



Platten so zusägen, dass sie dieselbe Tiefe haben wie die Trittstufen und denselben Winkel wie die Wangen. **Positionen** der Stufen und der seitlichen Verstärkungen **markieren.** Die MDF-Zuschnitte sollten zunächst nur mit einer Schraube gehalten werden.

DIE IDEALE TREPPE

Eine Treppe muss gut begehbar sein. Dafür ist es absolut entscheidend, dass die Stufen die richtige Tiefe und eine angenehme Höhe haben. Diese ermittelt man mithilfe des **Auftritts (a)** – dem horizontalen Abstand zwischen zwei Stufenvorderkanten – und der **Steigung (s)** – der Höhe zwischen zwei Stufen. Ein **Schrittmaß von 63 cm**, das der durchschnittlichen Körpergröße eines Erwachsenen entspricht, wird zugrunde gelegt.

Das Schrittmaß muss gemessen über zwei Steigungen (s) und einen Auftritt (a) etwa 63 cm ergeben: a + 2 x s = 63. Die Steigung darf jedoch nie 21 cm überschreiten, während der Auftritt mindestens 21 cm betragen muss.

ZWEI GUTE LÖSUNGEN

Die beiden Treppen hier sehen sehr unterschiedlich aus, sind aber beide bequem zu begehen. Sie entsprechen der **Schrittmaß-regel nach DIN 18065**: $a + 2 \times 3 = 63$ cm



Linke Treppe: $39 + (2 \times 12) = 63$ Rechte Treppe: $27 + (2 \times 18) = 63$

BAUEN UND RENOVIEREN





Schrauben Sie diesen Teil der Treppe oben an. Dafür eine Setzstufe an die Wangen schrauben und diese in die Balken des oberen Bodens schrauben.



Auf Enden der ersten Trittstufe Leim geben und diese auf die MDF-Verstärkung setzen. Auf die nächsten MDF-Zuschnitte **Leim geben** und diese andrücken.

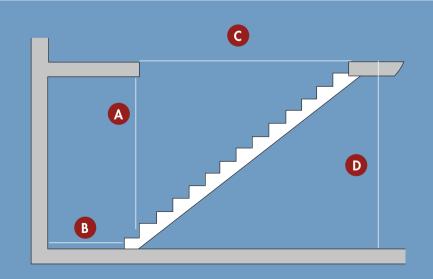
DER PLATZBEDARF EINER TREPPE

- A Die lichte Raumhöhe bzw. Kopffreiheit meint den Abstand von einer Stufe zur Geschossdecke. Dieser sollte mindestens
- Geschossdecke. Dieser sollte mindestens
 210 cm betragen.

 B Befindet sich vor dem Fuß der Treppe eine
 Wand oder Tür, sollte der Abstand hierzu
 bei mind. 80 cm, besser 100 cm liegen.

 C Die Treppenöffnung bezeichnet die Fläche, die im Obergeschoss durch die Treppe verloren geht. Sie wird durch die lichte
 Raumhöhe und die Lauflänge definiert.

 Die Geschosshähe wird von der Fußboden-
- Die Geschosshöhe wird von der Fußbodenoberkante eines Stockwerks bis zur Fußbodenoberkante des nächsten Stockwerks





Die aufgeleimten MDF-Zuschnitte links und rechts festzwingen und diese mit je fünf 4 x 40-mm-Schrauben verschrauben.



Die von innen vorgebohrten Trittstufen mit Winkelaufsatz und 5 x 80-mm-Schrauben **von außen fixieren**.



Fahren Sie so fort. Je weiter Sie sich nach oben bewegen, desto einfacher wird es, auf den Stufen stehend weiterzuarbeiten.

10



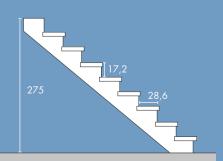
Die Stufenzwischenräume **mit Stoßstufen** schließen: Die Platte unten verkleben und verschrauben, oben mit Leiste fixieren.



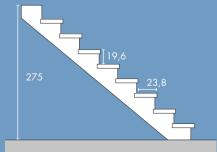
ANZAHL DER STUFEN BERECHNEN

Die "Treppenformel" besagt, dass Auftritt plus zwei Steigungen 63 cm ergeben muss. Stellt man die Formel um, ist 63 minus zwei Steigungen gleich der Auftritt.

Diese Treppe muss 275 cm überwinden. Wenn Sie es mit **16 Stufen** versuchen, erhalten Sie: 275 cm/16 = 17,2 cm (Steigung). Der Auftritt wird: 63 cm - (2 x 17,2 cm) = 28,6 cm. Die Steigung zwischen den Stufen beträgt dann weniger als 21 cm, der Auftritt der Stufen mehr als 21 cm. Dies liegt im Rahmen (s. Seite 35 unten), sodass die Treppe gut begehbar ist.



Wenn Sie stattdessen **14 Stufen** wählen, sieht die Berechnung so aus: 275 cm/16 = 19,6 cm (Steigung). Auftritt: 63 cm-(2 x 19,6 cm) = 23,8 cm. Die Treppe wird damit etwas steiler als jene mit 16 Stufen, aber ist noch gut begehbar





EINGANGSWEISE UMGESTALTET

Klingt logisch und erleichtert das Arbeiten ungemein: Beginnen Sie mit dem Streichen der Treppe oben und arbeiten Sie sich allmählich nach unten vor. Dies gilt für die Stufen, Pfosten, das Geländer und die Geländerstäbe. Idealerweise beginnen Sie mit dem Projekt früh am Morgen, wenn alle Bewohner ausgeflogen sind.



Etwaige Schrauben und Nägel entfernen. Löcher mit Holzkitt und Farbspachtel auffüllen. **Danach Holzstufen abschleifen**.



Um Fett zu lösen, kreisförmig Aceton, Spiritus oder Terpentinersatz auf Flächen der Treppe geben. Mit Tuch abnehmen.



Übergang von Tritt- zu Setzstufen abkleben, um genau arbeiten zu können – insbesondere wichtig, wenn Sie diese in ...



selber **machen**

MATERIAL

- Exzenterschleifer mit Schleifpapier
- Schleifstaubmaske
- Reinigungslösung, Putzlappen
- Bodenfarbe, hier Kreidefarbe Bodenfarbe von Rust-Oleum
- Spatel, Dosenöffner
- Farbwanne
- Pinsel, Farbroller
- Klebeband / Malerkrepp
- Holzkitt, Farbspachtel





HOLZTREPPE RENOVIEREN

Für jeden Spezialfall finden sich das richtige Werkzeug und die passende Technik. Diese Kniffe erleichtern Ihnen die Arbeit und tragen zu einem in jeder Hinsicht überzeugenden Ergebnis bei.



Ein Deltaschleifer ist gut für kleine Flächen, ein Schleiffingeraufsatz ist besser in Ecken und Spalten. Wenn der Lack an schwer zugänglichen Stellen abgenommen werden soll, ist er in Kombination mit einem Multitool das unschlagbare Werkzeug der Wahl.



Risse, Dellen und Löcher lassen sich ganz einfach mit Holzspachtel auffüllen. Anschließend sollten Sie die Stelle mit einem angefeuchteten Spachtel glätten und trocknen lassen. Schleifen Sie die Stelle nun noch, damit sie plan auf Höhe der Treppenfläche liegt.

Treppen werden ganz schön strapaziert. Damit Sie lange Freude an Ihrer Renovierungsleistung haben, reiben Sie eine Treppe, deren Holzoberfläche Sie mit Hartwachs-Öl eingelassen haben, danach mit einer Wischpflege für geölte Böden ein. Genießen Sie die Qualität der neuen alten Treppe!



licht das Abschaben an gerundeten und gewölbten Stellen. Der Vorteil des Schabers: Er löst Lack

und Farbe nicht nur von

Holz, sondern auch von

Metall und Beton.



Die Geschenkidee für Heimwerker!

Sie haben Freunde, die ebenso wie Sie begeistert bohren, schrauben und hämmern? Dann verschenken Sie 12x selber machen und erhalten Sie als Dankeschön das Multitool.





GRATIS

Multitool schwarz

X

Gleich Coupon ausfüllen und Prämie sichern!

Dieses Multitool ist das Immer-zur-Hand Werkzeug mit 14 praktischen Funktionen. Der hochwertige Edelstahl sowie ein schwarzer Schutz-Beutel machen das Multitool beständig und sicher. Maße: 10,5 x 4,5 x 2 cm

Das selber machen-Geschenkabo

Meine Adresse:

Name, Vorname					
Straße, Hausnummer (kein Postfach)					
PLZ, Ort					
Telefon					
E-Mail					
Datum	Unterschrift X	620SE61842			

□ Ja, ich möchte 1 zusätzliche Ausgabe selber machen gratis für den Beschenkten und zahle per Bankabbuchung.

IBAN: DE — — | — — — — | — — — | — — — | — — — | — — — |

Ich ermächtige die Geralvova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittles Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von Geralvova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mis esparat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbaren Bedingungen.

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.selbermachen.de/agb oder unter Telefon 08105/388 329

Adresse des Beschenkten:

Name, Vorname
Straße, Hausnummer (kein Postfach)

PLZ, Ort

□ Ich bin einverstanden, dass Sie mir per Telefon/E-Mail weitere interessante Angebote rund ums Thema Heimwerken unterbreiten (bitte ankreuzen!)

* Preise inkl. Mwst, im Ausland zzgl. Versandkosten ** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie ** scpa ID DE6327200000314274



FREIE BAHN FUR FRISCHE LUFT

Niedrigere Raumtemperaturen sind im Winter möglich, wenn zuverlässiges **Lüftungsmanagement** für reichlich Zirkulation sorgt. Wir erklären, wie das aussieht.

as Zauberwort beim Thema Lüftung heißt "nutzerunabhängig". Im Grunde reicht es ja auch, regelmäßig, über den Tag verteilt über geöffnete Fenster stoßzulüften, um die warme und damit feuchte Luft abzutransportieren. Die Krux ist: Fast keiner macht's. Einfacher und effektiver ist es, eine dezentrale Lüftung im Haus zu installieren, die völlig autark den Feuchtehaushalt regelt. Dies ist auch ohne große Fachkenntnisse möglich, wie Sie in diesem Beitrag sehen werden. Unser Tipp lautet jedoch trotzdem, den Planungsservice der Hersteller von Lüftungstechnik in Anspruch zu nehmen, denn ein gutes Management ist immer auf Ihr Haus und dessen Innenraumvolumen abgestimmt.



Für alle Zu- und Abluftgeräte brauchen Sie eine **Kernbohrung** in Ihrer Außenwand. Entsprechende Bohrkronen können Sie im Baumarkt mieten

SO GEHT LÜFTUNG



Abluft

Über Ventilatoren, die in der Wand sitzen, wird verbrauchte und feuchte Luft nach außen transportiert.



Zuluft

Neue unverbrauchte Luft strömt dann über Lüftungsrohre nach, die in Wohnoder Schlafzimmer installiert sind.



Überströmen

Damit die Frischluft jeden Raum erreichen kann, brauchen die Zimmertüren Überströmgitter.

VENTILATOREN RICHTIG PLATZIEREN

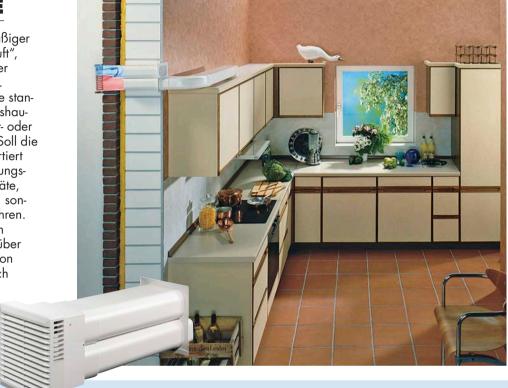
Ventilatoren sind die "Zugpferde" bei der Lüftung, denn sie ziehen die verbrauchte Luft aus dem Raum. Idealerweise setzen Sie sie dort ein, wo viel Luftfeuchtigkeit oder Gerüche entstehen. Weil feuchte und warme Luft nach oben steigt, ordnen Sie den Ventilator 15-20 cm unterhalb der Decke an.

... IN DER KÜCHE

In der Küche entsteht bei regelmäßiger Nutzung am schnellsten "dicke Luft", die man vor allem auch mehr oder weniger angenehm riechen kann. Moderne Küchen sind mittlerweile standardmäßig mit einer Dunstabzugshaube ausgestattet, die Sie im Umluft- oder im Abluftbetrieb nutzen können. Soll die Luft gleich nach draußen transportiert werden, brauchen Sie einen leistungsfähigen Ventilator. Ideal sind Geräte, die nicht nur verbrauchte Luft ab-, sondern gleichzeitig frische Luft zuführen. Solche **Duo-Systeme** sind auch an Flachkanäle anschließbar, die – über den Hängeschränken laufend - von unten kaum zu sehen sind. Je nach geforderter Luftmenge ist die Rohrdimension zu wählen.

Wichtig: Das Loch in der Außenwand fällt bei dieser Variante größer aus.

www.marley.de



... IM BADEZIMMER

Wenn es um die Höhe der Luftfeuchtigkeit geht, liegt das Badezimmer ganz vorn, vor allem in einem Familienhaushalt. Durch heißes Duschen oder Baden verdampft ein Teil des Wassers und schlägt sich im ungünstigsten Fall in Raumecken nieder, was zu Schimmel führen kann. Im Bad ist es wichtig, die Luftfeuchte möglichst schnell und möglichst dort abzuführen, wo sie entsteht - über der Dusche respektive der Badewanne. Smarte Ventilatoren fürs Bad arbeiten mit einem Feuchtesensor, der die Lüftungsleistung je nach Luftfeuchte alleine regelt, den entsprechenden Wert können Sie zwischen 40 und 95 Prozenz relative Luftfeuchte einstellen. In der ebenfalls wählbaren, permanenten Grundlüftung brauchen solche Ventilatoren zwischen 4-8 Watt an Strom.



WICHTIG: LUFT MUSS NACHSTRÖMEN

Frischluft brauchen Sie vor allem im Schlaf- und Wohnzimmer. Hier reicht ein einfaches Lüftungsrohr.

as Nachströmen der Frischluft von außen entsteht allein aufgrund des leichten Unterdrucks im Haus, der durch die Ventilatoren in Bad und Küche entsteht. Ein Zuluftkanal braucht deshalb keinen eigenen Ventilator, es reicht ein einfaches Rohr, das an beiden Enden mit einer Blende versehen wird. Gute Kanäle bieten einen Verschlussmechanismus im Inneren, der die Raumwärme drin hält, und eine Schaumstoffdämmung gegen Schall.

Kaminöfen brauchen viel Sauerstoff. Eine **permanente Lüftung** im Raum ist deshalb unbedingt erforderlich







Uli Wolf, Bauexperte bei selber machen

"Die Anpassung der Rohre an die Wandstärke ist ein Kinderspiel."

Der Zuluftkanal ist ein **Teleskoprohr,** das an die Mauerstärke zwischen 250 und 580 mm angepasst werden kann

SCHALL UND POLLEN BLEIBEN DRAUSSEN

Für einen Zuluftkanal braucht es ein Loch in der Wand, durch das auch andere Stoffe als frische Luft ins Innere gelangen können. Mit verschiedenen Ein- und Vorsätzen für die Rohre lassen sich die Einwirkungen von außen im Rahmen halten.

ie Schallschutzblende (links) lässt sich ganz einfach auf der Wandaußenseite nachrüsten. Dazu müssen Sie nur die Standard-Blende außen entfernen und die neue Blende aufschrauben. Das Schalldämmmaß beträgt laut Hersteller etwa 32 dB (Dezibel), was weit mehr als einer subjektiven Halbierung der Lärmbelastung entspricht. Ein Pollenschutz-Verschluss mit Pollenfilter sollte im Zuluftkanal ebenfalls keinesfalls fehlen. Die Pollenbelastung im Innenraum wird effektiv verringert, der Filter muss allerdings regelmäßig erneuert werden. Achten Sie bei der Wahl auf den passenden Rohrdurchmesser.



