

! selber machen

Vier
Baupläne zum
Bestellen



Die schönsten
Gartenmühlen

Wein & Rosen

Schmuck für die Fassade

Feuchter Keller

Was können Sie tun?

Raumteiler

Perfekt mit Gipskarton

TECHNIK
JOURNAL



Was
leisten
Generatoren?

Werkstattsauger
im Test



20
tolle Ideen fürs
BAD

■ Mehr Spaß ■ Mehr Ablagen ■ Alles schnell gebaut

BRIEFE

AN DIE REDAKTION

Von ganz klein bis ganz groß: Die Leserarbeiten, die wir Ihnen in diesem Monat vorstellen, haben alle einen besonderen Pfiff: Ein Detail, das zeigt, dass sich unsere Leser niemals mit Lösungen von der Stange zufrieden geben. Zur Nachahmung empfohlen!



Die Hammerschmiede

■ In Strausfurt, genauer gesagt im Garten von Leser Udo Knauf, steht dieses einzigartige Bauwerk: Der Rohbau ist ein SelberMachen-Bauplan (6/2001), die Details bezeugen Könnerschaft: 2300 handgeschnittene Holzschindeln, Kupferdachrinnen, Kaminabdeckung, Wetterfahne, Treppengeländer, offene Feuerstelle und passende Figuren – alles Handarbeit. Der Clou des Projekts: ein abstellbares Hammerwerk im Innenraum. Herr Knauf, das ist eine wahre Meisterleistung!

Eine Küche nach Maß

■ Die hat jetzt Leser Helmut Meine aus Eiterfeld in Hessen. Passend zur wunderschönen Umgebung seines Wohnorts im Landkreis Fulda ist Buchenleimholz der bestimmende Werkstoff seines Projekts. Alle Elemente sind von ihm maßgefertigt: Sowohl die Schränke für den Einbauherd und den Spültisch wie auch die Sideboards. Die Oberflächen sind gewachst, die Seitenteile mit weiß beschichteten Platten ausgefacht. Unser Urteil: Diese Küche ist große Klasse!



Ein Bett für Felix

■ Für manche ist die Geburt eines Kindes Anlass, einen Baum zu pflanzen oder ein größeres Auto zu kaufen. Selberrmacher gehen in die Werkstatt und bauen eine Wiege. So auch Leser Steffen Ackermann aus Weinbergen. Wir gratulieren zum Sohn und zur Ausführung der Holzarbeiten!

Werkstatt und bauen eine Wiege. So auch Leser Steffen Ackermann aus Weinbergen. Wir gratulieren zum Sohn und zur Ausführung der Holzarbeiten!

Zeigen Sie uns Ihre schönsten Projekte: Alle Einsender, deren Bilder auf dieser Seite vorgestellt werden, erhalten das aktuelle Sonderheft von SelberMachen!



DIE SELBERMACHER. FOLGE 5: ÜMMÜK ARSLAN

Ihre Stimme kennen Sie, aber auch ihr Gesicht? Ümmük Arslan (37) ist als Assistentin der Chefredaktion seit zwölf Jahren eine der Ansprechpartnerinnen von Lesern und Industrie bei SelberMachen. Die frischgebackene Hausbesitzerin hat schon eine Reihe von Fotoproduktionen bei sich zu Hause überstanden. Auch Ehemann Fatih und Kater Pascha ertrugen das mit Geduld. Respekt!

Redaktion SelberMachen, „Briefe an die Redaktion“,
Postfach 60 23 69 in 22233 Hamburg,
e-Mail: redaktion@selbermachen.de

INHALT

SEPTEMBER

WOHNEN

Rohrgestell-Tisch

Auf Rollen gestellt:
Esstisch aus Baugerüstteilen 8

Nischenregal

Die Lösung für eine
ungeliebte Raumecke 10

20 tolle Ideen fürs Bad

Mehr Spaß im Bad, mehr Platz
für Handtuch, Seife und Shampoo 12

Raumteiler

Moderne Wohnküche: Mit Metall-
Ständerwerk und Gipskartonplatten 30

TECHNIK-JOURNAL

Werkstattsauger

Im Test: der Metabo ASR 2025 AE 36

Generatoren

Kaufberatung für kleine Kraftwerke 40

Tresore einbauen

So liegen Ihre Schätze sicher 48

Feuchter Keller – was tun?

Drei Methoden, wie man einen
Keller trockenlegt 52

MAGAZIN

Thema des Monats

Erfolg dank alter Technik 6

Reportage

Zu Besuch in einer Ziegelei nach
Großvaters Art 22

Nachrichten

Das Neueste aus
Industrie und Werkstatt 26

Bücher

Die müssen Sie in diesem Monat
unbedingt gelesen haben 56

Titelfoto: Christian Bordes

Unsere Titelthemen

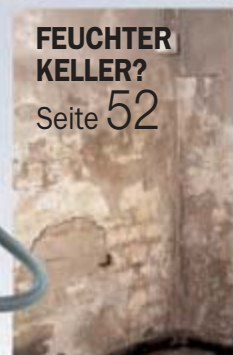


TECHNIK JOURNAL



**WERKSTATT-
SAUGER**
Seite 36

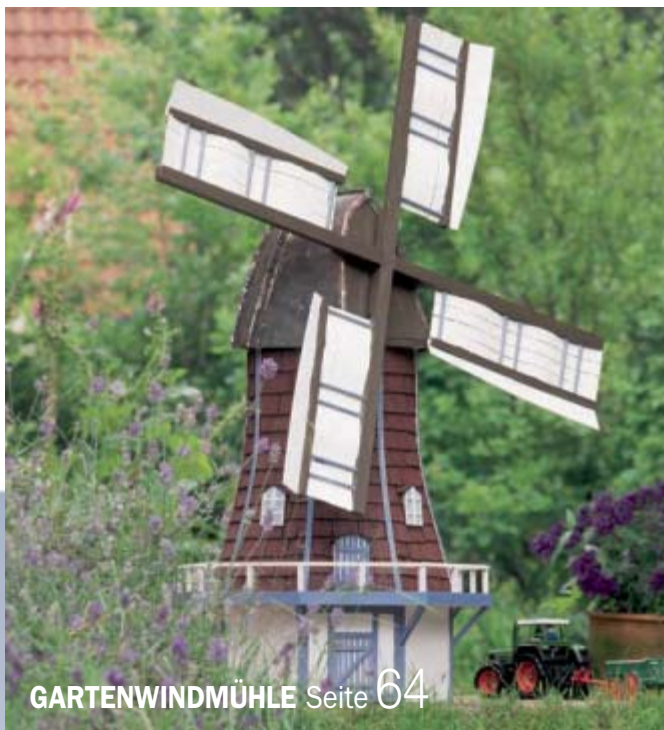
**FEUCHTER
KELLER?**
Seite 52





RAUMTEILER Seite 30

**GARTEN-
LICHTER**
Seite 70



GARTENWINDMÜHLE Seite 64

**KLEINE
GENE-
RATOREN**
Seite 40



TRESOREINBAU Seite 48



RANKHILFEN Seite 78

GARTEN

Gartenmühlen

Eine tolle neue Windmühle für Garten und Terrasse. Dazu aus dem SelberMachen-Fundus: drei Baupläne mit unseren schönsten Wind- und Wassermühlen

64

Gartenlicht

Kantholz trifft Kerze:
Effektvolle Gartenbeleuchtung

70

Garten im September

Neue Tulpen, Kernobst ernten

72

■ Wein & Rosen

Pflanzenschmuck für die Fassade:
die eifrigsten Kletterer

76

Rankhilfen

Neues System aus Edelstahl:
Filigran, unverwüstlich, pflegefrei

78

SERVICE

Leserfragen	58
Hersteller-Adressen	60
Impressum	61
Service	62
Katalog-Shop	63
Mühlen-Baupläne	68
Vorschau auf Heft 10/2003	82

**selber
machen**
DIY

Leser-Service

Telefon (0 40) 27 17-31 81
Telefax (0 40) 27 17-20 75
e-Mail redaktion@selbermachen.de

Abo-Service

Telefon (0 40) 87 97 35 40
Telefax (0 40) 27 17-20 79
Internet www.jalag.de/aboshop



Seite 51

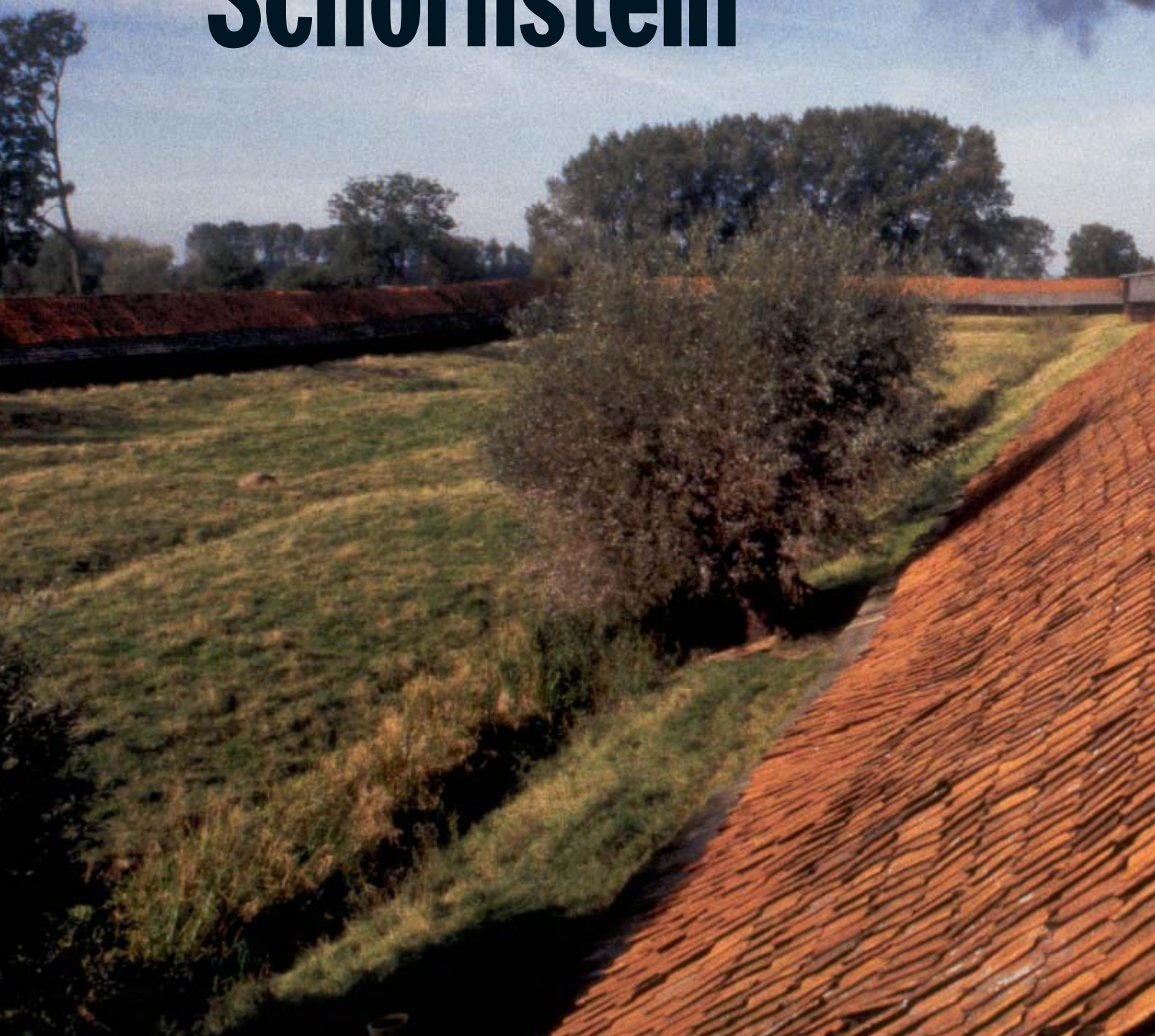
Internet-Bestellung

shop@selbermachen.de

Redaktion

Postfach 60 23 69, 22233 Hamburg
Telefon (0 40) 27 17-31 82
Telefax (0 40) 27 17-20 75
e-Mail: redaktion@selbermachen.de
Internet: www.jalag.de

Hier raucht der Schornstein





**Liebe Leserin,
lieber Leser!**

Großvaters
Technik schlägt
Hightech. Das
gilt zumindest
in Drochtersen

an der Elbe. Dort steht einer der letzten funktionsfähigen Klinker-Ringöfen Deutschlands, seit vier Generationen von der Familie Rusch betrieben: ein höchst lebendiges Denkmal und ein schönes Reportage-thema (ab Seite 22). Aber auch ein Anlass, einen Moment innezuhalten: Nicht immer liegt in Modernisierung und Rationalisierung der Schlüssel zum Erfolg. Das Beispiel der Familie Rusch zeigt, dass auch das konsequente Beibehalten von Tradition und Handarbeit der Schlüssel zum Erfolg sein kann, denn Architekten, Restauratoren und engagierte Heimwerker reißen sich heute um die Klinker von der Elbe. Ähnlich begehrt – und genauso nostalgisch – sind auch die SelberMachen-Windmühlen. Traditionell unsere meistbestellten Baupläne. In diesem Heft die von vielen Lesern schon lange eingeforderte Windmühle 2003.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen – und beim Bauen!
Herzlichst, Ihr

Th → Mauz

Thomas Mauz

Foto: Bilderberg/Gunter Glücklich

WOHNEN
PRAKTISCH

Ein Gerüst

Das Schönste
an diesem Tisch ist
sein Aussehen.
Das Beste: Höhe, Breite
und Länge können
Sie bestimmen.