Die Schallschutzblende lässt Frischluft herein, ohne den Lärm passieren zu lassen



lst die Zuluftblende geschlossen, sorgt der **Pollenverschluss** für eine Wärmedämmung

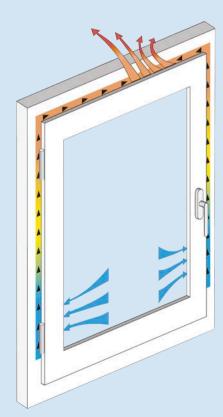
LÜFTUNG ÜBER DIE FENSTER

Sie müssen nicht zwingend geöffnet werden, um Frischluft ins Innere zu lassen. Sogenannte Fensterfalzlüfter können Sie ganz einfach im Fensterrahmen montieren. Über eine spezielle Mechanik gelangt dann auch ohne Ihr Zutun permanent frische Luft in den Raum. Eine preiswerte Alternative.

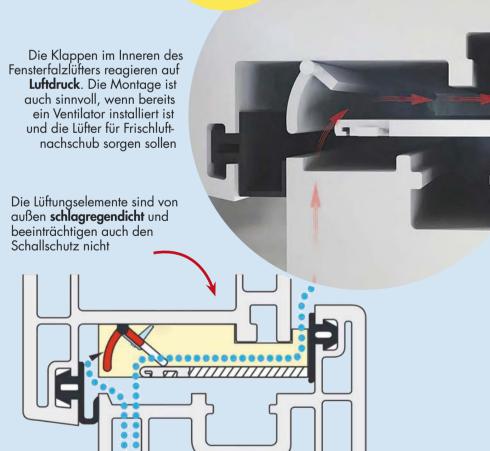
as Prinzip der Fensterfalzlüfter basiert auf reiner Physik über schmale mechanische Klappen im Inneren – Strom ist hier nicht notwendig. Die Druckverhältnisse außen bestimmen, ob die Klappe offen oder geschlossen ist. So ist eine permanente Grundlüftung gewährleistet, ohne dass bei starkem Wind Zugerscheinungen auftreten. Die Fensterfalzlüfter funktionieren an nahezu jedem Kunststofffenster, je nach Ausstattung müssen Sie Ihr Rahmenprofil ausmessen und an den Hersteller weitergeben. Bei Holzfenstern muss zusätzlich eine Fräsung vorgenommen werden.

Kondenswasser soll mit der permanenten Lüftung vermieden werden, um keinen Schimmel zu bekommen





Bei mehreren **Lüftern** erwärmt sich die einströmende Luft im Rahmen, bevor sie oben austritt



MONTAGE DES FALZLÜFTERS

Durch Kombingtion verschiedener Lüfterteile können Sie die Luftströme über Ihre Fenster von fein bis hoch einstellen. Ein Teil der Lüftermodelle arbeitet selbstständig, einige Varianten sind manuell einstellbar. Wir zeigen den Einbau eines Standard-Fensterfalzlüfters in einem Kunststofffenster.



Markieren Sie zunächst die Mitte des Fensterflügels am Fensterrahmen mit einem Bleistiftriss an.



Legen Sie die Schablone auf dem Flügel auf und bohren Sie vor. Bei Kunststofffenstern wählen Sie den ersten Gana.



Wird nur ein Lüfter eingesetzt, die Schablone so ansetzen, dass der mittlere Bohrkanal über der Markierung liegt.



Bevor Sie die Schablone entfernen, markieren Sie noch die beiden Außenkanten auf dem Fensterflügel.

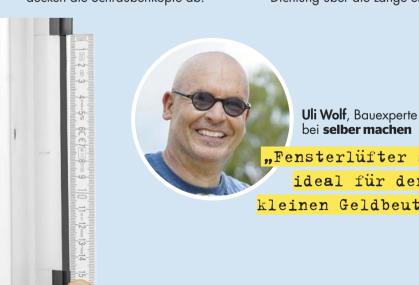


Anschließend kann der Fensterlüfter angeschraubt werden. Die Abdeckkappen decken die Schraubenköpfe ab.



Bei offenem Fensterflügel Schablone an Markierungen anlegen und per Cutter Dichtung über die Länge entfernen.





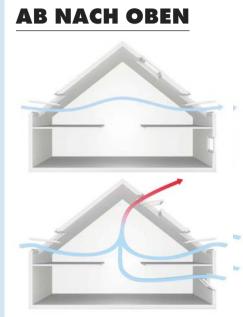
bei **selber machen** "Fensterlüfter sind ideal für den

kleinen Geldbeutel."

LÜFTEN IM DACHGESCHOSS

Rein physikalisch ist das Dachgeschoss der Sammelpunkt für die feuchte Luft aus dem ganzen Haus, weil warme Luft immer nach oben steigt. Auch für Dachflächenfenster bekommen Sie einfache Lüftungslösungen, allerdings ist die Montage ohne den Dachprofi (Dachdecker oder Zimmerer) nicht zu machen.





Dachflächenfenster sorgen nicht nur für gute Luft im Oberstübchen (oben), durch den **Kamineffekt** wird feuchte Luft auch aus dem Erdgeschoss abgeführt (unten)

INFO

HEIZEN, ABER RICHTIG

Gerade in Zeiten hoher Energiepreise ist es wichtig, intelligent zu heizen und die warme Luft effizient zu nutzen. Für den Fall, dass Sie die Heiztemperatur heruntergeregelt haben, brauchen Sie dringend eine nutzerunabhängige Lüftung, damit auf Dauer kein Schimmel ensteht. Um beim permanenten Lüften nicht wertvolle Wärme nach draußen abzuziehen, bekommen Sie sogenannte Wärmetauscher im Baumarkt. Dabei werden die warme Abluft und die kalte Zuluft in einem Lüftungsrohr so aneinander vorbei geleitet, dass die Wärme auf die zuströmende Luft übertragen wird. Wie ein solcher Wärmetauscher genau funktioniert und wie Sie ihn ganz einfach selbst montieren können, zeigen wir Ihnen in unserer nächsten Ausgabe.

Die selbst regulierenden **Lüftungsklappen** sind im Dachfenster bereits integriert (Balanced Ventilation) WEITERE INFOS
Ventilatoren
Marley GmbH, <u>www.marley.de</u>
Fensterfalzlüftung
Regel Air, <u>www.regel-air.de</u>
Dachfensterlüftung
Velux, <u>www.velux.de</u>

Mehr zu diesem
Thema in Ausgabe
1/2023

Packen Sie's jetzt an...



... und lesen Sie selber machen ab sofort für nur 47,40 € im Jahresabo!



Anleitung für neue Stufen und zum Renovieren





- Sie verpassen keine Ausgabe. selber machen kommt zu Ihnen nach Hause, 2 Tage bevor es am Kiosk liegt.
- ✓ Sie erhalten ein attraktives Geschenk Ihrer Wahl.
- Sie bleiben flexibel. Nach dem ersten Bezugsjahr können Sie jederzeit kündigen.

Als Dankeschön erhalten Sie eine Prämie Ihrer Wahl.



Wetterstation

Die Wetterstation überzeugt durch ihren massiven Echtholz-Rahmen sowie Hygro- und Thermometer und Uhr mit Alarmfunktion. Maße: 29,9 x 14,4 x 4,5 cm.





PRAMIE

Fernglas (Quest 16x32)

Profi-Faltfernglas im Etui mit Quickfokus zum Scharfstellen, 16-facher Vergrößerung, 32 mm Objektiv, Dioptrienausgleich, Bk-7 Prima, Blau-Vollvergütung und 94 m Sichtfeld bei 1.000 m Entfernung.



Klassische Herren-Quarz-Uhr aus Edelstahl

Inkl. Lederarmband zum Wechseln und Manschettenknöpfen. Das Gehäuse ist aus Metall mit drehbarem Aluminium-Topring, wasserdicht bis 3 Bar.









MCCCZIM TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE

UMS SCHLAF-ZIMMER

An
Rei

So können Sie Körper und Geist unterstützen, richtig zur Ruhe zu kommen:

WANDGESTALTUNG

Massiv wohlig

Nicht nur ein Ausflug in die Natur senkt den Stresspegel und wirkt beruhigend. Auch das Betrachten von Naturmotiven zeigt diesen Effekt, konnten diverse Studien nachweisen. Was liegt da näher, als sich eine solche Szenerie ins Schlafzimmer zu holen? Mit Malerkrepp, Farbrolle und Kreidefarbe bringen Sie im Handumdrehen eine Gebirgskette an.

Anneke Fuchs, Redakteurin bei **selber machen**

"Mit Kissen in derselben Farbe entfaltet das

Wandgemälde seine volle Wirkung."

Mithilfe einer Wasserwaage mit Malerkrepp waagrechte Linie abkleben. Mit Bleistift Konturen des Gebirges anzeichnen.

Erst sicherstellen, dass die Wand glatt und sauber ist. Sind die Sockelleisten abgeklebt, **Wand in Kalkweiß streichen**.



Innenflächen
mit Farbrolle ausfüllen. Besonders
deckend wird's
mit zwei Schichten. Malerkrepp nach
dem Trocknen abziehen.





"Für die Langlebigkeit der Matratze sollten Sie diese bei jedem Bettbezugwechsel drehen und wenden."



Viskoschaummatratzen erkennt man am "Memory-Effekt": Drückt man seine Hand hinein, hinterlässt sie einen Abdruck. Ihr Vorteil: Sie passt sich der Körperform optimal an

MATRATZENKAUF

Gesund schlafen

Welche Matratze man kauft, will gut überlegt sein. Schließlich soll sich der recht hohe Anschaffungspreis lohnen und die Unterlage uns möglichst lange Zeit begleiten und gut unterstützen. "Im ersten Schritt geht es daher darum, den individuell richtigen Matratzentyp für sich zu finden", sagt Moritz Becker, Produktexperte bei TÜV SÜD. So eignen sich Federkernmatratzen dank ihres guten Feuchtigkeitstransports besonders für Menschen, denen es schnell zu warm wird und die stark schwitzen. Darüber hinaus geben sie nur dort nach, wo sie belastet werden, und passen sich somit flexibel dem Körper an. Wer hingegen leicht friert, sollte laut TÜV SÜD eher auf eine Schaumstoffmatratze setzen. Diese ist zudem lange haltbar, hat gute Liegeeigenschaften und ist auch für schwerere Menschen geeignet. Viskoschaummatratzen sind ebenfalls lange haltbar und gut wärmeisolierend. Auch sie sind für frierende bzw. wenig schwitzende Menschen eine gute Wahl. Latexmatratzen punkten mit einem angenehmen, gemütlichen Liegegefühl, sind allerdings recht teuer und schwer. Unabhängig von diesen Typen ist es wichtig, dass die Matratze auf die eigene Körperform und das Gewicht ausgelegt ist und dem Körper in Rücken- und Seitenlage maximale Unterstützung gibt. Probeliegen auf unterschiedlichen Modellen und eine fachkundige Beratung im Handel sind hier unerlässlich.

Prüfsiegel beachten

Weitere Orientierung bieten unabhängige Prüfsiegel. Der TÜV SÜD etwa vergibt folgende Prüfzeichenaussagen: "Körperklima getestet" bedeutet, dass die Matratze einem Dauerbelastungtest hinsichtlich der Veränderung der Materialeigenschaften durch Körpergewicht, Hitze oder Schweiß unterzogen wurde. "Dauer getestet" bestätigt, dass ihre mechanische Haltbarkeit mit einer Walze, die über die Matratze gerollt wurde, auf den Prüfstand gestellt wurde. "Probanden getestet" garantiert, dass anhand von echten Probanden mit unterschiedlichen Körperformen die Einsinktiefe analysiert wurde. "Zoneneinteilung geprüft" bescheinigt, dass mit einem Druckstempel die vom Hersteller angegebene Zoneneinteilung und die Härte über die Länge der Matratze geprüft wurden.



Ein Prüfsiegel eines anerkannten Instituts garantiert, dass die Matratze unter regelmäßiger, neutraler Kontrolle steht



HEIMWERKEN MIT KINDERN

Sie wollen die Kleinen keineswegs nur mit dem Ergebnis überraschen, sondern sie direkt am Projekt mitarbeiten lassen? Gute Idee, denn so kann der Nachwuchs Neues ausprobieren, lernen und mit den eigenen Händen erschaffen. Wir unterstützen Sie mit wertvollen Ratschlägen aus der Praxis.

IHR WUNSCH

Leserumfrage zur Heftausrichtung durch. In diesem Rahmen fragten wir nach dem Interesse an Kinderprojekten. Fast die Hälfte der 1.083 Befragten wünschte sich gelegentliche jedem Heft vorhanden sein sollten. Von 942 Befragten äußerten wiederum ganze 86% den Wunsch, dass sich diese Projekte nicht nur an Erwachsene richten sollten, sondern auch an "die Kinder selbst, die kleine Arbeitsschritte selbst verrichten können."

Frage: Hin und wieder gibt es in selber machen DIY-Projeke zu (Spiel-) geräten für Kinder (z.B. Baumhaus, Werkbank) bzw. zu Möbeln für das Kinderzimmer (z.B. Hochbett). Im welchem Umfang wünschen Sie sich

Im bisherigen Umfang, also gelgentlich Das sollte in jedem Heft vorhanden sein

Frage: An wen sollten sich diese "Kinder"-Projekte richten? Wer soll das Projekt ausführen?

An Erwachsene und Kinder Nur an Erwachsene





Apropos Werkzeugkasten: Wenn Sie merken, dass Ihr Kind richtig Freude am Heimwerken hat, können Sie ihm einen eigenen Werkzeugkasten schenken, in dem all die Werkzeuge verstaut werden, die es schon benutzen darf. So kommen nach und nach immer mehr Geräte hinzu. Das steigert die Motivation, denn auch die kleineren Arbeiten wie Feilen, Sägen mit der Laubsäge, Hämmern von Nägeln, Ausmessen und Streichen verschaffen dem Nachwuchs echte Erfolgserlebnisse. Zudem erleichtert eine eigene kleine "Werkbank" das Arbeiten. Dafür reichen meist schon zwei Holzböcke aus, an denen Sie auf der Arbeitshöhe Ihres Kindes eine Holzfaserplatte fixieren. Auch sollten Sie darauf achten, dass Sie bei Projekten mit Kindern und für Kinder ausschließlich schadstofffreie Produkte verwenden. Die Spielzeugnorm DIN EN 71-3 etwa garantiert, dass Farben und Lacke schweiß- und speichelfest sind.



Sicher arbeiten

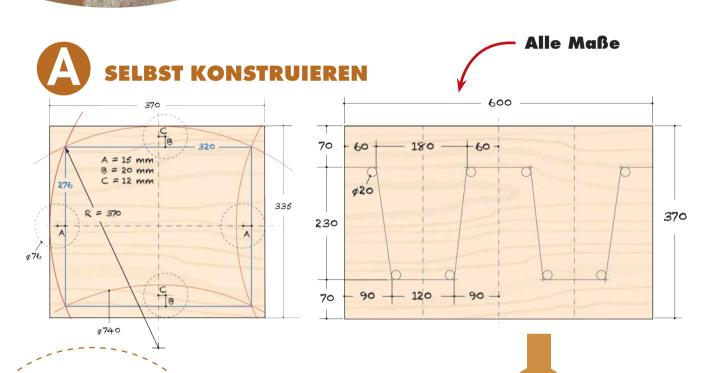
Nehmen Sie Ihr Kind zum ersten Mal mit in die Werkstatt, erklären Sie ihm zunächst einige Regeln: Zeigen Sie ihm die unterschiedlichen Werkzeuge und wie sie verwendet werden. Sagen Sie ihm genau, welche davon es alleine benutzen darf und welche nicht. Werkzeuge sollten stets mit der Spitze nach unten getragen werden, und mit dem Werkzeug in der Hand darf nicht gerannt werden! Ist alles an





Ihre Kinder haben wahrscheinlich schon schwerere Puzzles gelöst. Etwas kniffliger ist die Konstruktion

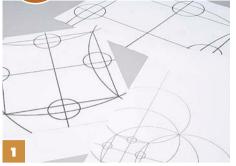
amit diese Hocker im Viereck und auch reihenweise gestellt werden können, müssen die Deckplatten identisch sein und haargenau ineinander passen. Deshalb sollten Sie beim Anfertigen besonders auf Präzision achten. Um die Puzzleform auf die Birken-Multiplexplatte zu übertragen, können Sie zwischen zwei Methoden wählen: Entweder Sie konstruieren die Teile selbst mit dem Zirkel und einem Stahllineal. Oder aber, und das sorgt für Wiederholgenauigkeit, Sie vergrößern die Vorlage (Download unter https://selbermachen.de/puzzletisch) auf eine Größe von 37 x 33,5 cm (Außenabmessung) und übertragen sie auf die Platten.



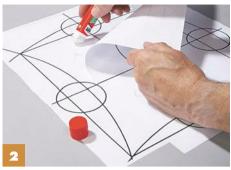
ZIRKELN UND ZEICHNEN

Die Sitzfläche des Hockers (s. Zeichnung links oben) übertragen Sie mit einem Zirkel mit einem Radius von mind. 37 cm oder einem Stangenzirkel. Dieses Zeichengerät eignet sich zum Anreißen von größeren Maßen und Kreisen. Zeichnen Sie damit zunächst die großen Radien an (in Rot). Das ist die Grundfläche der Sitzfläche. Daraus ermitteln Sie das blaue Rechteck, das lediglich als Hilfestellung dient, um die kleinen Kreise ermitteln zu können, welche die Einund Ausbuchtungen des Puzzles bilden. Die rechte Zeichnung der Sitzbeine benötigen Sie für Schritt 3 auf Seite 55.

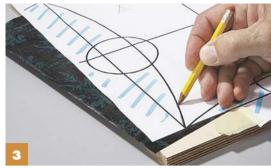
SDRUCKEN UND ABZEICHNEN



Die Vorlage mit Adobe Acrobat öffnen, im Druckdialog unter "Seite anpassen und Option" das Feld "Poster" wählen.



So wird die Vorlage auf mehrere Seiten verteilt. Bei "Überlappung" 0 mm eingeben. Blätter genau zusammenkleben.



Auf Vorlage markieren, welche Bereiche ausgesägt werden. Kohlepapier unter Vorlage legen, mit Bleistift übertragen.

ZUSÄGEN & ZUSAMMENSETZEN

Wer bisher noch wenig vertraut mit der Stichsäge ist, übt am besten an einem Probestück einer Birken-Multiplexplatte das Sägen von geraden Strecken mit dem Sägeblatt für Mehrschichthölzer und insbesondere das Sägen von engen Radien und akkuraten Rundungen mit einem Kurvensägeblatt.



FÜR AUFSTEIGER



PROJEKTLIST

Aufwand ca. 2 Tage

Material

- Birken-Multiplexplatte: 4 Stck. 25 x 370 x 600 mm (Beine), 4 Stck. $25 \times 335 \times 370 \text{ mm}$ (Tischplatten bzw. Puzzleteile)
- 8 Stck. 8-mm-Holzdübel
- Poster (Weltkarte), alternativ Dekorpapier oder Acryl-Buntlack
- Klarlack in der Spraydose
- Kohlepapier
- Holzleim
- Sprühkleber

Werkzeuge

Zirkel mit Radius 37 cm oder Stangenzirkel sowie Stahllineal (Variante Å) oder Drucker, Klebestift, Kohlepapier und Bleistift (Variante B) | Stichsäge mit Sägeblatt für Mehrschichthölzer und Kurvensägeblatt | Holzfeile | Beilagscheibe | Bohrer | Flächenspachtel aus Kunststoff | Cuttermesser | ggf. Pinsel und Farbroller

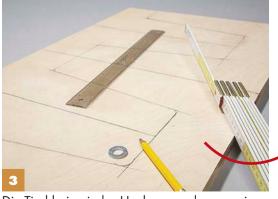
Kosten circa 555 Euro



Mit der Stichsäge und einem Sägeblatt für Mehrschichthölzer die einfachen Bögen aussägen.



Ein- und Ausbuchtungen der Puzzleteile mit Kurvensägeblatt sägen. Teile probeweise zusammenfügen, mit Holzfeile nacharbeiten.



Die Tischbeine jedes Hockers werden aus einer Platte herausgesägt. Hierfür zunächst die Maße mit Lineal und Beilagscheibe anzeichnen.



steckt man mithilfe von Holzdübeln zwei getrennte Beine



SCHIFF PLANEN

Damit Ihre Kinder bald ins Reich der Träume schippern können, sind Fleißarbeit und ein langer Atem über drei Tage vonnöten.

FÜR AUFSTEIGER machen

PROJEKTLISTE

Aufwand circa 3 Tage

Material

 Birken-Mulitplexplatte: 2 Stck. 18 x 650 x 1.950 mm (Seitenteile) | 1 Stck. 18 x 614 x 992 mm (Boden Steuerstand) | 1 Stck. 18 x 800 x 992 mm (Brüstung) | 1 Stck. 18 x 350 x 1.250 mm (Leiter) | 2 Stck. 18 x 82 x 82 mm (Böden Positionslichter) | 2 Stck. 18 x 82 x 250 mm (Seite 1 Positionslichter) | 2 Stck. 18 x 100 x 250 mm (Seite 2 Positionslichter) | 2 Stck. 18 x 260 x 620 mm (Bug) | 2 Stck. 18 x 320 x 320 mm (Steuerrad)

 MDF (Mitteldichte Faserplatte): 2 Stck. 10 x 550 x 620 mm (Bug) | 4 Stck. 10 x 270 x 660 mm (Seiten Reling Steuerstand) | 2 Stck. 10 x 300 x 690 mm (Reling Steuerstand vorne) | 2 Stck. 10 x 50 x 614 mm (Montagestreifen seitlich), 1 Stck. 10 x 50 x 972 mm (Montagestreifen vorn)

Leisten:

1 Stck. $20 \times 20 \times 2.140$ lfd. mm (Auflage Brückendeck) | 2 Stck. 25 x 25 x 440 mm (Dreieckleiste für Bugmontage) | 1 Stck. 25 x 25 x 550 mm (Bug-Dreieckleiste) | 1 Stck. 40 x 40 x 2.000 mm (Fahnenmast) | 8 Stck. 18 x 30 x 130 mm (Griffe Steuerrad)

- Holzschrauben 3.5 x 50 mm und 4 x 60 mm
- Abdeckkappen (braun) für Holzschrauben
- Schleifpapier Korn 120 und 180
- Acryllack (Weiß und Blau)
- Malerkrepp, HolzleimKlarlack auf Acrylbasis
- 2 Stck. Leiterhaken

Werkzeuge

Farbdose | Stichsäge mit Kurvensägeblatt | 4-mm-Bohrer | Senker | Schleifklotz | Lochsäge Ø 10 cm | Stecheisen | Schraubzwingen

Kosten

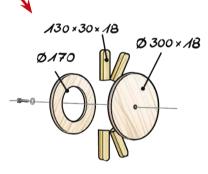
circa 1.530 Euro

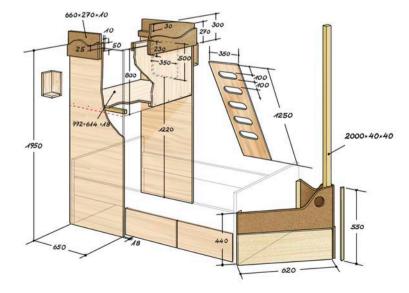
ieses Projekt ist ordentlich Fleißarbeit: Denn um den Rumpf des Schiffes (das Kinderbett) um Seitenwände, Bug, Brücke, Steuerrad und Leiter zu ergänzen, muss so manches Maß übertragen und so manche Multiplexplatte zugesägt werden. Die gute Nachricht: Die einmal zugesägten Teile müssen Sie am Schluss nur noch miteinander verschrauben, damit sie stabil zusammenhalten. Wollen Sie etwas Geld sparen, nutzen Sie die etwas weicheren MDF-Platten. Dann sollten Sie allerdings unbedingt daran denken, die Platten mit Holzdübeln und Holzleim zu verbinden.



Zum Überblick

Das Schiff baut man gemäß der Anleitung aus Multiplex und verschraubt die Teile miteinander. Das Steuerrad fertigt man aus Multiplex und einer Holzleiste an.





DIE SEITENWÄNDE

Wir beginnen mit den 1.950 x 650 mm messenden Seitenwänden, die das Bett und auch den Steuerstand verkleiden. Da eine Wand die extra Aussparung für die Einstiegsluke benötigt, an welche die Leiter gelehnt werden kann, zeigen wir ihre Konstruktion im Folgenden im Detail.



Die Einstiegsluke erst eckig anzeichnen, dann die Ecken mit einer Lackdose mit 10 cm Durchmesser rund anzeichnen.



Malerkrepp sorgfältig ab und zeichnet den



Um aut um die Kurve zu kommen. benutzt man ein Kurvensägeblatt mit zusätzlicher Verzahnung auf der Rückseite.



Schraubenlöcher mit 4-mm-Bohrer setzen, mit Senker bearbeiten. Schraubenloch des Gegenstücks mit 1,5-mm-...



... Bohrer vorbohren. Die Universalholzschrauben schneiden sich selbst ins Holz. Flächen und Stirnseiten schleifen.





DER SCHIFFSBUG

Zunächst werden die rechteckigen, seitlich am Bett verlaufenden und vorne spitz zulaufenden Teile verschraubt. Für die gerundeten Teile des Bugs greifen wir zur MDF-Platte.



Teile für den Bug zusägen (s. S. 57). Mit einer Lochsäge mit Ø 10 mm die Klüsen bohren, durch die man das Tau zieht.

STEUERSTAND & STEUERRAD

Nun verkleiden wir den Steuerstand und schützen ihn mit einer zusätzlichen Schanzverkleidung gegen die größten Brecher. Damit sich das Steuerrad dreht, eine Schlüsselschraube und beidseitig Beilagscheiben montieren.



Bug von allen

Haben Sie den Steuerstand vorne verkleidet, fertigen Sie die zusätzliche Verstärkung an. Dafür zeichnen Sie mithilfe von zwei Schraubzwingen und einer schmalen Holzleiste, die Sie in der Mitte zu sich ziehen, **einen Stichbogen an**.







Für das Steuerrad einen vollen Kreis mit Ø 300 mm zusägen. Beim zweiten Teil einen Innenkreis markieren, **ein 10-mm-Einstiegsloch bohren**, aussägen.



Für die Steuerradgriffe acht Stück MDF à 18 x 30 x 130 mm zusägen und mit einem passenden runden Gegenstand die runden Griffenden anzeichnen und aussägen. Unbedingt die Kanten schleifen!

Straszburger **Text** Anneke Fuchs, Selbermachen Media

idos Adobe Stock, Christian Bordes, Christambertsen, privat, Rust-Oleum Europe, Shutterstock/Eugenii And Infografik Selbermachen Media Zeidhnungen Tillman



Zweiten Kreis **stumpf aufleimen**. Ein Loch in die Mitte des Steuerrads bohren und mit einer Schlüsselschraube und zwei Beilagscheiben montieren.



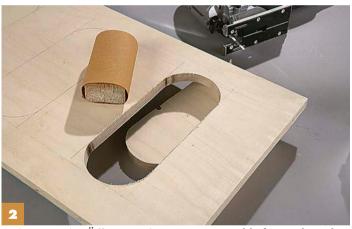
Wann der beste Moment ist, um herausgedrückten Holzleim zu entfernen, erkennen Sie an seiner Konsistenz: Ist er gallertartig angetrocknet und im Inneren noch weiß, an der Oberfläche allerdings bereits milchig bis durchsichtig, lässt er sich besonders leicht mit einem Stecheisen entfernen. Bleibt anschließend etwas weißer Leim zurück, wischt man sogleich mit einem feuchten Lappen nach.

DIE LEITER

Damit die Kinder den Steuerstand erklimmen können, nehmen Sie eine Multiplexplatte und versehen sie mit Aussparungen, die als Stufen dienen. Die Öffnungsweite einer Stufe sollte nicht mehr als 12 cm betragen. Der Normwert für Geländerzwischenräume ist so bemessen, dass ein Kinderkopf nicht hindurchpasst.



Zeichnen Sie die Leitersprossen am besten mit einem Stahllineal und **einer großen Lackdose** an. Mit einem Durchmesser von circa 10 cm hat sie die perfekte Größe für die Sprossenhöhe.



Haben Sie die Öffnungen herausgesägt, **schleifen und runden** Sie die Stufenkanten gut, damit es nicht zu Absplitterungen kommt. Leiter mit Leiterhaken an der Öffnung einhängen.



Ihr Projekt für Kinder

Genug von uns. Zeigen Sie uns Ihr schönstes Werk!

ie haben gerade ein Projekt für Ihre Kinder oder Enkelkinder umgesetzt? Dann schicken Sie uns Fotos und einen kurzen Beschreibungstext davon. Wir küren aus Ihren Einsendungen den Gewinner, der ein Set im Wert von rund 150 Euro von Rust-Oleum gewinnt.

Darin enthalten sind Möbel-Spielzeuglack, Schultafellack, Luftreini-

gende Wandfarbe, eine Sprühdose mit Leuchtfarbe und eine mit Glitzermagie.



Teilnahme bis 4. Januar 2023

per E-Mail an

gewinnspiel@selbermachen.de

Betreff: "Kinderprojekt"



EINFACH ANDERS

Die Vorweihnachtszeit muss keineswegs klassisch-traditionell daherkommen. Wie Sie einen modernen, schlichten Adventskranz aus Holz bauen, lesen Sie hier.

ieses Jahr soll alles anders werden? Ruhiger, entspannter, besinnlicher? Bevor Sie wieder einmal auf der Jagd nach schönen, tiefgrünen Tannenzweigen durch die Geschäfte oder Wälder hasten und der Adventskranz am Ende dann doch wieder so wie jedes Jahr aussieht, verbinden Sie Ihren nächsten Besuch im Baumarkt mit der Vorbereitung auf den Advent: Denn aus unterschiedlich großen Holzkugeln mit durchgehendem Loch können Sie mit Säge, Multischleifer und Forstnerbohrer einen Reigen bauen, den Sie ganz natürlich in Holzoptik belassen oder aber farbig lackieren.