Tisch mit Rohrgestell auf Abwegen

Sie sind offen für ausgefallene Wohnideen? Dann lassen Sie sich doch von uns zum Nachbau dieses Tisches inspirieren. Den Aufbau kriegt auch hin, wer kein Gerüstbauer ist.

Dieser Tisch ist was fürs Leben, denn sein Unterbau besteht aus Gerüstteilen: Für die 4 cm dicken Stahlrohre (auf Maß geschnitten etwa 12 Euro/lfd.m), vier Dreier- (B), sechs Zweier-Rohrverbinder (C) und vier Stempel (A) müssen Sie mit einem Preis von zirka 200 Euro rechnen. Bei den vier Lenkrollen mit Bremse haben wir uns aus optischen Gründen für systemfremde entschieden (etwa 100 Euro). Da diese Rollen nicht zum Rohrdurchmesser passen, haben wir dafür einen Adapter gebaut. Als Tischplatte gut geeignet sind neue, noch besser alte Fußbodendielen. Da lohnt sich auch der Weg zu einem Händler historischer Baustoffe. Alternativ gibt es im Holzhandel Kiefernbohlen (20 cm breit, 5 cm dick). Oder Sie lassen sich eine Leimholzplatte (80 cm breit, 2,8 cm dick) im Baumarkt zuschneiden. ■



1 Die Oberfläche der verzinkten Rohre ist nicht ganz sauber, wenn sie aus dem Werk kommen und muss gereinigt werden, zum Beispiel mit Stahlfix. Eventuell stärkere Verunreinigungen mit feiner Stahlwolle bearbeiten, dadurch erhalten die Rohre einen leichten Glanz.



2 Zinkoberflächen haben die Eigenschaft, mit der Zeit zu vergrauen. Um das zu verhindern, überziehen Sie die Fläche mit Zaponlack. Gibt es pinselfertig flüssig oder als Spray.



3 Die auf Länge zugeschnittenen Rohre werden mit Dreier- und Zweier-Verbindern zum Tischgestell zusammengesteckt (Zeichnung). wird Die Stempel auf den Rohren dienen als Auflage für die Tischplatte. Sämtliche Verbinder werden mit Stellschrauben fixiert (Inbusschlüssel).



Wenn Sie sich aus optischen Gründen für eine systemfremde Rolle entscheiden, brauchen Sie eventuell einen Rollenadapter. Das geht so:



1 Der Rollenadapter entsteht aus einem genau in das Tischbein passenden Rundstab. Eine Lehre aus zwei rechtwinklig verleimten Holzplättchen mit einer 45-Grad-Winkelplatte hilft, den Mittelpunkt festzulegen: Der Schnittpunkt zweier Linien ist der Bohrpunkt.



2 Den Rundstab in der Mitte passend zum Zapfen der Rolle mit dem Holzbohrer ausbohren.
3 Rohr, Adapter und Rolle zusammenstecken.

Die Rohre gibt's mit verzinkter Oberfläche oder in schwarzem Roheisen (pro Meter zirka 3 Euro günstiger als verzinkt)

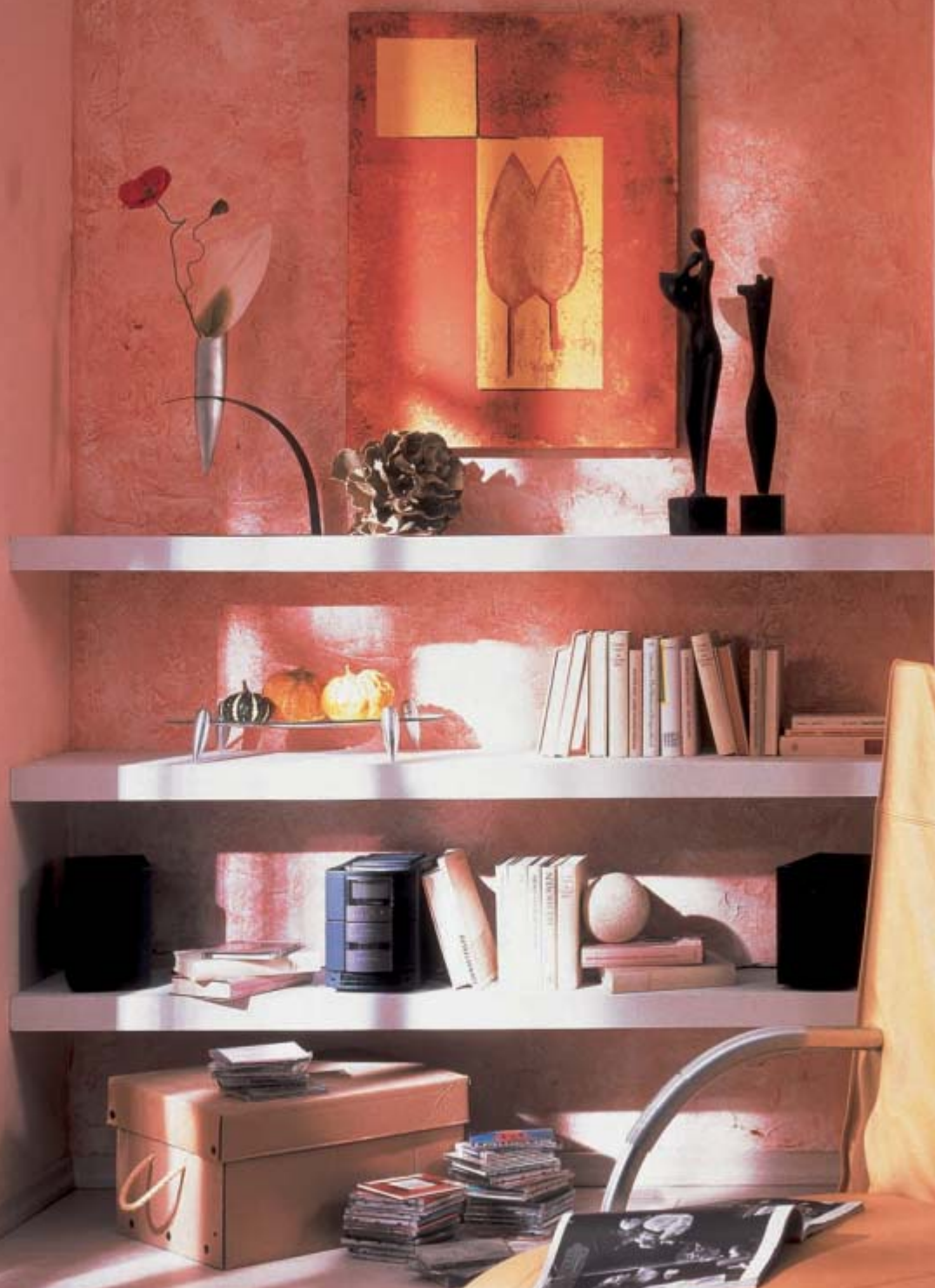
Rohrverbinder: Kee Klamp,
Gerüstrohre: Thyssen Schulte;
Lenkrollen: Wache.



WOHNEN

PRAKTISCH

**Vom Lücken-
büßer zum
Lieblingsplatz**
Hier können Sie
jederzeit nach
Lust und Laune
in den Süden
abtauchen.



Kleines Nischenregal

Lückenbüßer mit Toskana-Flair

Sie wünschen sich ein Refugium, das Sie auch bei Regenwetter in Ferienlaune bringt? Das lässt sich machen! Mit einer mediterranen Wandgestaltung, einem Regal für Lieblingsbücher und die Kartons mit Urlaubsfotos ist Ihnen ein Platz zum Träumen sicher.

Welche Farbe Ihre Sinne beflügelt, wissen Sie selbst am besten – wir haben für die Nische einen warmen Terrakotta-Ton gewählt. Grundlage des Wandbelags ist eine weiße Spachtelmasse: Je nachdem, wie dick sie mit der Glättkelle aufgetragen wird, entsteht eine feine bis rustikale Strukturierung. Die farbige Wachslasur wird mit einem Flächenpinsel oder einer Lammfellrolle verarbeitet. Sie bringt die schöne unregelmäßige Optik erst zur Gel-



tung. Um die tollen Farbeffekte zu verstärken, kann die noch nasse Lasur zusätzlich mit einem Schwamm verwischt werden, durch einen zweiten Lasurauftrag lassen sich Farbtintensität und Tiefenwirkung weiter erhöhen. Nach der Schönheitskur sind die Regale an der Reihe. Wie's gemacht wird, sehen Sie rechts. ■

TIPP



Bei manchen Wänden hilft nur eine Schablone. Stehen Rück- und Seitenwand nicht im rechten Winkel zueinander, ist eine Schablone hilfreich. Um die anzufertigen benötigen Sie eine Schmiege, ein Winkellineal mit einem beweglichen, feststellbaren Metallschenkel, mit dem beliebig große Winkel abgenommen werden können. Ist die Seitenwand aber krumm, nützt hier nur eine Hilfskonstruktion aus Holzklötzchen und Bleistift, mit der die Kontur der Wand abgegriffen wird.



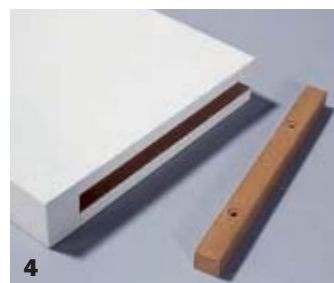
1



2



3



4



5

1 Für die Regalbretter haben wir 12 mm dicke MDF-Platten (etwa 12 Euro/qm) verwendet. Für die Aufdopplung werden 19 mm dicke und 30 mm breite Streifen als Mittellage aufgeleimt und mit Nägeln fixiert. Die MDF-Streifen links und rechts werden um 19 mm (die Stärke der Wandträgerleiste) nach innen versetzt aufgeleimt.

2 Wenn die Mittellagestreifen fest sind, wird die zweite Platte darauf geleimt und mit Zwingen fixiert. Keine Schrauben oder Nägel mehr verwenden.

3 Eventuelle Fugen in der Vorderkante mit Acrylspachtel füllen, gut schleifen. Mit Acrylfarbe vorstreichen, alle Flächen glatt schleifen und mit einer Farbe Ihrer Wahl lackieren.

4 Damit das Regal später fest an der Wand sitzt, muss die Trägerleiste dieselben Maße haben wie die Öffnung der aufgedoppelten MDF-Platten (19 mm).

5 Die Wandträgerleisten werden jeweils an die Seitenwände der Nische gedübelt und geschraubt. Die Länge der Leisten ergibt sich aus der Tiefe des Regals. Zum Schluss das Regalbrett aufstecken. Wenn es sich schwer aufschieben lässt, können Sie mit einem Gummihammer ein wenig nachhelfen.

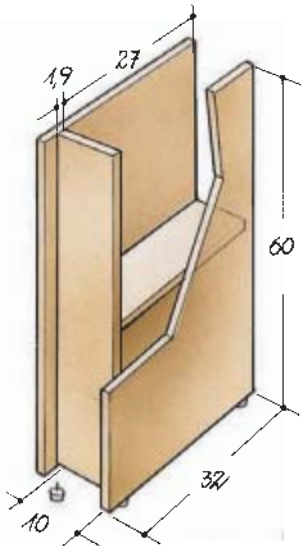
Fotos: Molto/ICI (1), Christian Bordes (6), Jalag (1), Zeichnung: Tillman Straszburger

1 Schnell geschaffen: offener Stauraum

Simpel und praktisch: die Siphonverkleidung. Kombinieren Sie die einfache Konstruktion aus MDF-Platte beziehungsweise beschichteter Spanplatte mit Kunststoffkästen, die es in Baumärkten und bei Ikea in

verschiedenen Ausführungen gibt. Schon haben Sie jede Menge Platz für Parfümflaschen und Badezusätze. Variante 1: Alles wird aus MDF-Platten ohne Schraubverbindungen stumpf verleimt und farbig lackiert.

Variante 2: Weiße Regalborde (Spanplatte) mit umlaufender Kunststoffleimerkante verwenden, ebenfalls alles stumpf verleimen, diesmal jedoch mit Lackleim (Ponal)! Dabei die Spanplatte an den späteren Leimnähten mit Schleifpapier anrauen.



GUMMIFÜSSCHEN

In Nasszonen wie Bad oder Küche gilt generell: Die Möbel sollen Abstand zum Boden haben, da sonst beim feuchten Wischen Wasser an das Holz kommt, das sich vollsaugt und aufquillt. Schrauben Sie daher kleine Gummifüßchen unter jedes Möbel.



2 Parkplatz für den Haartrockner

Wer seinen Haartrockner immer griffbereit haben muss, für den macht eine feste Station Sinn. Zum Beispiel mit dem spiralförmigen Halter aus verchromtem Metall. Er ist 17 x 17 x 11 cm groß und eignet sich für Haartrockner mit langer Lufttülle. Für 29,95 Euro (ohne Trockner) erhältlich beim Impressionen-Versand, Telefon (01805) 23 23 41 (0,12 Euro/Minute). Best.-Nr: 17 656 984.

Oft sind es die kleinen Dinge, die ein Bad fröhlicher oder praktischer machen. Lassen Sie sich von uns auf die richtige Idee bringen. Gleich ob Bauvorschlag oder Kauflösung, alles ist schnell umgesetzt.

20 Ideen fürs BAD





2



3

3 Unter die Lupe genommen

Vergrößerungsspiegel sind bei Kosmetik und Hautpflege hilfreich, da man jede Pore genau unter die Lupe nehmen kann. Es muss aber nicht immer ein Extraspiegel sein. Selbstklebende Vergrößerungsspiegel wie diesen gibt es zum Beispiel im Baumarkt, er kann auf jeden anderen Spiegel aufgeklebt werden. Etwa 10 cm Ø, rund 4 Euro.

4 Der Schrank mit dem richtigen Dreh

Dreh- und Karussellschränke kennt man von vielen namhaften Industrieherstellern – und nun auch von SelberMachen! Dazu braucht man eine Minikommode (15 Euro) und zwei Konsolen („Sigfrid“, je 2,50 Euro) von Ikea. Zuerst in die Kommode oben wie unten je ein zentrales Loch als Dreh- und Befestigungspunkt bohren. Nun die untere Konsole an die Wand schrauben, die Kommode draufstellen, um so den genauen Sitz der oberen Konsole zu ermitteln. Die Kommode herunternehmen, dann die obere Konsole befestigen. Zuletzt wieder die Kommode einsetzen und mit selbstsichernden Schrauben festziehen. Das Ganze mit selbstklebenden Spiegelfliesen aufpeppen, so dass man sich im großen Spiegel bei der richtigen Drehstellung auch einmal von der Seite betrachten kann.



4



5

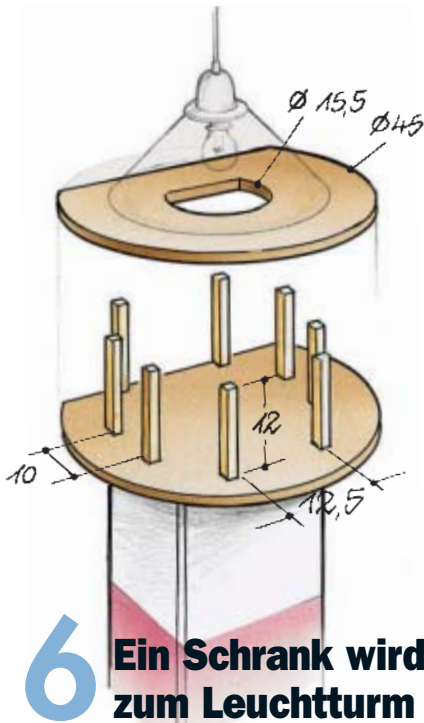
5 Das Beautycase fürs Badezimmer

Sitzen Sie gern in der Badewanne und pflegen sich ausgiebig? Dann ist dieser kleine Transporter genau das Richtige für Ihre Kosmetik und das Wellnessprogramm. Stellen Sie ihn neben die Badewanne und alles ist griffbereit! Er wird wie Vorschlag 1 gebaut.



Bild 1 – Handtücher: Bäder Behrend, Hamburg;
Kunststoffeimer: Ikea; Sprayflaschen: Die Wäscherei, Hamburg;
Bild 5 – Waschläppen: Stoffkontor, Hamburg

Fotos: Bordes (31), Hersteller (8), Jalag (1), Zeichnungen: Tillman Straszbunger



6 Ein Schrank wird zum Leuchtturm

Und wenn die Wellen in Ihrer Badewanne auch noch so hoch schlagen, dieser Leuchtturm weist Ihnen den Weg aus den Wogen! Grundlage für diese Bauidee ist ein etwa 190 cm hoher Schrank namens „Vättern“ von Ikea (Korpus 29 Euro, Beine 8 Euro, Tür in weiß 55 Euro). Die roten Streifen werden nicht aufgemalt, sondern per Selbstklebefolie auf Tür und Korpus gebracht; eine Gummirolle hilft

beim Anpressen der Folie. Das Leuchfeuer entsteht durch die einfache trichterförmige Blechleuchte, die auf der Laterne aus MDF-Platten und Kiefernholzleisten liegt und sie ausleuchtet.



6



8

8 Wenn Kraken Spiegel fressen

Dieser freundliche Krake könnte schon bald in Ihrem Bad auf Tauchgang gehen. Für einen Rundspiegel mit Durchmesser von 60 cm benötigen Sie eine 70 x 50 cm große MDF-Platte von 16 mm Dicke. Auf die Platte zeichnen Sie ein Raster der Größe 10 x 10 cm. So können Sie die Silhouette des Tieres aus der Zeichnung auf die Platte übertragen. Tipp: Einfacher geht es mit einem Kopiergerät, mit dem der Krake auf die entsprechende Größe hochkopiert wird. Anschließend die Umrisse mit Kohlepapier übertragen. Nun aussägen und von der Rückseite zwei selbstgebaute Laschen aus Sperrholz (Spiegeldicke berücksichtigen) mit zwei Holzschrauben anbringen, anmalen, fertig.

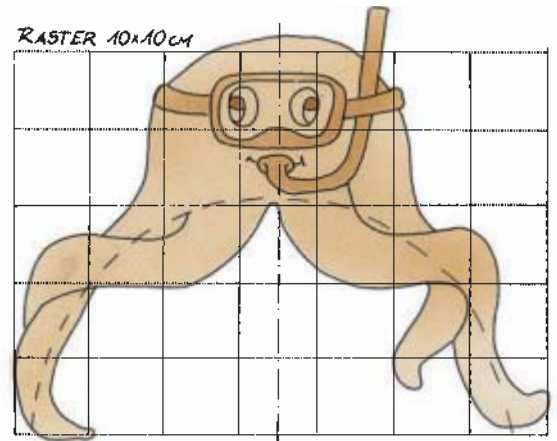


7

7 Mit Fliesendekoren das Bad aufgepeppt

Das selbstklebende Keramik-Set, bestehend aus Seestern (10 x 10 cm), Seepferdchen (12 x 5 cm) und Muschel (7,5 x 8 cm), ist ein echter Blickfang im Bad. Für 15,90 Euro bei Heine, Telefon (01805) 3636 (0,12 Euro/Min). Bestell-Nr. 1662903.

Bild 6: Handtücher: Ikea; Bademantel: Stoffkontor
Bild 8: Seifenschale: Ikea



9 Zahnbürstenhalter im Technik-Look

Wasser kann diesem Bürstenhalter nichts anhaben, denn Aluminiumrohre rosten nicht, und das Holz ist dreifach lackiert! Zuerst bohren Sie in ein 6 x 15 cm großes Brettchen aus Buchenmultiplex drei Löcher von 25 mm Durchmesser. In diese passen die Rohre mit ebenfalls 25 mm Durchmesser perfekt hinein. Damit sich jedoch kein Schimmel bildet, muss das Rohr unten offen bleiben. Und um zu verhindern, dass die schmale Zahnbürst hindurchfällt, wird ein Abstandhalter aus Kunststoff eingeklebt. Beim Einkleben hilft eine Schraube. Die schwarzen Gummiringe schneiden Sie selber passend zu und fügen sie mit Sekundenkleber wieder zusammen.



TIPP: TESA-POWERSTRIPS

Sie machen Schluss mit mühsamem Bohren und hässlichen Löchern: Ob Haken oder Deko-Artikel – die klebrigen Streifen halten leichte bis mittelschwere Gegenstände sicher an Ort und Stelle. Powerstrips lassen sich rückstandslos wieder entfernen.



9

10 Seifenschale aus einfachem Bauholz

Die Idee von der selbstgebauten Seifenschale ist so gut, wie sie simpel ist. Man nehme einfach ein Stück Lärchenholz (Bauholz) und säge es in Längsrichtung ein, immer so tief, wie die vorherangezeichnete Wölbung es vorgibt. Nun werden vorsichtig mit dem Stechbeitel die eingesägten Abschnitte herausgearbeitet und anschließend geschliffen, etwa mit einer Bohrmaschine mit Schleifzylinder. Jetzt mit der Hand- oder Tischkreissäge unten zwei Nuten einsägen und zwei Abschnitte von einem Fliesengummi einkleben. Zuletzt alles dreifach lackieren – fertig!



10



11

12 Höhenverstellbarer Handtuchrockner

Dieser Handtuchhalter aus verchromtem Metall wird vor eine Heizung montiert und lässt Ihre Handtücher im Nu trocknen. Die Höhe ist verstellbar von 82 bis 100 cm, die Tiefe von 35 bis 50 cm. Zu bestellen für 34,90 Euro (ohne die Handtücher) bei Heine, Telefon (0 18 05) 36 36 (0,12 Euro/Min.). Bestell-Nr. 162 540 8.



12



13

11 Mit dem Kutter auf Kariesfang

Auf diesem Boot finden Zahnpflegebecher und -creme ihren Platz. Das 19 mm dicke Kiefern Brett hinten hat die Abmessungen 8 x 26 cm, die Schiffsilhouette aus 5-mm-Sperrholz misst 14 x 30 cm. Aus der Zeichnung übertragen Sie die Kutter-Kontur und sägen sie mit einer Laubsäge aus. Dann die beiden Teile stumpf verleimen, anmalen und das Boot mit Tesa-Powerstrips befestigen.



13 Handtuchhalter ganz ohne Haken

Kein Scherz – dieser Halter kommt ganz ohne Haken aus, weil die Handtücher in die 6 cm langen, schräg zulaufenden Öffnungen geklemmt werden. Unten, an der schmalsten Stelle sind die Öffnungen 8 mm breit und oben, an der breitesten 4 cm. Die Form lässt sich mit der Rundung einer CD und einem Kreislineal anzeichnen. Der Halter besteht aus einem 5 mm dicken Stück Sperrholz (10 x 30 cm) und einer Disantzleiste (20 x 4 x 2 cm).



14 Wenn Zahnbürsten Kopf stehen

Und noch ein Handtuchhalter: Einfach ein paar preisgünstige Zahnbürsten kaufen und diese auf ein 8 x 40 cm langes Brett aus Buchenholzmultiplex kleben. Oder als Einzelhänger an einem schräge gesägten Stück Holz fixieren. Als Kleber eignet sich ein Alleskleber, wie etwa der Ponal X-Pert Turbo-Kleber von Henkel. Er ist wasserfest und bereits nach fünf Minuten endfest. Den Polyurethankleber einseitig auftragen, kurz warten, bis er aufschäumt, und dann wird die Zahnbürste fixiert. Zuletzt streicht man alles mit einem Klarlack.



Bild 13 und 14 – Handtücher: Bäder Behrend Hamburg

20 Ideen fürs BAD

15 Aufgesetztes Regal

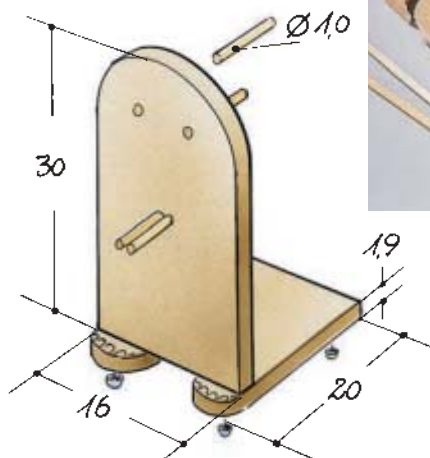


Der Spülkasten einer Vorwandinstallation ist Basis dieses Regals. Aus wenigen MDF-Platten lässt es sich ganz individuell auf die Abmessungen der Vorwandinstallation und der Deckenhöhe abstimmen. Die Seiten, der Deckel und der

Boden aus 16 mm dickem Material werden stumpf mit der 12 mm dicken Rückwand verleimt. Die einzelnen Böden lagern auf eingenaagelten Bodenträgern. Ist das Regal fertig gestrichen, wird es auf den Spülkasten gestellt und durch die Rückwand hindurch mit Schrauben befestigt.