Aufwand

circa 1-3 Stunden

Material

- Holzkugeln mit durchgehendem Loch:
 - 4 Stck. Ø 70 mm,
- 4 Stck. Ø 50 mm,
- 9 Stck. Ø 30 mm,
- 6 Stck. Ø 20 mm
- Lack für Holzoberflächen
- 4x Messingkerzenhalterungen Ø 20 mm
- Naturfarbene Schnur oder dünnes Lederband
- 4x Kerzen

Werkzeuge

Säge, z. B. Advanced Cut 18 von Bosch | Multischleifer mit Schleifblatt-Set | Schleifschwamm | Tischbohrmaschine | Akku-Bohrschrauber | Forstnerbohrer | Klebestifte und Klebepistolen | Klebesticks | Schraubzwingen | Schutzbrille

Kosten

circa 20 bis 25 Euro

SCHRITT FÜR SCHRITT

Die Kerzen befestigen Sie in den größten Holzkugeln mit 70-mm-Durchmesser. Damit diese sicher auf dem Tisch aufliegen, sollten Sie die Unterseite abflachen. Die kleineren Kugeln hängen wie Perlen an einer Kette dazwischen – Sie können sie rund belassen. Wer möchte, kann vor dem Auffädeln noch lackieren.



Spannen Sie die Kugeln mit 70 mm Durchmesser per Zwingen fest und **flachen sie im unteren Drittel ab**. Führen Sie dazu die Säge (hier die *Advanced Cut 18*) parallel zur Arbeitsplatte.



Damit keine Splitter zurückbleiben, **schleifen Sie die flache Seite der Kugeln** mit Schleipapier und 120er Körnung ab – mit einer Schutzbrille schützen Sie Ihre Augen vor Schleifstaub.



Damit die Kerzen einen guten Halt finden, **bohren Sie z. B. mit einem Forstnerbohrer** jeweils ein Loch in die Kugeln. Das Loch sollte etwa 2 Millimeter tiefer sein als der Kerzenhalter lang.



Bestreichen Sie die Messinghalterung für die Kerzen mit Kleber und setzen Sie sie in die vorgebohrten Löcher. Wichtig: Überquillenden Kleber sollten Sie direkt abwischen!



SO GEHT'S: DIY MIT SCHAB-LONE

MÖBEL-UPCYCLING

NACHHALTIG AUFPOLIERT

In einer Glasvitrine kann man das Sonntagsgeschirr, geliebte Erinnerungsstücke oder die Büchersammlung toll in Szene setzen. Dieses Möbel **zieht auch selbst einige Blicke auf sich**.

1305-12-120-9735-AD60
PATR 9 mm × 19 DM 11
WEICHKERN
UEW 9 F K9
VOE NOT ON THE STATE OF THE STAT

lasvitrinen erleben gerade ihren zweiten Frühling. Ihr einst verstaubtes Image haben sie ordentlich aufpoliert und kommen nun schicker und moderner daher. Wenn Sie einen Flohmarktfund mit Kreativtechniken wie Blending und Schablonieren bearbeiten, können Sie selbst diese Verwandlung herbeiführen.

Die Blending-Technik, mit der man zwei Farbtöne ineinander fließen lässt, kennen Sie bereits aus Ausgabe 9/22. Eine leichter umzusetzende Technik ist das Schablonieren. Doch auch hier gibt es einiges zu beachten, dann wird es gut: Damit sie nicht verrutscht, fixiert man die Schablone mit Klebeband an der gewünschten Stelle. Mit dem Schablonierpinsel, einem Pinsel mit flachen, kurzen Borsten, trägt man möglichst wenig Farbe auf. Schablone nach oben abnehmen und schon hat man eine schöne Kulisse für die besten Ausstellungsstücke.

VORHER

"Unifarbenes Geschirr
kommt vor einer
gemusterten Rückwand
besonders gut zur
Geltung."

Daggi Dethlefsen, Upcycling-Expertin

MÖBEL VORBEREITEN

Mit den richtigen Hilfsmitteln lassen sich kleinere, jedoch auch größere Schäden wie Schimmelbefall behandeln. Häufig ist die Rückseite betroffen, wenn sie zu nah an einer ungenügend gedämmten Außenwand platziert war. Auf glatten Flächen ist der Schimmel leicht mit Reinigungsalkohol zu entfernen.

Schadstellen: gelöste Deckplatte beschädigtes Furnier schlecht angebrachter Einlegeboden leichter **Schimmelbefall**







PROJEKTLISTE

Aufwand circa 10 Stunden

Material

- Schrank aus Massivholz mit Glastür
- Holzleiste, Holzleim
- Holzpaste, hier Holz Reparatur Spachtel von Molto
- Isopropanol
- Kreide-Mineralfarbe, hier Chalk Mineral Paint in den Tönen Sand Bar und Burlap von Dixie Belle Paint
- Kreidefarbe, hier Old Shabby Chic in den Tönen Tabernas (innen) und Light Grey (Blumenmuster) von Lignocolor
- Marokkanische Schablone Agra von Nicolette Tabram, etwa über www.etsy.com/de/
- Möbelwachs, hier Best Dang Wax! von Dixie Belle Paint
- Hartwachsöl, hier von Osmo
- Klebeband

Werkzeuge

Schleifklotz mit Schleifpapier Körnung 240, 150 | Mundschutz und Handschuhe | Tuch | Pinsel | Exzenterschleifer | Sprühflasche | Schwamm | Schablonierpinsel | Bandsäge | Hammer | Wachspinsel

Kosten circa 265 Euro



Das Möbelstück zunächst auf Schadstellen prüfen. Hat sich die Deckplatte gelöst, leimen Sie diese jetzt wieder fest.



Das ausgebrochene Furnierstück mit Holzpaste auffüllen. Nach dem Trocknen glatt schleifen.



Findet sich Schimmel im Möbel, legen Sie Mundschutz und Handschuhe an und reinigen es mit Isopropanol: Dafür den Alkohol auf die betroffene Stelle auftragen und mit einem Tuch wieder abnehmen.



Schrankinneres anschleifen und mit dunkelbrauner Kreidefarbe streichen. Nach dem Trocknen ein zweites Mal streichen.



Danach den Einlegeboden glatt schleifen und mit derselben Farbe streichen.

OPTIK VERLEIHEN

Ein besonderer Hingucker ist die üppige "Blütenwiese" auf der Rückwand der Glasvitrine. Bei kleinteiligen Motiven wie diesem greift man idealerweise zum Schablonierpinsel. Bei größeren Mustern nimmt man besser eine Farbrolle, die man vor dem Streichen aber möglichst auf einem Stück Pappe abrollen sollte.





Ist die Farbe getrocknet, sollten Sie den Einlegeboden, das Innere und die Rückwand zum Schutz mit Hartwachsöl versiegeln.



Das Äußere des Schranks mit 150er-Papier anschleifen. Die Ränder der Glaseinsätze sowie das Schlüsselblatt sorgfältig mit Klebeband abkleben.

PASSENDE FARBEN Um geeignete Farbtöne für das Verblenden zu finden, beherzigt man folgenden Grundsatz: Je ähnlicher sich die Farbtöne sind, desto leichter gelingt die Technik. Deshalb fiel unsere Wahl auf ein erdiges Taupe und ein zartes Beige (Chalk Mineral Paint in Burlap und Sand Bar von

Dixie Belle Paint).



tenwände in einem Farbton streichen, daneben in einem zweiten.



Mit der Sprühflasche einen feuchten Wassernebel darauf erzeugen und die erste Farbe in die zweite einarbeiten.

chen und trocknen lassen.



Mit dem Pinsel der zweiten Farbe die zweite in die erste verblenden. Anstrich wiederholen, auch auf der Deckplatte.



Aus einer Holzleiste neue Laufleisten für den Einlegeboden zusägen und montieren. Den Boden einlegen.



entfernen und das Glas reinigen. Die Vitrine von außen **mit** farblosem Wachs versiegeln. Ist es getrocknet, wird es aufpoliert.



BUCHTIPP

Ideenschatz

Dabei gibt die erfahrene Upcycling-Expertin Daggi Dethlefsen ihr gesammeltes Wissen rund um Materialkunde und Farbenlehre weiter und zeigt ihre 16 schönsten Projekte Schritt für Schritt. Daggi Dethlefsen. Das große Möbel-Makeover. Christophorus Verlag für 29,99 Euro.



MECLES TRICKS • LESERPROJEKTE

AUSPROBIERT

AUSPROBIERT

Ausgabe 12/2022
selbermachen.de

ADVENT

Schö

Die Vorfreuchen öffner
Gartenreda Winterzeitigen: 24 7
Adv.

Adv.

MEINE
ERNTE

Den Bio-Saatgut-Adventskalender Magische Zeit mit alten

Weihnachtsvorfreude:
Nachhaltige Adventskalender, Zimmerpflanzen
und Gartenfackeln.

adventskalender

Schön beschert

Die Vorfreude, gleich ein weiteres Tütchen öffnen zu können, lässt unsere Gartenredakteurin selbst zur kalten Winterzeit beschwingt aus dem Bett steigen: 24 Tage lang darf sie sich bei dem Adventskalender Magische Zeit am Morgen über eine Saatgutrarität freuen. Die Auswahl an altbewährten Gemüsesorten, Heilkräutern und verschiedenen Blumen zeigt sich dabei ebenso bunt wie besonders.

Total überrascht

Die bekannten Sorten begeistern, die noch unbekannten umso mehr – da freut man sich gleich doppelt, die Samen ab Februar direkt ausbringen zu können. Wir bei **selber machen** sind überzeugt: Zusammen mit der Pflanzanleitung ist der Kalender ein schönes Geschenk für alle Gartenliebhaber.

Neugierig? Drei der enthaltenen Samensorten stellen wir unten auf der Seite vor.



Sie für circa 40 Euro auf

Über die mitgelieferten Holzklammern **hängt man die 24 Tütchen** einfach an der Hanfschnur auf



Da **das Saatgut samenfest ist**, kann man aus den daraus gezogenen Pflanzen wieder neue Samen gewinnen – stark!

ALTE SORTEN



Die Gelbe Möhre Jaune Du Doubs ist eine alte Gourmet-Sorte und gut lagerfähig



Zuckerhut gehört zu den Zichoriensalaten und ist **ein beliebtes Wintergemüse**



Echtes Seifenkraut wird seit der Antike als **Heilpflanze und Seifenersatz** genutzt



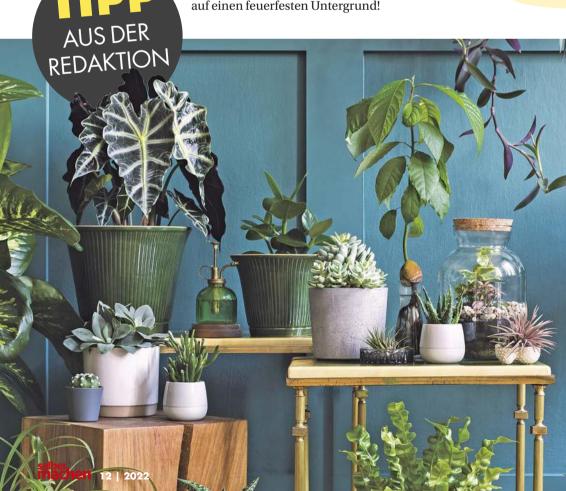
Winterliche Gartenfackel

Wenn es im Winter früh dunkel wird, sorgt ein selbst gemachtes Schwedenfeuer für Licht und eine wohlige Atmosphäre. Alles, was Sie dafür brauchen, sind Eisenstäbe zum Aufstellen der Fackel und ein paar frische Stammabschnitte aus Nadelholz. Ideal sind Fichte, Tanne oder Kiefer, da diese lange und gleichmäßig brennen. Mit der Kettensäge (hier zum Beispiel die *MS 162* von Stihl) teilen Sie Stämme mit circa 15 bis 20 Zentimeter Durchmesser kreuzförmig in Viertel, dickere in Sechstel bis Achtel. In die Öffnung gießen Sie Petroleum und zünden die Fackel

mit einem Stück Kohlenanzünder oder einem Brennwürfel, den Sie in die Mitte des Schnitts klemmen, an. Wichtig: Stellen Sie die Fackel auf einen feuerfesten Untergrund! selber **Machen** GARTENTIPPS

Wichtig im DEZEMBER

- Wintergemüse wie Blatt- und Kopfkohl ernten und z. B. in einer Erdmiete frostfrei lagern. Hierfür können Sie auf circa 50 x 50 cm Fläche ein Loch graben.
- *Immergrüne* Pflanzen sollten Sie an frostfreien Tagen gießen.
- Kontrollieren Sie Kübelpflanzen in ihrem Winterquartier regelmäßig auf Schädlinge – Blatt- und Schildläuse sind auch im Winter aktiv.
- Für frisches Grün können Sie Kressesamen aussäen: Legen Sie dafür ein bis zwei Lagen Küchenpapier auf einen Teller, befeuchten es und streuen darauf die Samen darauf aus.
- Schützen Sie Ihren Rasen und betreten ihn so selten wie möglich – so verhindern Sie, dass Grashalme zerknickt werden und Lücken zurückbleiben.



ZIMMERPFLANZEN

Nachhaltig einkaufen

Pflanzen, die im Bau- oder Supermarkt verkauft werden, haben oft lange Lieferwege hinter sich, werden nicht selten mit Pestiziden behandelt oder in torfhaltige Erde getopft. Kurzum: Sie sind nicht unbedingt klimafreundlich. Wer seine Zimmerpflanzen auf nachhaltigerem Weg beziehen möchte, kann sie sich künftig privat ertauschen oder aus günstigen Ablegern selbst heranziehen. Eine tolle Anlaufstelle ist zum Beispiel die Online-Handelsplattform Pflanzenkreisel, Hier finden Sie alles rund um das Thema Garten. Mehr Infos unter www.pflanzenkreisel.de







HYDROKULTUR ERKLÄRT

Hydropflanzen sind Gewächse, die in Blähton statt in Erde gezüchtet werden und ihre Nährstoffe über mit Dünger versetztes Gießwasser beziehen. Eine Pflanze nachträglich auf "Hydro" umzustellen, ist möglich, aber riskant. Grünpflanzen haben sich für das System als besonders pflegeleicht und robust bewährt.

ZONEN

Ein Topf wird in drei Zonen unterteilt. Sie zeigen an, wie hoch jeweils die Nährkonzentration ist.

- Wasserführende Zone
 Sie liegt am Boden
 des Topfes. Hier sammelt sich das mit
 Nährstoffen angereicherte Gießwasser
 und steigt kontrolliert
 nach oben.
- Feuchtzone
 Die mittlere Zone
 zeichnet sich durch
 eine feuchte Blähtonschicht auf. Ihr hoher
 Sauerstoffgehalt erleichtert den Pflanzwurzeln die Aufnahme des Wassers.
- Trockenzone
 Der Blähtongehalt des obersten Topfdrittels weist nahezu keine Feuchtigkeit mehr auf. Diese Zone sorgt für eine gute Durchlüftung des gesamten Systems und schützt vor der Verdunstung des Gießwassers.

Düngerohr

Dieses wird bei Behältern ab 20 cm Höhe benötigt, um Dünger nachzufüllen. Es erleichtert die Entnahme von pH-Messproben und das Absaugen überschüssiger Nährlösung beim Durchspülen des Gefäßes.



Der Anzeiger hat drei Markierungen: Minimum, Optimum und Maximum. Füllen Sie Nährlösung nach, wenn die Markierung Minimum erreicht. Gießen Sie höchstens bis zum zweiten Strich (Optimum).



Substrat

Blähton verrottet nicht, aibt der Pflanze Halt und eignet sich ideal, um die Nährlösung von der wasserführenden Zone nach oben zu befördern, da er selbst kaum davon aufnimmt. Verwenden Sie einen Blähton mit dem RAI-Gütezeichen. Denken Sie daran, ihn vor der ersten Anwendung zu waschen, um Staub zu entfernen. Bewährt hat sich ein Korndurchmesser von 8 bis 16 mm.

Kulturtopf

Er weist eine Aussparung für den Wasserstandsanzeiger und Schlitze für die Wurzeln auf. Tischgefäße sollten mind. 12 cm, Bodengefäße 19 cm hoch sein. Die Bezeichnung 13/12 steht für 13 cm Ø und 12 cm Höhe.

Gefäße für Hydrokulturen müssen wasserdicht sein. Ihr Material darf nicht mit Stoffen aus der Nährlösung reagieren. Gut geeignet sind Modelle aus Edelstahl und Kunststoff (z. B. Polystyrol oder Fiberglas).

Da Hydrokulturen ohne Erde auskommen, ist die **Gefahr von Schimmelbildung gering**



Gefäß

Die richtige Pflege

Zu viel Wasser bzw. Nährlösung schädigt die Wurzeln der Hydrogewächse. Stellen Sie deshalb einmal wöchentlich durch leichtes Klopfen sicher, dass der Wasserstandsanzeiger nicht hängt, und schütten Sie Überschüssiges ab. Da in den meisten Räumen Lichtmangel herrscht, befreien Sie die Grünpflanzen regelmäßig mit einem feuchten Lappen von Staub. Versuchen Sie zudem die Luftfeuchtigkeit so zu regulieren, dass sie bei 40 bis 60 Prozent liegt. Blähton müssen Sie in der Regel nicht austauschen. Dennoch ist es ratsam, einmal jährlich circa zwei bis vier Zentimeter der obersten Schicht zu entfernen und ausgiebig durchzuspülen. Sie können ihn danach einfach wiederverwenden.

Nutzen Sie zum Gießen am besten Leitungswasser. Regenwasser kann je nach Region einen zu hohen Wert an Schwermetallen wie Kupfer oder Zink aufweisen

Überprüfen Sie einmal jährlich, ob der Wurzelballen der Pflanze noch ausreichend Platz im Gefäß hat, oder ob es Zeit ist, diese umzutopfen

Die Nährlösung

Da Blähton keine Nährstoffe hat, müssen Sie regelmäßig düngen. Im Sommer erfolgt das mit jedem Gießen. Welcher Dünger sich eignet, hängt von der Wasserqualität ab. Bei höherem Salzgehalt können Sie einen Ionenaustauschdünger in die wasserführende Zone geben. Flüssigdünger sind denkbar, wenn ausreichend Kalzium (> 100 mg Ca/l) und Magnesium (> 12 mg Mg/l) im Gießwasser vorhanden sind. Verzichten Sie auf biologische Dünger. Durch die organischen Stoffe kann es zu Sauerstoffmangel und zur Verpilzung des Substrats kommen.

Name	Standort	pH-Wert	Besonderheit
Philodendron	schattig bis halbschattig, circa 16 bis 24° C sind ideal	5.5 - 6.2	niedrigen Wasserstand und mind. 15° C im Winter beachten – mögen keinen kalten Fuß; gleichbleibenden und hohen Wasserstand vermeiden; unempfindlicher gegenüber Temperaturschwankungen
Efeutute (Epipremnum)	schattig bis halbschattig, circa 16 bis 24 ° C sind ideal	5.5 – 6.2	Blattzeichnung besonders ausgeprägt; als Kletterpflanze geeignet; feuchtigkeitsliebend, deswegen möglichst häufig mit Wasser besprühen; benötigt mindestens 16° C im Winter; drei bis vier Jungpflanzen in einen Topf setzen
Fensterblatt (Monstera)	halbschattig, circa 18 bis 24° C sind optimal	5.5 - 6.0	unempfindliche und robuste Zierpflanze, die die Luft reinigen soll; bekommt Blattflecken durch direkte Sonne; hoher Bedarf an Wasser und Nährstoffen; bei hohen Temperaturen ist eine hohe Luftfeuchte wichtig

B

HYDROPONIK ERKLÄRT

Auch Gemüse können Sie problemlos in einer Wasser-Nährstofflösung anbauen. Wichtig dabei ist die beständige Zufuhr von Sauerstoff.

m Gemüse im "hydroponischen System" anzubauen, gibt es verschiedene Systeme. Ein einfaches, das Sie leicht umsetzen können, ist das der Tiefwasserkultur. Dabei werden Töpfe mit Jungpflanzen in einen Deckel eingelassen. Die Wurzeln hängen in einem Becken, das Sie mit einer Wasser-Nährstofflösung füllen. Gut für dieses System geeignet ist Blattgemüse mit einem geringen Sauerstoffbedarf, aber auch verschiedene Kräuter oder Fruchtgemüse wie Tomaten sind denkbar.

Die Tiefwasserkultur

Deckel oder schwimmende Plattform

Geeignet ist ein Deckel aus Kunststoff, lackiertem Holz oder eine schwimmende Plattform aus Styropor. Obwohl nur für kleinwüchsige Pflanzen geeignet, ist Styropor leicht, robust und kann diese so auch im späten Wachstumsstadium über Wasser halten.



Netztöpfe mit Substrat

Die Pflanzen stecken in Netztöpfen und sind mit einem Substrat fixiert. Als Substrat eignen sich Blähton, Perlit, Steinwolle oder Vermiculit. Fügen Sie den Topf samt Setzling erst in das hydroponische System, wenn sich mindestens ein bis zwei Zentimeter lange Wurzeln zeigen.

Wasserreservoir

Als Vorratsspeicher geeignet ist eine stabile Box mit Deckel. Die Größe und das Fassungsvermögen hängen davon ab, wie viele Pflanzen Sie einsetzen möchten. Pro Pflanze sollten Sie circa fünf Liter Wasser und zwanzig Kubikzentimeter Platz zum Wachsen einplanen. Bohren Sie Löcher, um die Netztöpfe mit dem Gemüse einsetzen zu können. Die Box sollte lichtundurchlässig sein, damit sich keine Algen bilden.

TIPP

Wer für sein Wasserreservoir lieber keine Kunststoffbox verwenden möchte, kann sich aus Holz schnell und einfach selbst eine bauen. Kaufen Sie hierfür vier Holzlatten für die Seitenwände und ein Bodenbrett und schrauben Sie alles zu einer Kiste zusammen. Legen Sie etwas Teichfolie aus – fertig!

Luftpumpe und Luftstein

Um die Nährlösung mit Sauerstoff anzureichern, setzen Sie eine kleine Aquarium- oder Teich-Luftpumpe ein. Fügen Sie pro Pflanze einen Luftstein hinzu – je feiner dessen Poren, desto mehr Sauerstoff löst sich im Wasser. Beachten Sie, dass die Luftpumpe keine zu warme oder zu kalte Luft einsaugt.



Die richtige Pflege

Wenn Sie das Reservoir mit einer ausreichenden Menge an Wasser und Düngemittel füllen, achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur bei 21 bis 24 Grad Celsius liegt. Verrühren Sie beides gut und lassen es circa zehn Minuten ruhen. Tauschen Sie die Nährlösung in regelmäßigen Abständen aus und messen dabei den pH-Wert und den EC-Wert – hierfür gibt es spezielle Messgeräte. Optimal ist in der Regel ein pH-Wert von 5.5 bis 6.5. Der EC-Wert (Electronic Conductivity) beschreibt die Nährstoffkonzentration: Ist diese zu hoch, wirkt sie toxisch auf die Pflanze und Sie sollten die Lösung verdünnen. Ist sie zu niedrig, düngen Sie am besten nochmal nach.

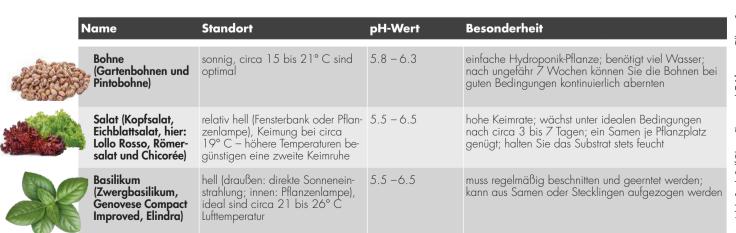
Pflanzenlampe

Da Hydrogemüse ausreichend Licht benötigt, ist es ratsam, Ihre Tiefwasserkultur unter einer starken Pflanzenlampe zu platzieren. Das kann gerade im Herbst oder im Winter das Wachstum des Gemüses enorm anregen und ermöglicht es Ihnen, das ganze Jahr über zu ernten. LED-Pflanzenlampen sind für den Hydroanbau gut geeignet. Sie sind zwar hochpreisig beim Einkauf, dafür langlebig, energieffizient und belohnen mit einer hohen Lichtausbeute.



INFO

Ein gutes Düngemittel enthält u. a.
Stickstoff, Phosphor, Kalium, Magnesium, Schwefel, Kalzium, Bor,
Chlor, Mangan, Eisen, Kupfer und
Zink. Beachten Sie beim Kauf
stets, ob das Mittel für hartes
oder weiches Wasser
geeignet ist.



CA

ZUM VERSCHENKEN NEU **FAST ZU SCHADE**

Alles, was man(n) brauchen kann



Die Geschichte der 160 Bond Cars, die dem berühmtesten fiktiven Agenten der Welt zur Seite gestanden haben. Mit z.T. unveröffentlichtem Bildmaterial, seltenen Dokumenten und Storyboards.

336 Seiten · ca. 250 Abb. · € 45,-ISBN 978-3-95416-356-4



Sven Pistor Fußball-Kultquiz fand endlich seinen Weg in ein Buch! Die besten und unglaublichsten Erzählungen aus der Fußballwelt.

192 Seiten · ca. 100 Abb. · € 14,99 ISBN 978-3-964**53-308**-1



Dinge, die man über Armbanduhren wissen muss

Was macht Armbanduhren so begehrenswert? Wie sollte eine Ühr sinnvoll aufbewahrt werden? 101 Aha-Erlebnisse für Armbanduhren-Liebhaber.

192 Seiten · ca. 120 Abb. · € 14,99 ISBN 978-3-956**13-114**-1



Einfach umsetzbar: Mit diesen Tipps kann jede*r im Alltag ohne großen Aufwand sehr effektiv Strom, Wärme und Wasser sparen! 192 Seiten · ca. 250 Abb. · € 14,99

ISBN 978-3-83**88-3873**-1



Camperausbau leicht gemacht: Ein praktischer Ratgeber, der Hilfe zur Selbsthilfe gibt. Damit der Camper garantiert bis zur nächsten Reise fertig ist!

288 Seiten · ca. 20 Abb. · € 29,99 ISBN 978-3-734**3-1064**-5



Ein Bildband über 20 Camper, die weit mehr als nur Reisefahrzeug sind: inspirierende und stilvolle Tiny Houses auf vier Rädern.

192 Seiten · ca. 250 Abb. · € 29,99 ISBN 978-3-83**88-3843**-4



James Bond ist Kult. Und das zurecht. Hier finden Sie alles: Autos sowie Gadgets, Infos zu Filmen und Darstellern, zu lan Fleming, und, und, und ...

192 Seiten · ca. 80 Abb. · € 14,99 ISBN 978-3-964**53-280**-0 *e*



Woran erkennt man ein gutes Messer? Welches war das erste Messer auf dem Mond? 101-Aha-Erlebnisse und Fakten zu Messern aller Art.

192 Seiten · ca. 100 Abb. · € 14,99 ISBN 978-3-964**53-276**-3

Die besten Ideen zum Verschenken oder sich selbst Beschenken in Ihrer Buchhandlung oder unter www.verlagshaus24.de





Damit Sie Böden mit hohem Tongehalt, die deshalb zur Verdichtung neigen, im Frühjahr gut bearbeiten können, sollten Sie diese alle ein bis drei Jahre spatentief umgraben. Die Erde wird somit deutlich feinkrümeliger

Gemüsebeete

Obwohl das Wintergemüse noch geruhsam vor sich hin wächst, können Sie die Beete bereits jetzt für den nächsten Saisonstart vorbereiten. Entfernen Sie kranke Pflanzenteile und unerwünschte Beikräuter. Danach können Sie um das Gemüse herum eine Mulchschicht aus Laub und anderem organischem Material wie gehäckseltem Rasen- und Heckenschnitt oder Rindenstücke ausbringen. Das hält den Boden warm und schützt die Pflanzen vor Frost. Gleichzeitig reichern Sie die Erde mit nährstoffhaltigem Humus an und verhindern, dass weiteres Unkraut wächst. Ungenutzte Beete hingegen decken Sie ab. Auch hier können Sie auf Laub oder Stroh zurückgreifen. Haben Sie Ihr Beet hingegen gerade erst abgeerntet, freut sich der Boden über eine Gründüngung - die lebende Alternative zu Mulch. Pflanzen wie Winterroggen, Klee und Lupine keimen ab 5° Celsius und verhindern das Auswaschen der Nährstoffe.



Zier- und Staudenbeete

Der Rhododendron und andere immergrüne Gehölze, aber auch zahlreiche Gräser bieten mit ihren herabhängenden, eingerollten Blättern im Winter einen recht trostlosen Anblick. Grund dafür ist oft eine zu starke Sonneneinstrahlung. Die Blätter der Pflanzen transpirieren, können die Feuchtigkeit aufgrund des gefrorenen Bodens allerdings nicht aufnehmen. Das Ergebnis zeigt sich in verbranntem Blattwerk und verdursteten Pflanzen. Deshalb sollten Sie immergrüne Gewächse stets mit einem luftdurchlässigen Jutesack oder einem Frostschutzvlies schattieren. Auch regelmäßiges Gießen und eine mindestens acht Zentimeter dicke Mulchschicht aus Laub oder Stroh, die Feuchtigkeit speichert, sorgen für Abhilfe.





Frei gepflanzte Beet- und Strauchrosen können Sie bei Kahlfrösten zusammenbinden und mit einem Vlies abschatten.



Oder Sie häufeln 15 bis 20 cm Erde, gemischt mit Hornspänen, um die Rosen an. Bedecken Sie stets die Veredelungsstelle!



Tannenreisig, das Sie über den Rosenbeeten auslegen, schützen die Pflanzen vor Wind und Frostrissen.



Hochbeete abdecken

Wie Sie Ihr Hochbeet schützen, hängt davon ab, ob Sie es während der kalten Monate bepflanzen. Wer Wintergemüse anbaut, sollte es mit einem hellen Vlies, Reisig, einem Frühbeetaufsatz oder einem Folientunnel abdecken. Der Tunnel hat den Vorteil, dass er lichtdurchlässig ist, Regen aber abhält. Zudem fällt das regelmäßige Lüften leicht. Achten Sie darauf, dass die Pflanzen nicht an die Abdeckung stoßen, da sie durch den Kontakt mit Kondenswasser schimmeln können. Eine dicke Mulchschicht bringt zudem neue Nährstoffe. Liegt das Beet hingegen brach, können Sie eine wasserdichte Plane auslegen. Denken Sie daran, oberflächliche Pflanzenreste zuvor zu entfernen.





Kübelpflanzen schützen

Sobald sich die ersten Nachtfröste ankündigen, sollten Sie Ihre Kübelpflanzen ins Haus oder den Wintergarten umsiedeln. Der ideale Standort für fast alle Gewächse ist hell, luftig und hat eine Temperatur von circa 5 bis 10 Grad Celsius. Es gilt: Je heller das Quartier ist, desto wärmer muss es sein. Bei frostharten Sorten reicht es meist, wenn Sie diese "dick einpacken": Damit die Wurzelballen im Topf nicht zu Klumpen gefrieren, rücken Sie die Kübel an eine wind- und regengeschützte Stelle und stellen Sie sie auf eine Bodenplatte aus Holz. Um das Blattwerk zu schützen, stülpen Sie der Pflanze noch einen Jutesack über.