16 Freundlicher Toilettenhund

Absolut serviceorientiert ist dieser spaßige Typ. Er hält für Sie eine Ersatzrolle Toilettenpapier, die WC-Bürste und einen Wischlappen bereit. Rundungen in die zwei MDF-Platten sägen, Löcher für die Buchenholzstangen bohren und die beiden Platten stumpf verleimen. Wenn dann der Hund weiß angemalt ist und die Pfoten schwarz abgesetzt sind, werden die Holzstangen eingeklebt und kleine Gummifüße untergeschraubt.



15



17 Für Nachtschwärmer

Wenn Sie den WC-Sitz „Galactika“ besitzen, werden Sie im WC kein Licht mehr brauchen, denn der Sitz leuchtet selbst. Es gibt ihn in den Farben weiß, rot, grün, blau und gelb. Nach dem Öffnen des Deckels beginnen die mit einer 1,5-Volt-Batterie gespeisten LEDs zu leuchten, und sie schalten sich auch selbstständig wieder ab. Preis: 199 Euro. Von Adob, Telefon (07805) 9567-0. Wenn es bei Ihnen lieber wild zugehen soll, dann greifen Sie doch zu den WC-Sitzen mit Zebra- oder Leopardendruck.

Preis: 48 Euro. Von Haro, Telefon (08031) 700-0



17



16

18 Fangfrische Wannenablage

Diese Wannenablage ist der perfekte Begleiter für ein entspannendes Schaumbad. Hier drauf können Sie Zeitungen ablegen, Teetassen oder Sektkelche abstellen – und natürlich kann man hier auch Waschlappen und Seife deponieren. Die Ablage besteht aus 2x1-cm-Kiefernholzleisten und zwei 1 cm dicken Restabschnitten, ebenfalls Kiefer. Messen Sie zuerst Ihre Wanne quer von Rand zu Rand aus und schneiden danach ein Stück Papier zu, auf dem Sie den Fisch skizzieren. (A) Die Leisten grob zusägen und die Fischsilhouette auf eine gerade Unterlage legen. Zwischen die einzelnen Stäbe legen Sie 1 cm dicke Distanzhölzchen. (B) Nun mit Kohlepapier den Umriss aufzeichnen. (C) Die Lage der Hölzer auf den Mittelsteg übertragen, Löcher bohren und alles festschrauben. (D) Zuletzt sauber aussägen, schleifen und lackieren.



18



19 Wer keinen Fisch mag...

Sondern lieber gerade Formen, der kann sich natürlich auch die ganz schlichte Version einer Wannenablage, nämlich die rechteckige nachbauen. So gehts: Um die Ablage verwendungsfester zu machen, setzen Sie am besten neben den nichtrostenden Schrauben noch einen wasserbeständigen Kleber ein. Auch hier eignet sich der Ponal X-Pert Turbo-Kleber, der bereits nach fünf Minuten völlig ausgehärtet ist.



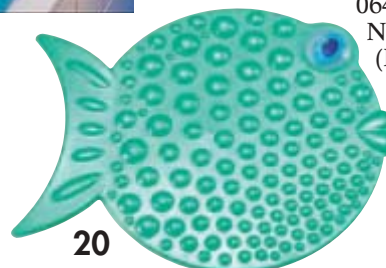
19

Dusche und Wanne:

Im nächsten Heft zeigen wir Ihnen, wie Sie auch in kleinen Bädern beides kombinieren können.

20 Fischige Duschmatte

Bei dieser Duschmatte stand ein Kugelfisch Modell. Die lustige Matte aus rutschfestem Kunststoff wird das Duschen oder Baden in jedem Fall sicherer machen. Die Abmessungen betragen 47 x 58 x 1,5 cm (l x b x h). Erhältlich in den Farben hellblau (Bestell-Nr. 064 565 2), blau (Bestell-Nr. 064 599 1), grün (Bestell-Nr. 064 573 8) und weiß (Bestell-Nr. 064 625 5) für 19,90 Euro plus Versandkosten bei Heine, Telefon (0 18 05) 36 36 (0,12 Euro/Min.).



20

Rote Klinkerbauten sind bis heute typisch für das Landschaftsbild und die Städte Norddeutschlands. In Drochtersen, einer kleinen Stadt an der Elbe, stellt ein Familienbetrieb die Backsteine seit vier Generation im traditionellen Ringofen her.



UNTER DENKMALSCHUTZ:
Die Ziegelei, deren Ansicht vom Schlot und den Trockenschuppen geprägt ist.

Sind Handschuhe da?“ Diese Frage hört Matthias Rusch (34) an diesem verregneten Sommertag kurz hintereinander von zwei Mitarbeitern. Der Juniorchef des Klinkerwerks Rusch weiß, dass der Nachschub an robusten Arbeitshandschuhen für das reibungslose Funktionieren seiner Ziegelei lebenswichtig ist. Denn: Hände schichten die Rohlinge in die Gondeln des Förderbandes und dann in die Holzgestelle der mehrere Hundert Meter langen Trockenschuppen. Hände setzen die Steine im Ringofen in mehreren Lagen auf und tragen sie nach dem Brennen wieder ab. Hände legen die rauen und

scharfkantigen Ziegel einzeln auf ein schmales Förderband und von dort nach Farben und Güte sortiert auf Paletten. Ungefähr zehnmal wird jeder Klinker in die Hand genommen. Das ist jedes Mal ein Gewicht von fast drei Kilo. Kein Wunder, dass da alle paar Tage neue Handschuhe fällig werden. Der Verbrauch liegt bei 500 Paar im Jahr.

Mit fünfzehn Mitarbeitern produzieren Matthias und seine Eltern Johann und Walthild Rusch jährlich über zwei Millionen Tonklinker. „Der Rohstoff gibt es an der Unterelbe von Hamburg bis Wischhafen“, erklärt Seniorchef Johann Rusch (61). Eine Maschine knetet den „Teig“, der dann durch ein rechteckiges Formstück gepresst und von einer Stahlsaite in die richtige Größe geschnitten wird. In ewig langen Schuppen trocknen bis zu 400 000 Rohlinge vier bis sechs Wochen lang. „Ostwind trocknet am schönsten“, sagt Matthias Rusch, „aber seit einiger Zeit gibt es immer häufiger ungünstige Südwestwinde.“ Wetterkapriolen kennen die Ruschs zur Genüge, denn bis zum Deichbau im Jahre 1978 hatte der Betrieb zahlreiche Sturmfluten zu überstehen. ►



DER GEBRANNTE KLINKER (links) hat im Ofen seine charakteristische rot-bunte Färbung erhalten. Der Rohling (rechts) ist dagegen völlig unscheinbar.



LEBENDIGE GESCHICHTE

Stein auf





Stein



DAS FEUER ist durch den Ofen gewandert und hat die fertigen Backsteine freigegeben (oben links). Heute wie vor 100 Jahren werden die Klinker von Hand abgeräumt und mit kleinen Karren ausgefahren (unten links). Die Klinker-Rohlinge müssen vor dem Brennen überschüssiges Wasser abgeben, dazu werden sie vier bis sechs Wochen lang auf Holzregalen im zwei Kilometer langen Trockenschuppen gelagert. Mit Gondeln werden sie heute transportiert (oben rechts), früher von kleinen Pferdewagen auf Gleisen. Abhängig vom Brennstatus werden die Ofenzugänge neu verschlossen oder aufgebrochen (links). Im Klinkerwerk Rusch nutzt man zum Zumauern einen umweltfreundlichen Rohstoff: Schlick aus der Elbe vor der Haustür – immer vorhanden und besser zu verarbeiten als Mörtel. Jede Türöffnung wird doppelt verschlossen, endgültig erst, wenn das Vorfeuer reguliert ist.

Ein Ringofen vom Ende des 19. Jahrhunderts

„Das ganze Gelände samt Ofen unter Wasser, Tausende Rohlinge ruiniert – ich weiß gar nicht, woher wir immer wieder die Kraft für den Neuanfang genommen haben“, sagt Walthild Rusch (55), deren Energie allerdings bis heute für die Erledigung der Büroarbeiten reicht. Sie ist die gute Seele des Betriebs und dank Handy allgegenwärtige Ansprechpartnerin.

In den Qualitätsklinkern aus Drochtersen steckt viel Handarbeit, ganz besonderes Fingerspitzengefühl jedoch verlangt der Brennvorgang im Ringofen. Ähnlich der Verwandlung vom schmutzigen grauen Küken in einen prächtigen Schwan werden die wenig ansehnlichen, gräulich-beigefarbenen Rohlinge erst dort zu hübschen Buntklinkern. Dabei ist die Steinkohle-Befuerung das eigentliche Geheimnis ihrer bunten Färbung. Weil das Feuer nicht überall gleich stark brennt und Kohlereste sich unterschiedlich ablagern, ist jeder Stein ein Unikat. „In keinem Ofen der Welt werden die Klinker so bunt wie im steinkohlebefeuerten Ringofen“, sagt Matthias Rusch nicht ohne Stolz.

Imposant füllt der riesige ovale Ofen die Fabrikhalle. Ohne Unterbrechung betrieben, ermöglicht sein „wanderndes“ Feuer mehrere Arbeitsgänge gleichzeitig. Während die Männer in einer Kammer die fertigen Klinker ausfahren, setzen Kollegen nebenan bereits wieder Rohlinge auf. Der gesamte Brennvorgang dauert im

Durchschnitt vierzehn Tage. Von den einst über hundert Ziegeleien entlang der Elbe fertigt nur noch das Klinkerwerk Rusch die bunten Steine auf traditionelle Weise im Ringofen. Was einmal die Ziegelproduktion revolutionierte und erstmals Massenfertigung ermöglichte, steht heute unter Denkmalschutz, und die in viel Handarbeit hergestellten Elbklinker sind alles andere als Massenware. *Sixta Uhl*



RUND UM DIE UHR

überwacht der „Brenner“ den Ofen. Er zieht seine Kreise auf dem Rücken des Ofens, der Schürebene (oben), kontrolliert die Brennphasen und wirft durch Schürflöcher etwa alle halbe Stunde eine Schippe Kohle nach (darunter). Um die 250 Tonnen Steinkohle verschlingt der Ofenkoloss pro Saison.



Eine Erfindung des Baurats Friedrich Hoffmann aus dem Jahre 1858 revolutionierte die Ziegelherstellung. Mit seinem Ringofen konnten erstmals Steine von einheitlicher Qualität in großer Zahl gebrannt werden. Der Ofen besteht aus Brennkammern, Schürebene und Esse. Die Kammern bilden einen „endlosen“ Brennkanal, durch den das Feuer (in Pfeilrichtung) mittels gut regulierter Luftzufuhr und fein dosiertem Brennstoff von der Schürebene aus im Kreis gelenkt wird. Für den nötigen Zug sorgt der Schornstein durch seine Höhe. So entstehen kontinuierlich verschiedene Wärmezonen. Im kühlssten Bereich werden Rohlinge gesetzt und mit dem so genannten „Schieberpapier“ abgedeckt. Es bildet eine „Wand“, verhindert unerwünschten Kaltluftzug und verbrennt später restlos. Durch die leere und offene Kammer dahinter strömt Luft ein und kühlt in den nachfolgenden Brennkammern die Steine ab. In der Feuerzone erreicht das Hauptfeuer die Höchsttemperatur von 1000°C und bewegt sich täglich um etwa eine Kammer weiter. Das Vorfeuer wärmt in der nächsten Brennzzone die Rohlinge vor.



MASCHINEN erledigen die ersten Fertigungsschritte: Die eine (oben) knetet aus den drei Bestandteilen Ton, Sand und Wasser den „Teig“. Die andere (darunter) schneidet die vorgeformte Masse in gleichmäßig große Rohlinge.

Klinkerwerk Rusch
Ritscher Außendeich 2
21706 Drochtersen-Ritsch
Telefon (0 41 43) 2 69
Telefax (0 41 43) 76 81
e-Mail: rusch.klinker@online.de
Internet: www.rusch-klinker.de

Fotos: Bilderberg/Gunter Glücklich; Zeichnung: Tillman Straszburger



Ingrid Hinze, Selber-Machen-Redakteurin, präsentiert Ihnen interessante Neuheiten. Haben Sie Fragen oder Anregungen? Dann rufen Sie an! Telefon (040) 2717-2527



WANDBELAG AUS DER TÜTE

Eine interessante Alternative zu den bewährten Wanddekorationen Farbe und Tapete besteht aus Baumwollfasern. Den Faserflocken-Dekorputz gibt es in verschiedenen Farben und Strukturen.

Baumwolle, beliebt und bewährt als Material für Kleidung und Wäsche, kann ihre warme und sympathische Anmutung sowie ihre vorteilhaften, feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften auch an Decke und Wand entfalten: in Form des Baumwoll-Dekorputzes „Floxxan“. Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Komponenten, die miteinander ver-

mischt und durch Zugabe von Wasser zu einer spachtelfähigen Masse verrührt werden.