INS ZELT

AUS DER REDAKTION

Nicht jeder Hobbygärtner hat einen
Wintergarten, in dem er seine Kübelpflanzen unter optimalen Bedingungen einlagern kann.
Obwohl auch Schnee als natürfrostschutz dient, **gibt es mitt**-

licher Frostschutz dient, gibt es mittlerweile zahlreiche Alternativen, mit denen Sie Ihre Pflanzen gut durch den Winter

> bringen. Praktisch ist hierfür ein Pflanzenzelt wie das *IceDome Thermoplus* von Bio Green (circa 230 Euro). In solchen Zelten findet sich genügend Platz, um bei

anhaltenden
Minusgraden einen
Frostwächter oder eine
Elektroheizung aufzustellen. Es gibt aber
auch kleinere Kübelpflanzsäcke, hier von
Bio Green mit Gießfenster (ab circa
20 Euro).



Wasseranschluss zudrehen

Wenn die Temperaturen unter null Grad sinken, passiert es schnell, dass in den Leitungen verbliebenes Wasser gefriert und das Rohr sprengt. Um das zu verhindern, öffnen Sie den Außenwasserhahn, drehen die dazugehörige Wasserleitung jedoch zu. Somit kann das Restwasser leicht abfließen und das dabei entstehende Eis hat genug Platz, sich auszudehnen. Da Gießkannen ebenfalls gerne mal platzen, sollten Sie sie entleeren und überdacht abstellen oder aber kopfüber aufhängen.



-kupplung sollten Sie frostsicher lagern."

Anna Milo, Redakteurin bei selber machen

Vom Auslichten vertrockneter Pflanzen bis zum Einquartieren exotischer Fische im Aquarium – am Teich gibt es vor dem Winter einiges zu tun. Zuallererst sollten Sie die Teichpumpe und das Wasserspiel abschalten. Lassen Sie beides leer laufen und lagern Sie die Geräte nach einer gründlichen Reinigung bis zum Frühjahr im Haus. Gut geeignet ist ein Eimer mit frischem Leitungswasser. Danach

fischen Sie mit dem Kescher das Falllaub aus dem Wasser und saugen den Schlamm vom Teichboden ab. Damit die Fische nicht an Sauerstoffmangel leiden oder sich zu viele Faulgase im Wasser bilden, setzen Sie einen Eisfreihalter ein. Ideal ist ein Styroporring mit Deckel und circa 40 Zentimetern Durchmesser.





René Vater, Praktiker im selber machen-Atelier

"Das Mähermesser schleift besser der Fachmann nach, da Unwuchten zu Motorschäden führen können."

Gartengeräte einmotten

Ob abgenutzte Messer, Verschmutzungen durch Pflanzenrückstände oder Rost – nach der erfolgreichen Gartensaison sieht das Werkzeug oft mitgenommen aus. Um im kommenden Frühjahr direkt durchstarten zu können, sollten Sie die wichtigsten Wartungsarbeiten bereits jetzt vornehmen. Beim Elektromäher ist das schnell getan: Reinigen Sie das Mähdeck, kontrollieren Sie die Messer und testen die Züge. Beim motorbetriebenen Mäher (2) sollten Sie zusätzlich noch den Luftfilter mit Benzin waschen, falls nötig die Zündkerzen austauschen, das Öl wechseln und einmal jährlich den Benzintank neu auffüllen. Auch die Heckenschere (1), der Rasentrimmer (3) und die Schubkarre (4) bedürfen regelmäßiger Pflege. Kontrollieren Sie bei letzterer unbedingt die Handgriffe. Diese müssen fest und unverdrehbar in den Rohren sitzen. Als Tipp zum Reifen: Wenn Sie das Rad bereits ausgebaut haben, können Sie es bei der nächsten Fahrt zur Tankstelle einfach mitnehmen und dort aufpumpen.



Messerbalken und Messer **mit Stahlwolle reinigen** und mit Sprühöl einsprühen. Trocknen.



Das **Mähdeck gut abbürsten**. Die Zündkerzen sollten beim Kippen stets oben liegen.



Gehäuse säubern, Lüftungsschlitz entstauben, Metallteile ölen, **Schneiddraht tauschen**.



Reifen aufpumpen. Kugellager einfetten oder Kunststofflager mit Gleitspray einsprühen.

MCCCZIN TIPPS • TRICKS • LESERPROJEKTE

Gut gerüstet: Der Multimaster kommt jetzt im L-BOXX Koffer. Praktisch: Alle L-BOXXen sind kompatibel und stapelbar

Ob Renovierung oder Bauprojekt: Mit den richtigen **Geräten**, **Hilfsmitteln und Tricks** geht die Arbeit leichter von der Hand.

AKKU-MULTITOOL

Einer für alles

Je mehr Werkzeug sich in der Werkstatt stapelt, desto unübersichtlicher wird es. Gerade bei den Akku-Varianten ist ein großer Gerätepark zudem teuer und wenig nachhaltig. Mit einem Multitool ist man für alle Fälle gerüstet: Ob sägen, schleifen, polieren, trennen, feilen, schaben, schneiden oder reinigen – der *Multimaster* von Fein ist der Problemlöser schlechthin. Die neuen Akku-Modelle 500 und 700 gibt es jetzt mit 180 verschiedenen Werkzeugen und mit Akku-Schnittstelle für das 18-Volt-System AMP-Share, der neuen Akku-Allianz für professionelle Anwender.

REPARATURSPACHTEL

Voll gefüllt

Wer kennt sie nicht: Bohrlöcher an Wand und Decke, die beim Umhängen von Bildern oder Lampen übrigbleiben. Mit der richtigen Spachtelmasse kein Problem: Der Reparaturspachtel von Fischer ist schrumpffrei, passt sich flexibel allen Löchern an und härtet schnell aus. Dank neuer Funktionen (siehe Foto) ist der Spachtel noch einfacher anzuwenden. Preis: circa 6 Euro. www.fischer.group



Der flexible
Spachtelkopf
dient als Deckel der Tube
und kann unabhängig von
ihr verwendet
werden. Dank
Düse an der
Tubenspitze
können Bohrlöcher extratief
befüllt werden

AMP

FEIN

COX

WAGNER

AMPShare ist die neue 18-VAllianz für Profis. Verwendet
wird Bosch-Technologie:
Coolpack 2.0 und
Electronic Cell Protection sorgen für lange
Lebensdauer und
hohe Leistungsabgabe.

Ein starkes Kraftelement für alle: Neben den Geräten von Fein gehören auch die **Geräte der**

Bosch Professional Reihe zu der neuen AMPShare Akku-Allianz



ENTFERNUNGSMESSER

Multimaster

Exakte Messungen sind die Basis für erfolgreiche Projekte. Mit dem richtigen Entfernungsmesser wird es immer einfacher, genau zu messen. So lassen sich etwa die Geräte von Sola, Metron 30 und Metron 80 BTC, über Bluetooth mit dem Smartphone verbinden. Über die kostenlose Sola Measures App kann man anschließend die Messwerte mit einem Knopfdruck übertragen, speichern oder Fotos und Skizzen direkt bemaßen. Mehr Info unter www.sola.at

Das Metron 30 BT (bis 30 m) verfügt über viele Basisfunktionen: Länge, Fläche, Min/Max., Volumen und indirekte Distanzen. Eine Libelle hilft beim Ausrichten. Kosten: circa 97 Euro

Profigerät: Neben Basisfunktionen berechnet das Gerät auch Kreis- und Dreiecksflächen sowie Zylindervolumen. Eine Zielsucher-Kamera mit 2- und 4-fach-Zoom erleichtert das genaue Anvisieren von Objekten. Das Metron 80 BTC kostet 335 Euro.





"Mit der Konturen-

PROF

lehre spart man Zeit und

Bernhard Eder, Autor und Werkzeugtester für **selber machen**





Kopierschiene

Mit einer Konturenlehre lassen sich Ecken, Rundungen und komplexe Konturen einfach auf ein Werkstück übertragen. Das ist praktisch, wenn Schnittverläufe direkt am Material abzutasten sind. So spart man sich etwa beim Bodenverlegen das Abmessen der Ausschnitte für Ecken und Rohre: Einfach die Konturenlehre anlegen, feststellen, auf Parkett, Teppich oder Fliese nachzeichnen und ausschneiden. Von AGT gibt es ein Set mit einer kleinen (12.5 cm) und einer großen (25 cm) Schablone. Beide messen bis zu 13 cm tief und lassen sich zuverlässig feststellen. Die Scheiben sind dünn genug, um Formen exakt nachzuzeichnen. Beim 2er-Set zum Preis von 18 Euro kann man

Formen zu kopieren

LAUB ENTFERNEN

KRÄFTIGER LUFTSTROM

Laubbläser sind umstritten, doch sie sind in vielen Situationen praktisch. Vor allem, wenn sie **gut arbeiten, wie das Einhell 36-V-Modell.**

Der *GE-CL* 36 *Li E-Solo* von Einhell ist der zweite 36-V-Akkulaubsauger (2 x 18 V Akkus) mit Blasfunktion des Herstellers, den wir im Test haben. Dieser hat uns deutlich besser gefallen, als das Modell mit der sehr ähnlichen Modellbezeichnung *GE-CL* 36 *Li E-Solo* (Befriedigend, Ausgabe 11/19). Das liegt an der deutlich besseren Leistung in beiden Arbeitseinstellungen.





Laub und Kehricht saugt das Gerät mit seinem starken Luftstrom (700 m³/h) ohne Probleme **aus dem Traufstreifen**



Der Turbo-Knopf aktiviert die maximale Blasleistung und sitzt gut erreichbar direkt unter dem gummierten Handgriff



Beim **Wechsel vom Saug- zum Blasmodus** muss das Rohr gewechselt werden. Der Luftpropeller ist gleichzeitig der Häcksler



Die versprochene 1:10 Verkleinerung der eingesaugten Blätter wird nach unserer Einschätzung nicht ganz erreicht

Stöckchen verursachen oft **Verstopfungen**, das ist bei allen Laubsaugern ähnlich



FAZIT

PRAXISTEST

SEHR GUT

Einhell

GE-(L 36/230 Li E

Der Luftstrom ist in beide Richtungen stark, um vernünftig arbeiten zu können: Er saugt und bläst trockenes und leicht feuchtes Laub sehr gut weg. Die Häckselfunktion und der Laubfangsack sind ordentlich, genau wie Verarbeitung und Handhabung.

Akku-Laubsauger/-bläser 36V

Gerätekategorie: Mittelklasse Luftgeschwindigkeit max: 230 km/h Blas-/Saugleistung: 700 m³/h Gewicht: ca. 3 kg (ohne Akkus) Preis: 100 Euro (ohne Akkus) Info: www.einhell.de **OSZILLIERER**

SPAR-MULTI

Das AGT-Multitool ist als Ergänzung der Heimwerkstatt und für kleine Einsätze eine aute Wahl.

Beim Auspacken des AGT-Multitools waren wir gespannt - wie sieht es mit der Qualität des günstigen Tools aus? Tatsächlich gibt es nichts zu bemängeln, die Verarbeitung ist sauber, der Griff ergonomisch geformt und an den richtigen Stellen mit einer Softgrip-Gummierung versehen. Der Wechsel des Einsatzes funktioniert ohne Werkzeug oder eine Schraube, die festzudrehen wäre. Doch hier gibt es Kritik: Der Hebel, der die Starlock-Werkzeugaufnahme zum Wechseln des Einsatzes anhebt, ist wirklich schwer zu drücken. Man braucht viel Kraft in den Händen und manche Heimwerker könnten hier Probleme haben. Der Schwingkreis des Exzenters ist nicht angegeben, liegt aber vermutlich etwas unter dem der Mittel- oder Profiklasse, denn der Arbeitsfortschritt ist im Vergleich mit manch anderen Markengeräten etwas geringer.











Klebereste vom Holz schaben: Mit dem AGT-Multitool kommt man auch bei dicken Schichten schnell voran

Der werkzeuglose Sägeblatt-Wechsel ist zwar schön. allerdinas ist der Hebel dafür sehr schwer zu drücken und zu halten





selber **machen** l

AGT Multitool AW-18.osz

Das AGT-Multitool gehört zu den günstigsten, die es am Mark gibt. Trotz des Kampfpreises arbeitet es ordentlich und ist für Gelegenheitseinsätze gut geeignet. Minuspunkte: starke Vibration und schwergängiger Werkzeugwechsel-Hebel.

Akku-Oszillations-Multitool

Gerätekategorie: Einstiegsklasse Leerlaufdrehzahl: 5.000-18.000 U/min Werkzeugaufnahme: Starlock Gewicht: 840 g (ohne Akkus) Preis: 40/70 Euro (ohne/mit Akku)

Info: www.agt-tools.com



DEKO AUS HOLZ

BAUM REHLEIN

Wild im Vorgarten? Wir zeigen, wie Sie die putzigen Waldtiere einfach selbst herstellen.

euchtende Rentiere, blinkende Christbäume und Lichterketten - mit der Adventszeit beginnt auch wieder das aufwendige Schmücken des Vorgartens. Wer aufgrund der hohen Strompreise dieses Jahr auf derartige Dekoration verzichten möchte, kann stattdessen den Garten mit fabelhaften Waldtieren ausstatten. Die Rehe werden stilecht aus Holz gefertigt und ihre roten Nasen leuchten auch an trüben Tagen schon von Weitem. Ein weiterer Vorteil gegenüber typischer Weihnachtsdeko: Die Rehlein aus Holz können problemlos den ganzen Winter stehen bleiben. Tipp: Besonders beeindruckend sind die Waldtiere als kleine Herde!

selber **machen**

AUSRÜSTUNG

➤ Material

- Rumpf & Kopf: Baumabschnitte von etwa 18 und 10 cm Ø
- Beine und Hals: Äste von etwa 3 bis 3,5 cm Ø
- Geweih & Augen: Astenden, Lärchenzapfen
- Sonstiges: Konusplättchen, 3 mm Nägel, rote Lackfarbe für außen

> Ausrüstung

Forstnerbohrer 35 mm | Hammer | Holzbohrer 10 & 3 mm | Motorsäge, etwa STIHL MS 194 C Pinsel | Zange | Zollstock





Vorbereitung: Ein Stamm mit Kerbe als Arbeitsunterlage verhindert, dass die Baumabschnitte wegrollen.



aus dem Wald

Zusätzlich den Baumabschnitt beidseitig mit einer Holzleiste und zwei Schrauben an der Arbeitsunterlage fixieren.



Den nun gut gesicherten Baumabschnitt auf das gewünschte Maß (Rumpf 32 cm, Kopf 16 cm) zuschneiden.

WERKZEUG UND TECHNIK



In den Kopf mit Forstnerbohrer in Astdicke (Astabschnitt Hals, hier ca. 35 mm) ein gerades, 5 cm tiefes Loch bohren.



In den Rumpf mit dem Forstnerbohrer 2 cm gerade, dann den Bohrer langsam neigen und weitere 3 cm schräg bohren.



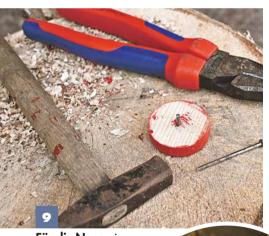
Kopf, Hals und Rumpf zusammenstecken. Verbindungen nur stecken, so kann man das Holz später als Brennholz nutzen.



Kopf und hals entfernen. Den Rumpf umdrehen und die vier Bohrrungen für die Beine anfertigen.

"Passen die Äste nicht exakt zu den Löchern, können Sie dies mit Holzkeilen ausgleichen."