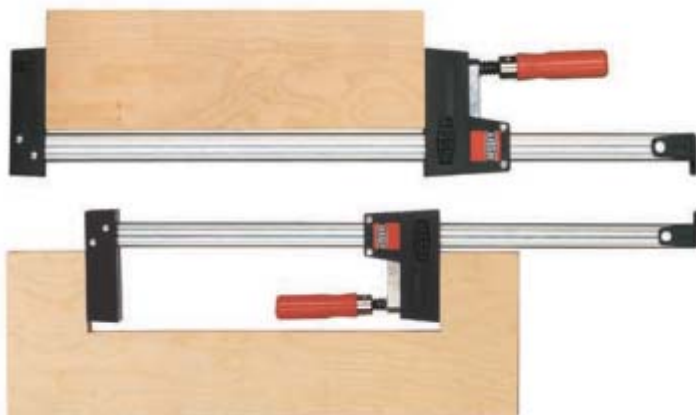
Das Basismaterial, also die weiße Baumwolle, gibt es in drei Strukturen, von fein bis rustikal. Darin ist das Bindemittel (Tapetenkleister) schon enthalten. Farben – die Palette reicht von lichtgrau über sonnengelb bis malvenrot – werden durch Zugabe von gefärbten Viskosefäden oder „Floc“ (Viskoseflockchen) sowie Farbchips erzeugt. Die Fäden lassen die Farbe marmoriert erscheinen, das Floc färbt gleichmäßiger und die Chips setzen Farbakzente. Durch Beimischung von Glimmer, Granit oder Perlmutter entstehen zusätzliche Glanzpunkte.

So wird's gemacht: Die Komponenten trocken gut durchmischen. Der endgültige Farbton ist dann schon erkennbar und kann durch Zugabe von Basis- oder Farbmateriale noch verändert werden. Mit Wasser anrühren und mit den Händen gleichmäßig durchkneten. Die Masse eine halbe Stunde quellen lassen, dann mit der Glättkelle auftragen. Ab 9 Euro/qm. **Floxxan, Telefon (023 24) 786 75**



Zwinge mit zwei Funktionen

Die Korpuszwinge mit großen Spannbacken aus Polyamid unterstützt den Heimwerker nicht nur beim Fixieren von verleimten Möbeln, Schubladen oder Bilderrahmen, sondern bietet auch die Möglichkeit, ihren Druck spreizend auszuüben. Zu dem Zweck wird die Sicherung am Ende der Schiene gelöst, der verschiebbare Gleitbügel abgezogen und umgedreht wieder aufgesetzt. Die Zwingen kosten rund 38 Euro. **Bessey, Telefon (071 42) 401-0**





Power-Schliff für Profis

Noch mehr Kraft und eine längere Lebensdauer durch die optimierte Verschleißfestigkeit von Lamellen und Rotor hat der neue Druckluft-Exzentrerschleifer „Lex 2 150“. Zur Vorbereitung von Lackoberflächen, insbesondere von Metall, erzielt man ein perfektes Schleifbild. Außerdem wurde das Gerät für seine gute Handhabung im Rahmen des „iF design award 2003“ prämiert. 440 Euro. **Festool, Telefon (0 70 24) 8 04-0**



Vielseitig

Als Dacheindeckung wie auch als Fassadenbekleidung ist der neue Facettenziegel „E01“ einsetzbar. Ohne Stufen bildet er glatte, fein nuancierte Flächen. Seine originelle Optik schimmert im Tageslicht und verändert sich je nach Sonnenstand. 34 x 20,5 cm groß, zirka 15 Euro/qm.

**F. v. Müller,
Telefon (0 63 51) 4 99-0**



NATURBÖDEN FÜR KINDERZIMMER

Kork – pflegeleicht, strapazierfähig und hygienisch – ist mit seinen positiven Eigenschaften besonders als Bodenbelag für Kinderzimmer geeignet. Dass das Naturprodukt alle Kriterien gesundheitlicher Unbedenklichkeit erfüllt, garantiert das Kork-Logo. Informationen unter dem Stichwort „Kinderzimmer“ können Sie kostenlos beim Deutschen Kork-Verband e.V., Telefon (0 61 31) 28 99 10 38, anfordern oder im Internet unter **www.korkboden.info** aufrufen.



SelberMachen – jetzt auch im Radio

NDR 90,3
und
selber machen
diy



Jörn Lindemann,
Redakteur bei SelberMachen

Mit dem Titel „Ideenbörse – Tipps zum Selbermachen“ startet der NDR-Hörfunk am 21. 8. 2003 in Kooperation mit „SelberMachen“ eine neue Serie auf 90,3 MHz. Von 19 bis 21 Uhr können Sie zum Thema „Kleine Reparaturen im Haushalt“ während der Sendung unter (040) 4 16 13 Ihre Fragen an unseren Experten Jörn Lindemann stellen. Bundesweiter Empfang auch unter **www.ndr.de/903**

Ein echter Hammer

Foto: Christian Bordes

Zimmerleute können sich freuen, denn der neue Latthammer mit ummanteltem Graphitkern ist leichter (600 Gramm), haltbarer und sicherer als die herkömmlichen Modelle. Außerdem vermindert der rutschfeste Kunststoffgriff Vibrationen. Zirka 30 Euro.

Stanley, Tel. (02 01) 8 40 07-0





Nie mehr unterbelichtet

Idealer Begleiter für Nachtschwärmer und alle, die im Dunkeln arbeiten müssen, ist die Stirnlampe „Lucido T61“. Das wassergeschützte Kunststoffgehäuse wiegt ohne Batterien nur 105 g. Anhand zweier Gummidrucktasten, links und rechts neben der Leuchte, kann man problemlos und schnell die gewünschte Lichtquelle und -intensität einstellen: Im Economy-Modus reichen zwei LEDs (Leuchtdioden) bis 8 m weit, im Power-Modus mit sechs LEDs bis 20 m und der Halogenspot hat eine Reichweite von über 20 m. Der Leuchtstrahl ist stufenlos in der Höhe einstellbar. Dieser coole Lichtspender kostet mit Stirnband rund 85 Euro.

Lucido Europe, Telefon (0 81 79) 99 78-30



AUTO UNTER DER HAUBE

Die Carport-Serie „Classic“ passt sich mit ihrem schlichten Design jeder Architektur an. Damit nichts die klare Erscheinung stört, wurden Wasserabläufe wie Fallrohre und Regenrinnen in Dach und Stützen integriert. Außerdem ist die durchdachte Konstruktion so stabil, dass das flache Trapezdach in ein Gründach verwandelt werden kann. Vorkultivierte Vegetationsmatten liefert der Hersteller auf Wunsch mit. Die Standardausführung dieser Serie aus rostfreiem Stahl (5,20 x 2,80 x 2,33 m) kostet zirka 1700 Euro. **Overmann, Telefon (0 72 61) 68 69 00**

Rohrfrei ohne Chemie

Verstopfte oder schlecht ablaufende Abflüsse sind ein Problem, das fast jeder kennt. Chemische Mittel sind oft wirkungslos und umweltbelastend. Mit dem praktischen Gerät „Abflussfrei“ kann man Abflussrohre schnell wieder in Gang bringen. Es quirlt sich mit dem 4,6 m langen Spiraldraht seinen Weg regelrecht frei. Für 20,20 Euro plus Versandkosten zu bestellen bei **ASV, Telefon (0 72 23) 97 15 12**



Manche mögen's heiß

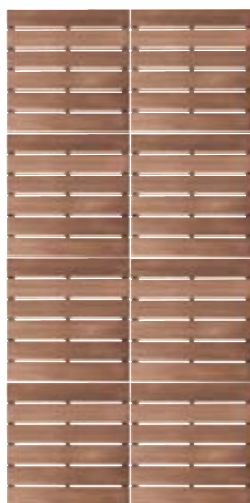
Mehr Sicherheit beim Umgang mit dem Heißluftgebläse verspricht das neue Gerät „PHG 630 DCE“, das auf seiner Digitalanzeige die Temperatur anzeigt. Per Tastendruck können 50 bis 630 Hitzegrade, passend zur Anwendung, eingestellt werden. Der Softgrip sorgt für angenehmes Arbeiten. Ein Schutzbügel verhindert, dass die Hand den heißen Werkstücken zu nahe kommt. 90 Euro. **Bosch, Telefon (0 18 03) 33 57 99 (9 Cent/Minute)**

MUSTER NACH GESCHMACK

Quadratisch und praktisch für jeden geübten Heimwerker schnell verlegbar sind diese vorgefertigten Fliesen aus Holz, die in unterschiedlichen Größen angeboten werden.



Wenn Sie einen Belag für die Terrasse, den Balkon oder Ihren Pavillon suchen, bei dem Sie nicht jede Diele einzeln mit der Unterkonstruktion verschrauben müssen, ist die Holzfliese „Megano“ genau richtig. Die 50 x 50 cm großen Elemente gibt es in zwei Brettstärken, einmal



12 mm (rund 7 Euro/Stück) sowie in 15 mm (zirka 8 Euro/Stück). Bei der großen Variante von 90 x 90 cm sind die Deckbretter 25 mm dick (um 50 Euro/Stück). Die fein gerillten Bretter aus Bangkirai werden von unten von Edelstahlschrauben gehalten. Die variable Verlegeart lässt viel Spielraum bei Gestaltung und Anwendung zu. Aneinander gereiht entsteht zum Beispiel ein

natürlicher Laufsteg durch den Garten oder ein Weg rund um den Schwimmteich.

Brüggmann, Telefon (02 31) 99 86-200



Schick gelocht

Mit diesen Blenden aus gebürstetem Edelstahl lassen sich unschöne Flach- oder Rippenheizkörper im Handumdrehen verstecken. Einfach einhängen und den Abstand zum Heizkörper nach Bedarf einstellen (ausziehbar von 7 bis 11,5 cm). Die quadratischen Stanzlöcher gewährleisten, dass keine Wärme verloren geht. 63 x 20 cm, 29,90 Euro/Stück.
Heine, Telefon (07 21) 991-0

Wunderbares Waschen

Dieser Universalreiniger macht seinem Namen „Grünes Wunder“ alle Ehre, denn von Betonstein über Kunststoffe bis zu Holzoberflächen putzt er alles wieder sauber. Innen und außen einsetzbar, biologisch abbaubar und ph-neutral. 15 Euro/kg.



Foto: C. Lambertsen

**Ultrament,
Telefon
(0 20 41) 69 09-0**



Raumteiler mit Deckenlicht

Kochen, plaudern und genießen



Fotos: IGG, Bordes (1), Jalag (1)



Die Beleuchtung übernehmen Halogen-Einbauleuchten, wie man sie in jedem Baumarkt finden kann. Da die abgehängte Decke oben offen bleibt, ist es sehr einfach, die Leuchten zu montieren.

Ein Raumteiler zwischen Küche und Esszimmer ist ein reizvolles Wohnelement, das die Möglichkeiten des Raums enorm erweitert: Es trennt die beiden Bereiche und verbindet sie gleichzeitig. Während Sie das Essen zubereiten, können Sie sich mit Ihren Gästen unterhalten.

Das Zubereiten der Speisen soll ebenso ein Genuss sein wie das Essen selbst. So ist eine Küche heute oft nicht allein Arbeitsraum, sondern ein Teil des Wohnbereichs geworden. Und wer schon mal in einer Wohnküche mit halbhochem Raumteiler zu Gast war, wird sich vermutlich auch überlegt haben, ob er so etwas auch bei sich zu Hause realisieren kann.

Wenn dann die Entscheidung getroffen ist, wie umsetzen? Leichtbauwände, Gipskartonplatten, UW-Profile sind für Sie böhmisches Dörfer? Kein Problem! Wir zeigen Ihnen, wie man damit umgeht. Vorausgesetzt Sie beherrschen den Umgang mit Bohrmaschine, Zollstock, Wasserwaage, Blechschere und Cutter. ►

Der Surformhobel ist eines der wichtigsten Handwerkzeuge bei der Verarbeitung von Gipskartonplatten. Mit seinen kleinen scharfen Schneiden werden die Plattenkanten begradigt.



Die Grundlage: Ein Gerüst aus Blech



Die Abstände der Profile untereinander sollten aus Gründen der Stabilität nicht mehr als 62,5 cm betragen.

Um diesen Bauvorschlag auszuführen müssen Sie Blechprofile und Gipskartonplatten verarbeiten. Die Blechprofile unterscheiden sich in Wand- und Deckenprofile (W und D). Beide gibt's als U-Profil, das zweimal, und als C-Profil, viermal gekantet und verwindungssteifer ist. Um glatte Schnitte zu erzielen, muss man die Blechschere rechtwinklig zum Blech führen.

Gipskartonplatten schneiden: Ritzen Sie mit dem Cutter und der Wasserwaage als Führung eine Seite des Deckkartons ein, dann knicken Sie diese Schnittlinie über eine gerade Kante, so dass der Gips bricht. Anschließend wenden Sie die Platte und schneiden den Deckkarton entlang der Knicklinie. ►

TIPP

Sie möchten die exakte Deckenhöhe des Zimmers ausmessen? Dazu benötigen Sie zwei Zollstöcke: Den ersten Zollstock stellen Sie aufrecht auf den Boden, den zweiten drücken Sie an die Decke. Dabei werden

die beiden so aneinanderhalten, dass der obere mit ansteigenden Ziffern nach unten läuft. Nun können Sie am 2-m-Punkt die genaue Deckenhöhe ablesen. Das klappt an der Wand so gut wie freistehend im Raum.



1 Sind die UW-Profile (Die werden an der Decke und am Boden befestigt!) mit der Blechschere auf das exakte Maß zugeschnitten, klebt man einen Streifen des Trenwand-Dichtungsbandes auf die Seite, die später Kontakt mit dem Boden beziehungsweise mit der Decke hat.

2 Nun die Profile mit Schrauben und Dübeln fixieren. Tipp: Noch schneller geht es mit Einschlagdübeln! Dazu Löcher in Profil und Beton bohren und mit wenigen Hammerschlägen die Bleche befestigen. Achten Sie darauf, dass der Abstand der Verschraubungen niemals größer ist als 100 cm!

3 Die CW-Profile (in diesem Falle die aufrecht stehenden Bleche) in die UW-Profile stellen, ausrichten und mit der Crimperzange (Erklärung Seite 34) untereinander verbinden.

4 Die Durchreichenöffnung wird oben und unten aus UW-Profilen gerahmt. Dazu das Innenmaß auf das Profil zeichnen, die Schenkel im 45-Grad-Winkel mit der Blechschere einschneiden und die Überstände nach oben biegen. Anschließend alles mit der Crimperzange verbinden.

5-7 Nun können Sie die Profile mit den Gipsplatten beplanken. Die Stöße werden vorher mit einem Kantenhobel angefasst: Das ergibt dann später eine saubere Gipsfuge!

Die Kür: Eine abgehängte Decke

Die Abstände der Trageprofile untereinander dürfen bei dieser Art einer „schwebenden“ Decke nicht mehr als 40 cm betragen.

Die fertigen Unterkonstruktionen werden mit Gipskartonplatten beplankt. Bei Aussparungen arbeiten Sie dann mit einer Stichsäge. Wichtig: Beim Befestigen der Platten müssen Sie mindestens alle 25 cm eine Schnellbauschraube setzen. Die Ecken werden bis etwa 2 m Höhe mit Eckschutzschienen gegen Stoß geschützt: Versehen Sie die Kanten mit Spachtel und betten Sie die Schienen darin ein. Zuletzt werden die Fugen mit Hilfe von Bewehrungsstreifen sauber verspachtelt und geschliffen. ■

- 1** Das Deckenmodul wird mit Noniushängern, zweiteiligen, justierbaren Metallhängern, befestigt. Die Oberteile werden in die Decke gedübelt, das erste maximal 40 cm vom Wandabschluss, alle weiteren etwa 80 cm voneinander.
- 2** Das Unterteil des Hängers wird in das auf Maß geschnittene CD-Profil (Decken-C-Profil) eingehakt.
- 3** ...dann mitsamt dem CD-Profil in das Oberteil des Hängers eingehängt.
- 4** Mit der Wasserwaage richten Sie die Profile aus und sichern sie, indem Sie Klammern durch die Löcher des Abhängers und des Justierstabs stecken.
- 5 + 6** Kreuzschnellverbinder werden auf die beiden bereits montierten



- CD-Profile gesteckt, die Tragprofile (CD), an denen später die Gipskartonplatten hängen, eingeklinkt.
- 7** Auf Maß geschnittene Gipsplatten, an denen die 10 cm breiten Kanten bereits mit Montagekleber fixiert sind, werden jetzt angeschraubt.
 - 8** Zuletzt verkleiden Sie den Noniusabhängiger mit Aluminiumblenden.



! SERVICE

WAS IST...?

CRIMPERZANGE
Eine Stanz- und Korbzange für Metallprofilverbindungen. In einem Arbeitsschritt schneidet sie zwei parallele Kerben in die überlappenden Profile und faltet die entstandene Zunge um, so dass eine Art Börtelung entsteht. Im Baustoff- oder Werkzeugfachhandel. Etwa 80 Euro.



BIT-HALTER MIT SCHRAUBTIEFENEINSTELLUNG

Begrenzt die Einschraubtiefe so, dass die Schnellbauschraube bündig mit der Gipsplatten-Oberfläche sitzt und die Kartonlage heil bleibt. Anderenfalls würde die Stabilität der Gipsplatte leiden.



WO GIBT'S...?

GIPSPLATTEN UND STÄNDERWERK:
In Baumärkten und im Baustoffhandel;
Infos über Trockenbaukonstruktionen: Telefon (0 18 02) 34 98 00;
I'net: www.gips-platten.de
CRIMPERZANGE:
Stanley,
Telefon (02 01) 8 40 07-0.
BIT-HALTER MIT SCHRAUBTIEFENEINSTELLUNG:
Wolfcraft,
Telefon (0 26 55) 51-0.

Die Adressen finden Sie auf Seite 60.

Saubermann

METABO-ALLESSAUGER

Er schafft fast jeden Dreck weg und kann seinen Staubfilter selbst putzen – mit einer elektromagnetischen Rüttleinrichtung. Wir haben ihn für Sie getestet.

abrüttelung ausgestattet. Sie wird mit dem Hauptschalter für wenige Sekunden in Betrieb gesetzt. Ein kräftiger Elektromagnet schüttelt dann die Feinfilter unüberhör durch, so dass der Staub nach unten in den Behälter fällt. Diese Eigenschaft braucht aber eigentlich nur derjenige, der den Staubsauger ohne Staubsack verwendet. Da die Staubsäcke im Fünferpack immerhin 26,50 Euro kosten, verzichten viele Anwender darauf.

Die Bedienung ist einfach und übersichtlich. Mit einem großen Schalter lässt sich der Sauger auf Standardbetrieb und Automatikbetrieb schalten. Im Automatikbetrieb läuft er mit etwa zehn Sekunden länger nach, als der Hersteller angibt (drei Sekunden). Dies ist unnötig lange und führt dazu, dass der Anwender dem Lärm oft durch Betätigen des Hauptschalters ein Ende setzt. Vergisst er dann, den Sauger wieder auf Automatikbetrieb zu stellen, wird beim nächsten Start der Maschine nicht abgesaugt.

Vorteilhaft ist die elektronische Regelung des Saugers. Mit einem Drehknopf lässt sich die Saugleistung reduzieren. So können auch kleine Schwingschleifer benutzt werden, die sich bei hoher Saugleistung sonst leicht auf dem Werkstück festsaugen würden.

Auch zum Aufsaugen von Flüssigkeiten eignet sich das Gerät. Hierzu muss nur der Staubsack entfernt werden. Ein Wechsel der obenliegenden Filter ist nicht erforderlich.

Der Metabo ASR 2025 ist kompakt gebaut. So passt er trotz 25 Liter großem Kunststoffbehälter gut in den Kofferraum. Hinten ist er mit großen Rädern, vorn jedoch nur mit 60 mm großen Gelenkrollen ausgestattet, die schon an kleinen Hin-

dernissen wie Fußmatten, Türschwellen oder sogar dem eigenen Stromkabel hängenblieben.

Praktisch ist das serienmäßige Metadepot, das gegen den Handgriff ausgetauscht werden kann. Das Metadepot ist zugleich Ablagefläche und Dockingstation für Metaboxen, die Systainer in Metabo-Grün.

Wer den Metabo-Sauger auch zum Großreinmachen verwenden will, wird jedoch enttäuscht sein. Neben dem nur 2,5 m langen, aber dicken Saugschlauch liefert der Hersteller lediglich zwei Kunststoffsaugrohre, die sich zusammenstecken lassen, sowie eine 37 cm breite Bodendüse mit. Weitere Düsen gibt es nur im umfangreichen Zubehörprogramm.

Mit einem Listenpreis von 416,44 Euro ist das Gerät relativ teuer. Es gibt ihn allerdings auch als ASA 2025 ohne Rüttleinrichtung und ohne Metadepot für 346,84 Euro.

Wer einen universellen Sauger für seine Werkstatt sucht, bekommt ein Handwerkergerät, das aber auch für engagierte Heimwerker ideal ist. Mit zusätzlichen Düsen für ein paar Euro eignet er sich dann auch für den Großputz rund ums Haus. ■

Eine neue Generation von Werkstatt- und Allesaugern kommt derzeit auf den Markt. Die Geräte sind nicht mehr mit einem großen Rundfilter ausgestattet, sondern haben einen oder zwei Flachfilter im Deckel. Der Metabo ASR gehört zu diesen Geräten. Er stammt wie viele andere Sauger aus dem Hause Electrostar. Weitgehend baugleiche Geräte sind deshalb auch unter den Markennamen AEG, Bosch, Milwaukee und Starmix im Fachhandel zu finden.

Bei diesen Geräten lassen sich die Filter nach dem Aufklappen des Deckeloberteils leicht von oben auswechseln. Die meisten dieser Sauger sind, wie auch der Metabo, mit einer elektromagnetischen Filter-

Fotos: M. Holz, Hersteller

ASR 2025 AE



1 Die beiden Filter
des Metabo-Saugers lassen sich von oben leicht wechseln. Zum Reinigen genügt es, die elektromagnetische Rüttleinrichtung einzuschalten.

2 Die Automatiksteckdose
startet den Sauger beim Einschalten des eingesteckten Werkzeugs automatisch. Nach dem Ausschalten läuft der Sauger etwa zehn Sekunden nach.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT



Leistungsstarker Werkstattsauger mit elektronischer Regelung, Flachfilter im Kopf- und elektromagnetischer Rüttleinrichtung. Kein Filterwechsel zum Nasssaugen. Sehr kompakt und gut zu transportieren.



Hoher Preis, wenig serienmäßiges Zubehör, sehr kleine Lenkrollen vorn, teure Staubsäcke.

FAZIT Der Metabo ASR ist ein praktischer und leistungsstarker Werkstattsauger. Er ist leicht zu bedienen und zu transportieren. Die elektronische Regelung ermöglicht individuelle Einstellung der Saugkraft. Dank neuem Filterkonzept und Rüttleinrichtung ist auch das Reinigen kinderleicht. Nur das serienmäßige Zubehör könnte etwas umfangreicher sein.

Im Überblick: zwölf Werkstattsauger



Ganz ohne Dreck geht es beim Arbeiten mit einem Werkstattsauger zwar auch nicht, doch die meisten Geräte saugen den größten Teil des Staubs wirkungsvoll ab.



Obenliegende Flachfilter machen die Werkstattsauger wartungsfreundlicher. Auch Nasssaugen ist meist ohne vorherigen Filterwechsel möglich.

Saugen können alle Allessauger, doch Werkstattsauger können mehr. Sie sind mit einer Automatiksteckdose ausgestattet und starten automatisch mit einem hier eingesteckten Elektrowerkzeug, um den beim Arbeiten entstehenden Staub direkt von der Maschine abzusaugen. Nach dem Ausschalten des Werkzeugs stoppt auch der Werkstattsauger automatisch. Viele Modelle laufen noch ein paar Sekunden nach, um den Staub aus der Maschine und dem Saugschlauch herauszusaugen. Ein Nachlauf von fünf Sekunden reicht völlig. Geräte mit längerem Nachlauf machen nur unnötig lange Lärm. Für eine optimale Filterung der staubigen Luft sollten Werkstattsauger mit einem Staubsack verwendet werden. Da diese jedoch relativ teuer sind, verzichten viele Anwender in der Praxis darauf. Wird jedoch feiner Staub direkt in den großen Behälter gesaugt, setzt sich der Feinfilter schnell zu. Einige Geräte sind deshalb mit einer manuellen oder elektromagnetischen Filterabrüttelung ausgestattet, die den Filter wieder reinigt. Der Alto wird einfach in den Rückwärtsgang geschaltet und bläst den Staub wieder aus dem Filter heraus. Zum Nasssaugen sollte bei Saugern mit Rundfilter nicht nur der Staubsack, sondern auch der Filter entfernt oder gegen einen speziellen Schaumstofffilter ausgetauscht werden. Wird der normale Filter erst einmal feucht, ist er praktisch nicht mehr zu gebrauchen. ■

EINKAUFSTIPP

- Prüfen Sie vor dem Kauf, ob alle zum Bedienen notwendigen Teile gut erreichbar und leicht zu handhaben sind. Werkstattsauger mit obenliegenden Flachfiltern sind meist einfacher zu bedienen.
- Achten Sie auf einen langen Saugschlauch, 3 bis 4 m sind die ideale Länge. Für die meisten Arbeiten genügt ein dünner Schlauch, nur zum Hobeln sollten Sie einen dicken Schlauch vorziehen. Antistatik-Schläuche verhindern statische Aufladungen und die plötzliche Entladung mit gefährlicher Funkenbildung.
- Nehmen Sie ein Gerät mit großen Laufrollen. Kleine Lenkrollen bleiben oft schon an winzigen Hindernissen hängen.
- Filterqualität (alt) und Staubklassen (neu), mit Buchstaben angegeben, kennzeichnen die Geräte. Wählen Sie mindestens Filterkategorie G, besser noch C, oder Staubklasse M oder H.