> Mirjam Löw, Redakteurin bei **selber** machen



Für die Nase ein Konusplättchen (auch Holzproppen) rot anstreichen. Ist die Farbe getrocknet, in die Rückseite einen Nagel 3-4 mm tief einschlagen. Den Nagel auf 8 mm Länge abkneifen. Nase platzie-



ren und einschlagen.



lle Jahre ist es das gleiche Spiel. Das Weihnachtsfest

rückt näher, es könnte ein Grund zur Freude sein – wäre da nicht dieses Dilemma mit den Präsenten. Was schenkt man denn jemandem, der sich am liebsten alles in Eigenregie baut? Wir bei **selber machen** sagen, nichts einfacher als das: Schenken Sie den Heimwerkern und Hobbygärtnern in Ihrer Familie herrliche Werkzeuge!

Ob besonders praktisch, platzsparend, mit mehreren Funktionen in einem Gerät oder gesundheitsfördernd – die Tipps aus unser Redaktion enthalten Ideen für die alten Hasen, deren Werkstatt bereits gut ausgestattet ist, genauso wie für komplette Frischlinge, die sich erstmals einrichten müssen. Und da geteiltes Glück bekanntlich doppeltes Glück ist: Wer weiß, vielleicht dürfen Sie sich im nächsten Jahr schon über etwas freuen, das mithilfe Ihres Geschenks selber hergestellt wurde? Wir wünschen angenehme wie besinnliche Feiertage!

WERKZEUGE, die keinen festen Platz haben, liegen herum und sind am Ende doch nie da, wo sie sein sollen. Abhilfe schaffen kann ein Gürtel wie etwa das 3-Taschen Hüftgurt-Set E-15229 von Makita (ab circa 85 Euro). Wenn Sie beim Arbeiten auf der Leiter das wichtigste Werkzeug direkt bei sich tragen, sparen Sie Zeit und umständliche Zwischengriffe.

IM HAUS gibt es viel zu tun, doch das nötige Werkzeug fehlt? In diesem Fall ist ein befüllter Werkzeugkoffer Gold wert: Der TB 150 von scheppach (ab circa 90 Euro) umfasst 101 Teile – vom Hammer bis zur Wasserpumpenzange ist für den Heimwerkerbedarf hier alles dabei.



WERKSTATT OPTIMAL EINRICHTEN

Der eigene Arbeitsbereich ist ein Traum, den sich viele passionierte Heimwerker bereits erfüllt haben. Was also jemandem schenken, der eigentlich schon alles hat? Wir verraten es Ihnen.



FREIRAUM: Mit einem rollbaren Werkstattwagen ist man beim Arbeiten mobil und das richtige Werkzeug liegt stets zur Hand. Wer den Wagen direkt mit dem passendem Zubehör verschenken möchte, ist zum Beispiel mit dem TW 1000 von scheppach inklusive 263-teiligem Werkzeugset gut beraten. Sie erhalten ihn ab circa 480 Euro.

ENERGIE: Selbst das beste Akku-Gerät läuft nicht ewig ohne Strom. Wer drinnen und auch draußen gut versorgt sein möchte, freut sich über eine tragbare Powerstation. Für circa 799 Euro bringt der BSG1200MAX von scheppach mit Li-lon-Akku eine Leistung bis zu 1.200 Watt.



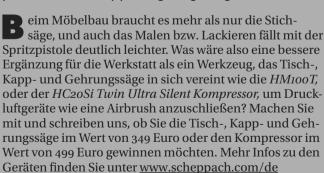
beim Arbeiten Staub und Späne fallen, die das Wohlbefinden gefährden können, ist ein Luftreiniger wie der HDA-14 von scheppach (ab circa 159 Euro) ein praktisches Geschenk, um die Luft in der Werkstatt sauber und frei von Feinstaubpartikeln zu halten.

Gewinnspiel

ULTRA SILENT

Praktisch und LÄRMFREI

Platz und Zeit sparen: Mit der Tisch-, Kappund Gehrungssäge und dem extraleisen Kompressor von scheppach gelingt es garantiert!



Teilnahme bis 02. Dezember 2022 per E-Mail an gewinnspiel@selbermachen.de Betreff: "Werkstatt"





Die Teilnahmebedingungen finden Sie auf Seite 96.

TOLLE TOOLS FÜR ALTE HASEN

In der Werkstatt wird es eng? Statt drei neuer Geräte, kaufen Sie lieber eines für mehrere Anwendungen. Anregungen finden Sie hier.



allem, wenn es zur kalten Jahreszeit abends rasch dunkel wird. Was wäre da besser, als etwas **Unterhaltung und eine gute Beleuchtung**? Das 18 V Akku-Radio mit Laterne DMRO56 von Makita (ab circa 140 Euro ohne Akku und Ladegerät) bietet beide Funktionen in einem Gerät. So geht die Arbeit gleich beschwingter von der Hand.

Werkstatt recht einsam sein, vor

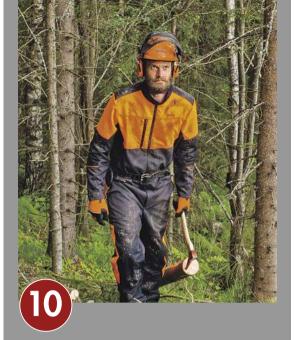


BEIM Renovieren fallen verschiedene Aufgaben an: vom Sägen von Holz und Metall bis hin zum Fräsen der Fugen an den Wandfliesen. Mit dem Akku-Multifunktionswerkzeug DTM52 von Makita (ab circa 160 Euro ohne Akku und Ladegerät) können Sie **problemlos zwischen den Einsatzbereichen wechseln**.

ENGE Platzverhältnisse sind für Zwingen ein Problem – oft verhindert der Griff, dass man sie richtig platzieren kann. Nicht so mit der Getriebezwinge GearKlamp GK von Bessey (ab circa 24 Euro): Dank des beweglichen Griffs können Sie leichte und schwer zugängliche Stellen sichern.







Sicherheit geht vor

Brennholz ist teuer? Mit einer Schutzausstattung wie hier von Stihl steht dem Selberschlagen nichts im Weg. Das Helmset Function Basic (circa 44 Euro) vereint einen Helm-, Gehörund Sichtschutz. Da beim Arbeiten mit der Motorsäge ein Schnittschutz nicht fehlen darf, empfehlen wir die Jacke des Waldarbeitsanzugs Function Universal (ab circa 60 Euro), den Ringsum-Rein-

schutz (circa 169 Euro), die Schutzhandschuhe Dynamic Vent (ab circa 18 Euro) und die Motorsägen-Lederstiefel Function (circa 184 Euro).



BEIM Aufbereiten des Brennholzes soll es in diesem Jahr schnell gehen? In diesem Fall ist ein Meterholzspalter genau das richtige Geschenk: Mit dem Compact 8T von scheppach (ab circa 899 Euro) beispielsweise können Sie Spaltgut aus Hart- und Weichholz mit bis zu 1.070 mm Länge und maximal 350 mm Durchmesser verarbeiten. **Da dürfte sich die Holzlege rasch auffüllen!**

MIT den Pflanzen und der Ubung wächst auch der arüne Daumen. Um Ihren Lieben den Start zum Gärtnern zu erleichtern, ist die Balkon Box von Gardena (circa 42 Euro) gut geeignet. Darin enthalten ist alles, was ein Anfänger braucht: eine Pflanzkelle, eine Schere, ein Grubber und ein Handbesen, um die herabgefallene Erde schnell wegzufegen. Besonders pfiffig: Der Deckel der Box ist gleichzeitig die Kehrschaufel.



13

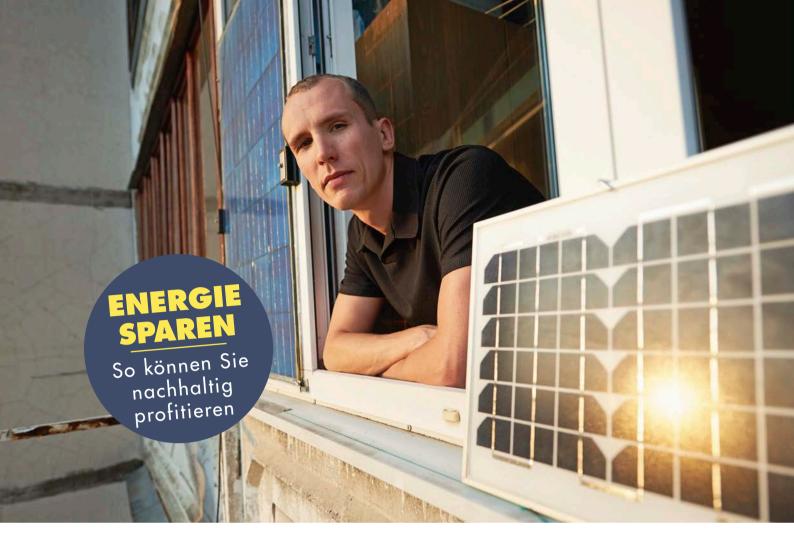
DA bei der Pflanzarbeit immer Schmutz anfällt, werden sich selbst gestandene Gärtner darüber freuen, **nach der Arbeit nicht erst noch putzen zu müssen**. Die city gardening Pflanzmatte von Gardena (circa 13 Euro) schützt die Unterlage

und ist leicht mit Wasser zu reinigen. **Als Tipp:** Wenn Sie die Ränder über die Druckknöpfe aufstellen, fällt auch beim Verschieben der Matte keine Erde heraus.



DIE Vorfreude auf das Gärtnern ist groß, doch das Wetter zu Weihnachten wenig einladend? Mit dem Chili-Anzuchtset von Plantura (circa 17 Euro) können Sie dennoch direkt loslegen. Enthalten sind Chili-Samen, Töpfchen, Substrat und eine ausführliche Anleitung.

machen 12 | 2022



BALKONKRAFTWERKE

SOLARSTROM aus der Steckdose

Mit Photovoltaik-Systemen im Kleinformat können jetzt auch Mieter und Wohnungseigentümer **ihre Energiekosten nachhaltig senken**. Zumindest in den sonnigen Stunden wird der eigene Bedarf nahezu vollständig gedeckt.

hotovoltaik – so lautet seit mehr als 30 Jahren das Zauberwort all derer, die ihren eigenen Strom erzeugen und sich aus der Abhängigkeit der Energielieferanten lösen möchten. Die Kraft der Sonne einzufangen und – entsprechend transformiert – aus der Steckdose zu bekommen, dazu benötigten die geneigten Pioniere lange Zeit jedoch ein eigenes Dach, auf dem die Solaranlage möglichst großflächig installiert werden konnte.

Dagegen ist der neueste Trend schnell und einfach umzusetzen, auch für Mieter oder Wohnungseigentümer.

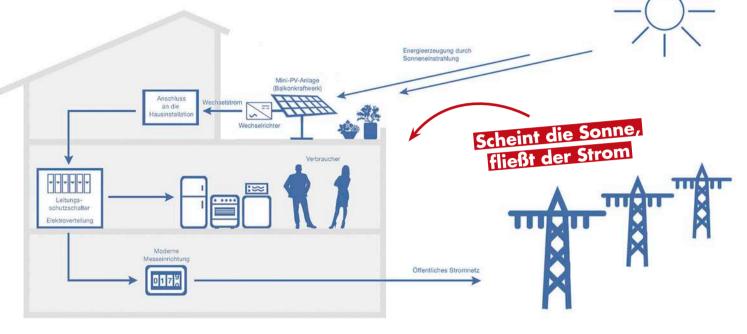
Als "Balkonsolar"wird diese höchst aktuelle Art des nachhaltigen Stromerzeugens bezeichnet, auch als "Steckersolar" oder "Plug-in-PV". Die Nachfrage nach diesen kleinen feinen Balkonkraftwerken ist in den vergangenen Wochen und Monaten auch aufgrund der stark angestiegenen Energiepreise explodiert. Weil in diesem Segment

zudem die Lieferketten mitunter gestört sind, haben die Kunden derzeit jedoch einige Wochen oder gar Monate auf die zumeist in China gefertigten Solarsysteme zu warten. Wer eine Anlage auf dem eigenen Balkon installiert hat, kann zumindest während sonniger Stunden den Strombedarf seines Haushalts nahezu vollständig decken. Die Erträge sind keineswegs hoch, können die Stromrechnung jedoch nachhaltig nach unten korrigieren.



Wie funktioniert ein Balkonkraftwerk?

Der Wechselrichter ist – neben dem Solarpanel – der wichtigste Bestandteil des Systems. Er wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom um und ermöglicht es auf diese Weise, den erzeugten Strom ins hauseigene Netz einzuspeisen. Elektrogeräte wie Kühlschrank, Ofen oder Waschmaschine bedienen sich zuerst aus dieser Quelle. Strom aus dem regulären Netz ziehen sie nur, wenn noch nötig. Es ist also sinnvoll, den Strom zu verbrauchen, wenn die Sonneneinstrahlung stark ist.





Im Normalfall werden die Balkonkraftwerke als Komplettbausatz inklusive Halterung versendet

Was kostet eine Mini-Solaranlage?

Die Balkonkraftwerke der zahlreichen Anbieter unterscheiden sich preislich je nach Größe und Leistung. Ein einzelnes Photovoltaik-Modul mit der Wirkungskraft von 375 Watt kostet beim Hersteller Priwatt derzeit 511 Euro, Alpha Solar verkauft Einzelpanels mit 365 Watt für 529 Euro. Die Maße der zwei Produkte sind gleich. Doppelsets, auch von Anbietern wie Energy oder Yuma, kosten etwa 1.000 bis 1.200 Euro. Etwas günstiger, in ihren Abmessungen jedoch deutlich kleiner, sind die Pakete von Green Akku. In manchen Fällen kommen noch Kosten für den Versand und für die Halterung der Anlagen dazu.



Mobile Variante: Die Solarpanels können auch variabel **auf dem Balkon, der Terrasse oder im Garten** aufgestellt werden

Wann lohnt sich das eigene Solarsystem?

Die Leistung des Balkonkraftwerks, die Einsatzdauer und der eigene Stromverbrauch sind die Faktoren, anhand derer sich berechnen lässt, wann sich die 500 Euro teure Investition rentiert. Je größer der Haushalt, desto stärker wird die Leistung des Geräts ausgeschöpft. Unabhän-

> gig von der Haushaltsgröße kann jeder Nutzer nachhaltig Geld sparen. Die Rechnung lautet wie folgt: Eine Wohnung verbraucht jährlich 3.000 Kilowattstunden und produziert mit einem 300-Watt-Panel 180 Kilowattstunden Strom. Der

Nutzungsgrad beträgt 83 Prozent. Damit beläuft sich der tatsächliche Strombezug aus dem Balkonkraftwerk auf 150 Kilowattstunden. Der Rest wird ins allgemeine Stromnetz eingespeist.

KALKULATION

Gemessen an dem Nutzungsgrad des Haushalts (siehe oben) und ausgehend von einem Strompreis von 35 Cent pro Kilowattstunde, mit dem auch die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen kalkuliert, spart der Nutzer des Balkonkraftwerks **52,50 Euro jährlich**. Wer 500 Euro für die Mini-Solaranlage investiert hat, macht nach einem Jahr also rund 450 Euro Verlust. Spätestens nach zehn Jahren hat sich System amortisiert. Wer es versteht, die Anlage effizienter zu betreiben und den Nutzungsgrad zu erhöhen, kann entsprechend früher profitieren. Die entscheidenden Faktoren sind:

Anschaffungspreis

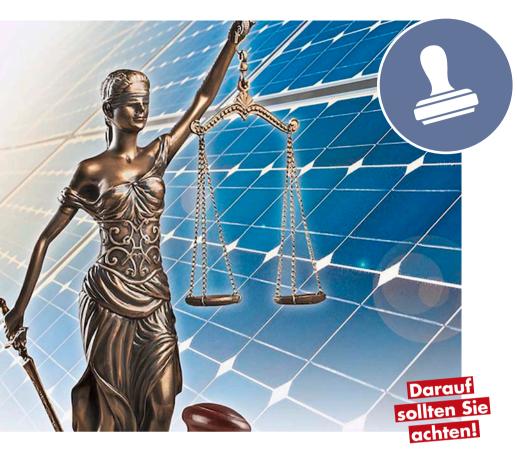
Leistungsstärke

Strompreis

Haushaltsgröße

Nutzungsgrad





Müssen die Mini-Anlagen genehmigt werden?