HERSTELLER Gerätebezeichnung

Aufnahmeleistung	1500 Watt
Maximaler Luftstrom/Unterdruck	60 Liter/Sek./230 mbar
Filterart	Rundfilter
Filteroberfläche/Filterkategorie	3000 ccm/keine Angabe
Filter von außen wechselbar/Reinigung	nein/Gegenstromsystem
Volumen Behälter/Filterbeutel	27 Liter/11 Liter
Nasssaugen Filterdemontage/Volumen	nein/7 Liter
Saugschlauch Länge/Ø/Antistatik	3 m/32 mm/ja
Automatiksteckdose	2400 Watt/3 Sek. Nachlauf
Außenmaße (L x B x H)	390 x 380 x 570 mm
Gewicht	10 kg
Geräusch Schalldruck _{LPA} /Leistung _{LWA}	62 dB/75 dB
Netzkabel	7,5 m
Garantie	12 Monate
Preis	342,20 Euro
Fazit	■ Push & Clean Filter-Reinigungssystem, Handrohr, Verlängerungsrohr, Kombi-Bodendüse, Fugendüse, Bürsten- und Universaldüse, Saugrohrhalter, Filterelement

Alto ATTIX 360-21



HERSTELLER Gerätebezeichnung

Aufnahmeleistung	1100 Watt
Maximaler Luftstrom/Unterdruck	55 Liter/Sek./220 mbar
Filterart	Rundfilter
Filteroberfläche/Filterkategorie	3800 ccm/Staubklasse G
Filter von außen wechselbar/Reinigung	nein/nein
Volumen Behälter/Filterbeutel	30 Liter/12,9 Liter
Nasssaugen Filterdemontage/Volumen	ja/21 Liter, Niveauekontrolle
Saugschlauch Länge/Ø/Antistatik	2 m/36 mm und 5 m/27 mm/n.
Automatiksteckdose	1800 Watt/6 Sek. Nachlauf
Außenmaße (L x B x H)	360 x 360 x 635 mm
Gewicht	9,2 kg
Geräusch Schalldruck _{LPA} /Leistung _{LWA}	66 dB/keine Angabe
Netzkabel	6 m
Garantie	24 Monate
Preis	203,00 Euro
Fazit	■ Sauger mit zusätzlicher Blasfunktion, 5-Filter-System, Möbelschutzband, Filterbajonet, 2 Saugrohre, Bodendüse, Polsterdüse, Fugendüse, Universaldüse, Werkzeugadapter, Nassfilter

Kress 1100 NTS EA



Bosch PAS 11-21

1100 Watt
50 Liter/Sek./150 mbar
Flachfilter
keine Angabe/Staubklasse C
nein/Gegenstromsystem
21 Liter/keine Angabe
nein/keine Angabe
3 m/35 mm/nein
keine Angabe
keine Angabe
7 kg
keine Angabe
keine Angabe
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
119,99 Euro

■ Preiswerter und kompakter Sauger, Dauertextilfilter, Saugrohre und drei Düsen serienmäßig

Dewalt DW 790

1000 Watt
55 Liter/Sek./160 mbar
Rundfilter
keine Angabe
nein/nein
30 Liter/keine Angabe
ja/16 Liter
4 m/35 mm/nein
1800 Watt/15 Sek. Nachlauf
380 x 380 x 580 mm
7 kg
74 dB/keine Angabe
7 m
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
254,04 Euro

■ Werkstattsauger mit herkömmlichem Rundfilter und zu langem Nachlauf, Absaugschlauch, Stufenadapter für den Anschluss von Werkzeugen mit unterschiedlich dicken Absaugstutzen, Fugendüse

Einhell Duo 1300 Automatic

1400 Watt
35 Liter/Sek./150mbar
Rundfilter
keine Angabe
nein/nein
25 Liter/25 Liter
Filterwechsel/zirka 13 Liter
3 m/38 mm (außen)/nein
2000 Watt
340 x 340 x 570 mm
8 kg
87 dB/97 dB
3,5 m
24 Monate
109,50 Euro

■ Preiswerter Werkstattsauger, Schaumstofffilter zum Nasssaugen, zwei Verlängerungsrohre, kleine Saugdüse, Fugendüse, Saugdüse für Teppichboden mit Wechseleinsätzen für Glattboden und Nasssaugen

Festool CT Mini

400–1200 Watt
47 Liter/Sek./200 mbar
Flachfilter
5000 ccm/Staubklasse C
ja/nein
10 Liter/7,5 Liter
ja/10 Liter, Niveauekontrolle
3,5 m/22 mm/ja
2400 Watt/zirka 5 Sek. Nachlauf
440 x 340 x 420 mm
9,5 kg
72 dB/85 dB
7,5 m
12 Monate (36 mit Anmeldung)
283,04 Euro

■ Kleiner und kompakter Profisauger mit Feststellbremse, Schlauch- und Kabelnetzdopt, Sys-Dock zum Ankuppeln von Systemen, Saugschlauch mit Winkel-Drehausgleich, Ersatzfilterbeutel

Kärcher A 2731 pt

1200 Watt
68 Liter/Sek./200 mbar
Flachfilter
500 ccm/Staubklasse G
ja/manuelle Filterabrüttlung
18 Liter/6 Liter
nein/12 Liter, Niveauekontrolle
3,5 m/35 mm/nein
2100 Watt/4 Sek. Nachlauf
390 x 290 x 490 mm
6 kg
73 dB/85 dB
5 m
24 Monate
179,95 Euro

■ Werkstattsauger, der speziell für Heimwerker entwickelt wurde. zwei Saugrohre, Adapter sowie flexibler Saugschlauch für den Anschluss von Elektrowerkzeugen, Nass- und Trockensaugdüse, Fugendüse, Autosaugdüse



Makita 443

1200 Watt
60 Liter/Sek./230 mbar
Rundfilter
keine Angabe/Staubklasse L
nein/nein
38 Liter/15 Liter/nein
ja/16 Liter/nein
3,5 m/27 mm/nein
2480 Watt
448 x 443 x 505 mm
11 kg
keine Angabe
7,5 m
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
425,72 Euro

■ Kompakter Profisauger mit Volumenstromeinstellung und -überwachung (Leuchte), kein weiteres Zubehör, Zulassung als Holzsauger

Metabo ASR 2025

1200 Watt
61 Liter/Sek./248 mbar
2 Flachfilter
8600 ccm/Staubklasse C
ja/ja
25 Liter/keine Angabe
nein/20 Liter/nein
2,5 m/35 mm/ja
2500 Watt/7 Sek. Nachlauf
425 x 380 x 570 mm
11 kg
72 dB/keine Angabe
6 m
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
416,44 Euro

■ Allesauger mit zwei oberliegenden Flachfiltern, magnetischer Filterabrüttlung, Durchlassgrad der Feinfilter nur 0,1 Prozent, zwei Saugrohre, 370 mm breite Bodendüse

Starmix/Electrostar GS AR-1220 EW

1400 Watt
61 Liter/Sek./248 mbar
Rundfilter
3600 ccm/Staubklasse C
ja/elektromagnetischer Rüttler
20 Liter/5 Liter
nein/8 Liter/nein
5 m/35 mm/nein
2000 Watt/6 Sek. Nachlauf
390 x 390 x 480 mm
9 kg
71,5 dB/83 dB
8 m
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
379 Euro

■ Werkstattsauger mit innovativem Filterkonzept für rationelles Arbeiten, Gummidüse

Stihl SE 60 E

1200 Watt
60 Liter/Sek./160 mbar
Rundfilter
4620 ccm/keine Angabe
nein/nein
18 Liter/16 Liter
ja/9 Liter, Niveauekontrolle
2 m/32 mm/ja
2000 Watt
365 x 350 x 455 mm
5 kg
71 dB/keine Angabe
5 m
24/12 Monate (privat/gewerbl.)
172 Euro

■ Nass- und Trockensauger mit Zyklon-Filtersystem, mechanische Saugkraftregulierung am Handrohr, Blasanschluss zum Ausblasen, Saugrohre, Bodendüse, Fugendüse

Thomas Inox 1545 SFE

1500 Watt
43 Liter/Sek./230 mbar
Rundfilter
8000 ccm/Staubklasse M
nein/nein
45 Liter/20 Liter
ja/35 Liter, Niveauekontrolle
1,75 m/50 mm/ja
2000 Watt
474 x 480 x 925 mm
12 kg
74 dB/86 dB
5 m
36/12 Monate (privat/gewerbl.)
309 Euro

■ Sauger mit großem Edelstahlbehälter, Spezialfilter, Fugen-Siphon, Allzweckdüse, Rohrreduzierung, Schrägröhr- und Dreiecksdüse

Fotos: Hersteller



Mobile Stromerzeuger

Daran erkennen Sie

QUALITÄT



Kleine Kraftwerke

Stromerzeuger für unterwegs

Strom kommt aus der Steckdose. Eigentlich. Doch im Notfall, im Ferienhaus, im Wohnmobil oder im Gelände leisten mobile Generatoren gute Dienste. Das müssen Sie zum Kauf wissen.

Wie bei jedem anstehenden Gerätekauf stellt sich auch für die Wahl des richtigen Generators zu Anfang die Frage: Was soll die Maschine leisten? In diesem Fall ist das die Frage nach den Verbrauchern, die mit dem selbstgemachten Strom betrieben werden sollen. Die Fachleute unterscheiden zwischen ohmschen, induktiven und kapazitiven Verbrauchern.

Verbraucher

Ohmsche Verbraucher, zum Beispiel Glühlampen, Heizgeräte und Kochplatten, setzen die aufgenommene Leistung in Licht oder Wärme um. Die angegebene Leistung in Watt ist auch immer die Leistung, die der Generator liefern muss.

Induktive Verbraucher, zum Beispiel Elektrowerkzeuge, Rasenmäher, Küchengeräte oder Wasserpumpen, sind Geräte, die mit einem Elektromotor angetrieben werden. Elektromotoren benötigen zum Aufbau des elektromagnetischen Feldes und zum Hochlaufen auf die Betriebsdrehzahl das Zwei- bis Sechsfache der angegebenen Nennleistung. Der Generator muss deshalb genügend Reserven haben, um den hohen Anlaufstrom bereitzustellen. Synchrongeneratoren verkraften problemlos einen Anlaufstrom, der dreimal so hoch ist wie die Nennleistung. Nur bei Maschinen, die unter





sehr hoher Last anlaufen wie zum Beispiel Wasserpumpen oder Kreissägen mit besonders großen Sägeblättern brauchen Sie deshalb einen Generator mit höherer Leistung.

Kapazitive Verbraucher, zum Beispiel Blitzanlagen, wie sie Profifotografen benutzen, brauchen Generatoren mit spezieller Regelung.

Sollen mehrere elektrische Verbraucher mit dem Stromerzeuger betrieben werden, muss die Generatorleistung (in kVA) wenigstens der Summe aller Anschlusswerte (kW) entsprechen. Für den Freizeitbereich genügen meist schon Generatoren mit etwa 1 kVA. Sollen auch stärkere Elektrowerkzeuge betrieben werden, empfehlen sich Geräte mit 2 kVA oder mehr.

Mobile Stromerzeuger bestehen im Wesentlichen aus zwei Komponenten, dem Motor und einem Generator mit Regelung.

Motor

Als Motoren kommen meistens Viertakt-Benzinmotoren, bei größeren Modellen auch Dieselmotoren zum Einsatz. Einige wenige Geräte können auch mit Gas betrieben. Diese eignen sich sehr gut für Wochenendhäuser oder Wohnmobile, die sowieso schon einen größeren Gasvorrat zum Kochen und Heizen benötigen.

Achten Sie auf einen leistungsstarken und umweltfreundlichen Motor mit hohem Wirkungsgrad. Die Gesamtleistung des Generators hängt sehr vom Wirkungsgrad des Motors (maximal 75 bis 80 Prozent) und dem Generator ab. Ein Stromerzeuger mit einer Motorleistung von 1 kW (1,36 PS) liefert also höchstens Strom für Verbraucher mit 650 W.

Moderne OHV-Motoren mit obenliegenden Ventilen zeichnen sich durch geringen Verbrauch und wenig Schadstoffe aus. Die besten Motoren erfüllen nicht nur die europäischen Vorschriften, sondern auch die strengeren Auflagen in Kalifornien. Welche dieser Vorschriften das Gerät erfüllt, ist in der Regel an Aufklebern oder in der Bedienungsanleitung zu erkennen. ►

Mit dem Startseil müssen Sie den Motor des Generators anwerfen. Moderne Hochleistungsmotoren lassen sich leicht und schnell starten. Machen Sie beim Händler einfach die Probe aufs Exempel.