Wer sich ein Balkonkraftwerk installiert, muss es bei der Bundesnetzagentur und auch beim eigenen Netzbetreiber anmelden. Normalerweise ist dies online möglich. Großer Vorteil: Im Falle eines Umzugs können Verbraucher es ohne Probleme ummelden und mitnehmen. Wichtig ist der Dialog mit dem Vermieter oder der Eigentümergemeinschaft. Das Oberlandesgericht Stuttgart hat im März 2021 die Klage einer Vermieterin abgewiesen, die ihren Mieter aufgefordert hatte, die Solarmodule abzubauen. Die Richterin urteilte: Mini-Solaranlagen, die fachmännisch und baurechtlich korrekt installiert sind und kein Sicherheitsrisiko oder eine optische Störung darstellen, können laut Gericht von Vermietern nicht beanstandet werden.

Wie groß darf ein Balkonkraftwerk sein?

Entscheidend ist hier keineswegs die Anzahl der einzelnen Solarpanels, sondern die Ausgangsleistung der Anlage, welche die zulässigen 600 Watt keinesfalls übersteigen darf. Wichtig ist zudem – dies geht aus dem Stuttgarter Urteil (siehe oben) hervor – die Sicherheit

und die korrekte Installation der Anlage.
Im Gegensatz
zu der großen
Anzahl von
Mini-Solaranlagen, deren
Gesamtleistung

gedrosselt ist, könnte unter gewissen Umständen eine fest installierte Photovoltaikanlage effizienter und nachhaltiger betrieben werden.



BALKONKRAFTWERK SELBER BAUEN

Es muss keineswegs eine neue Mini-Anlage sein. Derzeit kommen viele alte Solarmodule von den Dächern, weil nach 20 Jahren die EEG-Förderung endet und sich der Weiterbetrieb nicht lohnt. Wir zeigen als günstige Alternative Schritt für Schritt, wie Sie aus den gebrauchten Modulen Ihr eigenes Balkonkraftwerk bauen.



Los geht's! Die alten **Solarmodule werden intensiv gereinigt**, um sie in Eigenregie zu einem Balkonkraftwerk umzubauen. In der Regel sind sie auch nach 20 Jahren technisch einwandfrei.



Um den Solarstrom Ihres Steckergeräts direkt in den Haushaltsstromkreis einspeisen zu können, benötigen Sie **einen Mikrowechselrichter**, der Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt.



Wer die Module selber verschalten möchte, kann diese **parallelschalten und mit Lüsterklemmen in Feuchtraumdosen zusammenführen** – Achtung: unbedingt parallel und nicht in Serie!



Trick bei gebrauchten 100-Watt-Modulen: Da sie kleiner und leichter sind, können die Löcher einfach in den Alurahmen gebohrt werden, um die Aufhängung anzuschrauben.



Aufhängung: Der Haken wird einfach **mit Schrauben in die vorgebohrten Löcher** geschraubt. Wichtig ist, dass die Panels in allen Bereichen fest mit dem Balkongeländer verbunden sind.



Professionell geklemmt: die Verkabelung des vom Mikrowechselrichters ausgehenden 3-adrigen NYM-J-Kabels mit einem konventionellen Schuko-Stecker.

Marktplatz















Impressum

Heft: 12/2022

Editorial Director: Vera Marquardt-Schween (V.i.S.d.P.)

Chefredakteur: Armin Grasmuck (fr)

Redaktion: Anneke Fuchs, Miriam Löw, Anna Milo

Online-Redaktion: Alexandra Lindner

Mitarbeitende dieser Ausgabe: Christian Bordes, Bernhard Eder, Jan Schönmuth/pelZONE UG, Jennifer Sadler, Tillman Straszburger, René Vater. Ulrich Wolf

Redaktionsassistenz: Stella Zeidler Layout: Claudia Reidl (fr) Korrektorat: Luitgard Ausburg (fr) Leitung Produktion Magazine: Sandra Kho Herstellung/Produktion: Joana Pauli

Verlag: Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München Geschäftsführung: Clemens Schüssler Geschäftsleitung Marketing: Josef Linus Stahl

Gesamtleitung Media: Bernhard Willer (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen) bernhard.willer@verlagshaus.de Anzeigenleitung: Helmut Gassner, helmut.gassner@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler, hildegund.roessler@verlagshaus.de Leitung Abomarketing: Florian Rupp Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Zeitschriftenhandel, Bahnhofsbuchhandel: MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim (www.mzv.de)

Litho: Ludwig Media Gmbh, Zell am See, Österreich

Druck: EDS, Passau

© 2022 Selbermachen Media GmbH, ISSN: 0171-614X

Gerichtsstand ist München

Die Zeitschrift und alle ihre enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recher-chiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild- Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.



selber machen

KUNDENSERVICE, ABONNENMENT UND **EINZELHEFTBESTELLUNG**

selber machen Abo-Service, Gutenbergstr. 1, 82205 Gilching

Tel.: +49 89 46220001

Unser Kundenservice ist Mo.-Fr. 08.00-18.00 Uhr telefonisch erreichbar.

leserservice@selbermachen.de

❖ www.selbermachen.de

Preise: Einzelheft 3,95 \in [D], 4,60 \in [A], 7,10 sFr [CH], 4,70 \in [B, NL, Lux], 5,50 \in [F, I, PT, ESP], 6,00 \in [GR] [bei Einzelversand zzgl. Versand-kosten], Jahres-Abopreis [12 Hefte] 47,40 \in (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzal. Versand)

Abo bestellen unter www.selbermachen.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger- Identifikationsnummer DE63ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jewiels zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis indet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsrefernznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: Selber Machen erscheint 12-mal jährlich. Sie erhalten Clausewitz (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Frankreich, Italien, Portugal, Spanien, Griechenland) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

LESERBRIEFE & BERATUNG

selber machen

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

redaktion@selbermachen.de

❖ www.selbermachen.de

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

ANZEIGEN

anzeigen@verlagshaus.de Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1.1.2022 media.verlagshaus.de



PEFC

GERANOVA BRUCKMANN

ADRESSEN

Akzo Nobel Deco GmbH www.molto.de

Alfred Clouth Lackfabrik GmbH & Co. KG

www.clou.de

Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH www kaercher.com

Alfred Schellenberg GmbH www.schellenberg.de

Auer GmbH

www.auer-packaging.de

Bauer Systemtechnik GmbH www.bauer-systemtechnik.de

BESSEY Tool GmbH & Co. KG

www.bessey.de

Bio Green GmbH & Co. KG

www.biogreen.de

Brillux GmbH & Co. KG www.brillux.de

C. & E. Fein GmbH

www.fein.de

Dixie Belle Paint Company

www.dixiebellepaint.com

Einhell Germany AG

www.einhell.de

Etsy Ireland UC

www.etsy.com/de/

Festool GmbH

www.festool.de

fischerwerke GmbH & Co. KG

www.fischer.group/de-de

Gardena Deutschland

www.aardena.com

GEDORE Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

www.gedore.com

GYS GmbH

www.gys-schweissen.com

HAGA AG Naturbaustoffe

www.haganatur.de

Handelsvertretung Schwarz

www.bahco-werkzeuge.de

Henkel AG & Co. KGaA www.pattex.de

Knauf Bauprodukte GmbH & Co. KG

www.knauf.de

Lianocolor GmbH

www.lignocolor.de

Makita Werkzeug GmbH

www.makita.de

meine Ernte GmbH

www.meine-ernte.de

Metabowerke GmbH

www.metabo.com

Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG

www.osmo.de

PEARL.GmbH

www.pearl.de

Plantura GmbH

www.plantura.garden

Ponal - Henkel AG & Co. KGaA www.ponal.de

Robert Bosch Power Tools GmbH

www.bosch-div.com/de/de/

Rust-Oleum Europe, N.V. Martin Mathys S.A

www.rustoleumdiy.de

Sauter GmbH

www.sautershop.de

scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen

www.scheppach.com

Schmidt & Kunze GmbH

www.led-homeshop.de

SOLA-Meßwerkzeuge Ges.m.b.H. & Co.

www.sola.at/de-de

STIHL Andreas Stihl AG & Co. KG

www.stihl.de

TTI - Techtronic Industries Central Europe GmbH

www.aeg-powertools.eu/de

TÜV SÜD AG

www.tuvsud.com/de-de

UHU GmbH & Co KG

www.uhu.de/de/

Walter Blombach GmbH

www.wabeco-remscheid.de

Hinweise zur Verarbeitung personenbezogener Daten (Leserwettbewerb) & Teilnahmebedingungen

Verantwortlicher: Selbermachen Media GmbH, Infanteriestraße 11a, Verantwortlicher: Seibermachen Media GmbH, Intanteriestrabe 11 a 80797 München, E-Mail: redaktion@selbermachen.de
Datenschutzbeauftragter: Deutsche Datenschutz Consult GmbH, Stresemannstraße 29, 22769 Hamburg, Tel. 0 40/2 86 07 00, E-Mail: datenschutzbeauftragter@verlagshaus.de
Rechtsgrundlage für die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen
Daten ist Art. 6 Absatz 1 lit. b) Datenschutzgrundverordnung

Sie haben im gesetzlich vorgesehenen Rahmen u. a. die folgenden

- Rechte:

 auf Auskunft über die zu Ihnen gespeicherten personen-bezogenen Daten

 auf Löschung, Korrektur und Einschränkung der Verarbeitung der zu Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten

 Widerruf (mit Wirkung für die Zukunft) einer uns erteillen datenschutzrechtlichen Einwilligung

auf Datenübertragbarkeit und Widerspruch zur Beschwerde bei der zuständigen Aufsichtsbehörde Zur Geltendmachung wenden Sie sich bitte an uns (siehe links).

Teilnahmebedingungen für Gewinnspiele und Verlasungen Schicken Sie Ihre Postkarte oder E-Mail bis zum 02, 12,2022 an selber machen, Infanteriestraße 11 a, 80797 München bzw. gewinnspiel@ selbermachen de. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Alle Einsender erklären sich durch die Teilnahme am Gewinnspiel mit der Veröffentlichung ihres Namens und Wohnortes im Gewinnfall einverstanden. Von der Teilnahme ausgenommen sind die Mitarbeiter des GeraNova Bruckmann Verlagshauses, deren Angehörige und der beteiligten Unternehmen. Personenbezogene Daten werden ausschließlich zur Abwicklung der Gewinnspielaktionen genutzt und nach Ablauf der gesetzlichen Fristen gelöscht. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

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





ur der geschulte Blick kann leicht erkennen, mit welcher Masse die Fugen am Fensterbrett oder entlang der Duschwand abgedichtet worden sind: Silikon oder Acryl? Es scheint, als sei es einerlei. Tatsächlich sollte jedoch vor jedem Einsatz genau geprüft werden, welcher der in akkuraten Linien aufgetragenen Dichtstoffe sich besser eignet. Wer nachträglich wissen möchte, mit welchem Mittel etwaige Spalten einst ausgebessert wurden: Silikon ist elastischer, auch nach dem Herausschneiden. Dagegen reißt Acryl viel schneller.

ACRYL IM MAUERWERK Diese Dichtmasse ist keines-

Diese Dichtmasse ist keineswegs so dehnbar wie Silikon, besticht jedoch mit anderen Eigenschaften. Acryl ist **über**streichbar, wird gerne im Wandbereich verwendet. Prinzipiell eignet es sich für den Innenausbau, es gibt sogar Acryl mit Körnung in der Struktur des Wandputzes



SILIKON IM SANITÄRBEREICH Dieser Dichtstoff ist und bleibt lange elastisch. Er wird bevorzugt in den Bereichen eingesetzt, in denen **der Untergrund sich bewegt oder arbeitet**. Silikon ist zudem wasserabweisend – ideal in der Küche, im Waschraum, WC oder Badezimmer. Es wirkt zudem pilzhemmend, Schimmel entsteht wesentlich schwerer



FRISCHER WIND FÜR DIE WAND

Jetzt umgestalten RAN AN DIE WAND

Die Tage um den Jahreswechsel eignen sich perfekt für kleine und größere Projekte am eigenen Gemäuer. Sie bieten die ideale Gelegenheit, die Wände mit neuen Farben, Materialien oder Designs umzugestalten. Es sind mehr oder weniger umfangreiche Projekte, die in dem entsprechenden Zeitrahmen jedoch zielgerecht umzusetzen sind. Wir zeigen Ihnen

GUT GEPFLEGT

zielgerecht umzusetzen sind. Wir zeigen Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Ihre Wand nachhaltig in Szene setzen können.

JanuarAusgabe
erscheint am
2. DEZEMBER



Selbst, wenn der Platz dort eher knapp bemessen ist: Nutzen Sie Ihren Flur als attraktiven wie praktischen Lager- und Stauraum. Wir zeigen Ihnen, wie Sie aus dem Eingangsbereich das Maximum herausholen können.

GROSSES EXTRAHEFT ENERGIE SPAREN

Gießen, düngen, richtig positionieren: In unserem Guide erklären wir ausführlich, warum die Hausgewächse speziell in der kalten Jahreszeit besondere Aufmerksamkeit verdienen.

SPEZIAL-PROJEKT



Dieses Gerät sorgt in der Werkstatt für die richtigen Luftverhältnisse. An alle leidenschaftlichen Bohrer und Schleifer: Die Vorrichtung zum Absaugen können Sie sich einfach selbst bauen.

bleiber

Zimmerpflanzen

Absauge<mark>r für</mark> Selbermacher

ZUSÄTZLICH IN selber machen IM JANUAR

- Mein bestes Projekt: Mitspielen und gewinnen!
- ➤ Heizen mit Hirn: Bauen Sie einen effizienten Wärmetauscher ein
- ➤ Gesunder Gemüsetrend: Microgreens zum Selberzüchten
- Praxistest: So schneiden die neuesten Geräte made in China ab

Themenvorschau vorbehaltlich redaktioneller Änderungen

Liebe Leserinnen und Leser!

Hat Ihnen diese Ausgabe selber machen gefallen?

Dann empfehlen Sie das Magazin doch weiter an Freunde, die genauso viel Spaß am Heimwerken haben wie Sie. Wir freuen uns über jeden neuen Leser und Abonnenten.

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik?

Dann schreiben Sie uns gerne eine E-Mail:

redaktion@selbermachen.de

selber Machen

Jetzt schon aufs Weiterlesen freuen!

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

01805321617*

*14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunk können die Preise abweichen.

F**otos** Shutterstock, iStockphoto, Ghostbastlers, Sofie Sjöström, Markus Howest





AKKU POWER. BY STIHL.

JEDER AUFGABE GEWACHSEN.

ERFAHREN SIE MEHR AUF STIHL.DE/AKKU ODER BEIM FACHHANDEL IN IHRER NÄHE. KOMPAKTER AKKU-HANDSAUGER SEA 20 BY STIHL.

MIT LITHIUM-IONEN-AKKU.

SÄUBERT BIS ZU 14 MIN MIT NUR EINER AKKU-LADUNG.®

[®] Laufzeit bei beispielhafter Anwendung mit Akku AS 2 abhängig von Bedingungen