Hinter der Wartungsklappe befinden sich der Luftfilter und der Öleinfüllstutzen. Kontrollieren Sie die Verschmutzung des Luftfilters und den Ölstand regelmäßig.

Generator

Der Generator wandelt die vom Motor erzeugte Bewegungsenergie in elektrische Energie um. Im Prinzip funktioniert er genauso wie die Generatoren in den großen Kraftwerken oder auch die Lichtmaschine in einem Auto. Durch die Drehbewegung von Magneten (Rotor) in einer Spule wird elektrische Spannung induziert (erzeugt).

Asynchron-Generatoren. Diese vergleichsweise preiswerten Stromerzeuger sind kurzschlussfest und wartungsfrei. Andererseits sind sie jedoch sehr empfindlich gegenüber hohen Anlaufströmen von Elektromotoren. Deshalb eignen sie sich eigentlich nur für ohmsche Verbraucher.

Sollen Asynchron-Generatoren jedoch induktive Verbraucher mit Strom versorgen, dann müssen Sie ein Mehrfaches der Nennleistung als Reserve für den Start dieser Geräte einkalkulieren.

Synchron-Generatoren. Bis zum Dreifachen der angegebenen Nennlast können diese Stromerzeuger dagegen kurzfristig überlastet werden. Sie sind allerdings aufwendiger konstruiert und brauchen eine besondere Regelung. Deshalb sind sie auch deutlich teurer.

Der große Vorteil ist ihre bessere Eignung für induktive Verbraucher, eine gleichmäßigere Ausgangsspannung, hohe Gleichlaufeigenschaften und ein hoher Wirkungsgrad. Deshalb sind die meisten mobilen Stromerzeuger für den privaten Einsatz heute mit Synchron-Generatoren ausgestattet.

Regelung

Um die Ausgangsspannung an die angeschlossenen Verbraucher anzupassen werden moderne Stromerzeuger heutzutage elektronisch geregelt. Die elektronische Regelung sorgt für stabile Spannungen und Frequenzen, die vor allem für den Betrieb von elektronischen Geräten erforderlich sind.

Eine Besonderheit ist die Inverter-Regelung, die es bisher nur bei Stromerzeugern von Honda gibt. Sie sorgt nicht nur für eine perfekte Frequenz- und Spannungsstabilität, sondern auch für ein lastabhängiges Motormanagement, das Benzin spart, wenn nicht die volle Leistung abgefordert wird.



Das Anschlusspaneel dieses Geräts bietet eine Steckdose für Verbraucher mit 230 Volt sowie einen weiteren Ausgang für 12-Volt-Verbraucher.

Schutzarten

Je nach Einsatzbereich sollten Generatoren bestimmte Schutzarten erfüllen. IP 23 schützt gegen das Eindringen mittelgroßer Fremdkörper und von oben kommendes Sprühwasser (bis zu einem Winkel von 60°). Solche Geräte sollten überwiegend in trockenen Bereichen eingesetzt werden.

IP 44 schützt vor der Berührung mit Gegenständen, die größer sind als 2,5 mm, und vor Spritzwasser aus allen Richtungen.

IP 54 Schutz gegen Staub und Spritzwasser aus allen Richtungen. Diese Geräte empfehlen sich für den gelegentlichen Einsatz im Freien, auch wenn's mal feuchter zugeht.

Ein mobiler Stromerzeuger

sollte leicht transportierbar sein. Bei privaten Einsätzen genügt meist ein Kompakgerät, das in den Kofferraum passt.



Lärm

Beim Einsatz im Freizeitbereich kann der vom Motor erzeugte Lärm sehr stören. Gerade die kompakten Geräte haben deshalb oft eine besondere Lärmdämmung, die den Geräuschpegel deutlich reduziert. Achten Sie beim Vergleichen der Geräte auf den garantierten Schallleistungspegel und bedenken Sie, dass sich mit jeder Steigerung um 3 dB(A) die Lautstärke verdoppelt.

Wer einen Stromerzeuger einsetzen will, um im Wochenendhaus Licht zu erzeugen und Fernsehen zu schauen, sollte ihn am besten in einem gesonderten, schallgedämmten Raum unterbringen, oder ihn nur zum Aufladen von Akkus benutzen, die am Abend die Lampen und den Fernseher geräuschlos mit der notwendigen Energie versorgen.

Wird der Stromerzeuger dagegen für den Betrieb von Elektrowerkzeugen wie zum Beispiel einer Heckenschere, einer Kreis- oder einer Kettensäge eingesetzt, ist der Lärmpegel weit weniger störend.

Gewicht

Wenn Sie einen mobilen Stromerzeuger für unterwegs suchen, spielen auch die Größe und vor allem das Gewicht eine wichtige Rolle. Geräte bis etwa 25 kg kann man noch bequem tragen. Für einen 40 kg oder sogar 50 kg schweren Stromerzeuger braucht man eigentlich schon ein eigenes Fahrstell. ■





GENERATOREN

Außeneinsatz

WARUM.....?

Für sehr viele Anwendungen gibt es inzwischen Akku- und Motorgeräte, sie bieten die gleiche Unabhängigkeit. Allerdings ist die Leistung der Akkus sehr begrenzt und die Motorgeräte sind nicht billig. In der Tabelle finden Sie einige Beispiele.

Wir haben in der Tabelle Geräte einander gegenübergestellt, die grundsätzlich vergleichbar sind. Bei den Heckenscheren trifft das bezüglich der Leistung nicht hundertprozentig zu, aber die Motorheckenschere mit dem 45er-Schwert ist leistungsfähiger als die Elektro- und Akku-Heckenschere. Sie wird auch mit einer Buchenhecke fertig.

Handkreissäge und Stichsäge sind in der Werkstatt in der normalen 230-Volt-Ausführung meistens bereits vorhanden. Für die Einsätze fernab der Steckdose müssten die Akku-Geräte also extra angeschafft werden. Allein die Anschaffung der Stichsäge und Handkreissäge in der Akku-Version lägen bei über 300 Euro. Ein Stromerzeuger kostet um die 700 Euro. Hinzu kommt, dass Ihnen dann eine Leistung zur Verfügung steht, die Ihnen ein Akkugerät nicht bieten kann.

Und die Motor-Heckenschere mit 60-cm-Schwert ist fast 1 kg schwerer als die vergleichbare Elektroschere, also unhandlicher. Betrachtet man die Sache von dieser Seite, ist die Anschaffung eines Stromerzeugers eine gute Alternative. Denn egal, was Sie außerhalb des Hauses an Bauvorhaben planen, Sie sind dann wirklich unabhängig vom Stromnetz und nicht nur teilweise.

WOFÜR.....?

Unberührte Natur, fernab jeder Siedlung – daran denkt man unwillkürlich beim Einsatz von Stromerzeugern. Es gibt aber auch gute Gründe, Generatoren einzusetzen, wenn die nächste Steckdose in der Nähe ist.

Wohnmobil und Wohnwagen sind die typischen Einsatzorte für Stromerzeuger. Zwar sind die Campingplatz-Stellplätze meistens mit Elektroanschlüssen ausgerüstet, wenn es jedoch auf große Tour geht, will man gern unabhängig sein. Und die Geräte, die auf diesen Fahrten gebraucht werden, sind schon mit relativ kleinen Generatoren zu betreiben. Segler führen mit dem Strom des Generators Reparaturen am Schiff aus. Nicht nur in ländlichen Gebieten gibt es große Grundstücke. Vorn steht das Haus mit allem Komfort der Neuzeit, aber die

Hecke zieht sich 100 m und weiter bis zum Ende. Außerdem müssen der Holzschuppen repariert und der Zaun ausgebessert werden. Auch hier ist ein kleiner Generator die bessere Lösung als mehrere Kabeltrommeln hintereinander, schon wegen des unvermeidlichen Spannungsabfalls.

Gerät	230 Volt	Akku	Motor
Heckenschere 45 cm	95 Euro	155 Euro	368 Euro
Heckenschere 60 cm	150 Euro	- / -	398 Euro
Schlagbohrmaschine	70 Euro	150 Euro	- / -
Kreissäge, 40 mm	80 Euro	180 Euro	- / -
Stichsäge	55 Euro	150 Euro	- / -

LEISTUNG? WARTUNG?

Die Angabe der Leistung des Stromerzeugers in VA können Sie 1:1 in Watt übersetzen. Wird also eine Leistung von 1900 VA (1,9 kVA) angegeben, stehen Ihnen 1900 Watt Leistung zur Verfügung. Theoretisch könnten Sie Ihren großen Zweihandwinkelschleifer anschließen. Ganz so einfach ist es nicht (siehe Seite 40). Dieser Schleifer, eventuell sogar mit einer schweren 230er-Diamantscheibe ausgerüstet, benötigt einen hohen Anlaufstrom. Wird er während der Arbeit belastet, braucht er leicht das Doppelte der eigentlichen Aufnahmeleistung. Ihr Generator sollte also etwa 2500 VA Leistung haben.

Anders ist es wieder bei der Bohrmaschine, die keinen so hohen Anlaufstrom braucht und bei der Arbeit in den meisten Fällen nur kurzzeitig überlastet wird. Ein Sonderfall ist der Hochdruckreiniger, dessen Pumpe immer unter Last anläuft und bei dem der Motor immer unter Last läuft.

Und natürlich gibt es qualitative Unterschiede bei Generatoren. Die hochwertigen Geräte lassen kurzzeitige Überlastungen zu, halten die Spannung konstant und haben einen guten Wirkungsgrad, also ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Motor und Generator. Sie sollten also ziemlich genau wissen, welche Geräte Sie mit dem Stromerzeuger betreiben wollen. Wollen Sie auch bei Dunkelheit arbeiten, müssen Sie zum Elektrowerkzeug auch noch den Verbrauch der Lampe hinzurechnen. Im Zweifelsfall nehmen Sie lieber den nächst größeren.

Wie ein Rasenmäher wird der eigentliche Generator von einem Benzinmotor angetrieben – deshalb braucht der Antrieb des Stromerzeugers auch etwa die gleiche Pflege. Besonders wichtig ist die laufende Kontrolle des Ölstandes. Wird der Motor nicht ausreichend geschmiert, zerstört er sich selber, die Schäden sind mit Bordmitteln nicht zu beheben. Aus diesem Grund haben einige Generatoren auch eine Ölmangelanzeige – genau wie die Kontrollanzeige eines Autos. Eine saubere Zündkerze lässt den Motor problemlos anspringen und sorgt für einen ruhigen, gleichmäßigen Lauf. Im Zweifelsfall ist sie mit dem Kerzenschlüssel schnell ausgewechselt. Wenn Sie sich also wirklich auf große Fahrt gehen, denken Sie an eine Ersatzkerze, an Öl zum Nachfüllen und nicht zuletzt an den gefüllten (!) Reservekanister mit Treibstoff – denn sonst läuft nach kurzer Zeit gar nichts mehr.



Gekapselte Geräte

Wenn Sie den Generator mit auf Reisen nehmen, muss er möglichst leise sein. Ach-

ten Sie dann nicht so sehr auf große Leistung, sondern auf den Schallpegel. Hier bieten sich gekapselte Geräte an, die ausreichend schallgedämmt sind.



Rahmengeräte

können Sie in einem schallgedämmten Raum unterbringen. Eine isolierte Kiste wird nicht ausreichen, denn die Generatoren brauchen Frischluftzufuhr, außerdem entwickeln sie Abgase und Wärme. Sie dürfen also auch nicht in bewohnten Räumen betrieben werden. Allerdings wird der Geräuschpegel beim Arbeiten mit lauten Elektrowerkzeugen nicht so entscheidend sein.

gen. Eine isolierte Kiste wird nicht ausreichen, denn die Generatoren brauchen Frischluftzufuhr, außerdem entwickeln sie Abgase und Wärme. Sie dürfen also auch nicht in bewohnten Räumen betrieben werden. Allerdings wird der Geräuschpegel beim Arbeiten mit lauten Elektrowerkzeugen nicht so entscheidend sein.

Einbaugeräte

werden generell vom Hersteller oder

von Fachbetrie-

ben eingebaut – in Wohnwagen, Boote, Wochenendhäuser und Rettungswagen. Eine optimale Lösung, allerdings auch die teuerste.

1000 Watt

Einige Geräte, die Sie mit einem 1000-VA-Generator betreiben können.



2000 Watt

Dieser Gerätepark erfordert einen Generator mit mindestens 2000 VA.



3000 Watt

Wesentlich mehr als 2000 VA Leistung benötigen eigentlich nur noch Handwerker, die mit mehreren Geräten gleichzeitig arbeiten müssen.



Fotos: Hersteller



Nur ein Tresor kann Wertsachen optimal vor Diebstahl und Feuer schützen. Vorausgesetzt die Qualität stimmt, und er ist richtig montiert. Die Auswahl ist groß, doch für den Privatgebrauch sind leichte Möbeleinsatz- und Wandtresore ideal.

Er sollte in keinem Haushalt fehlen, schützt er doch Wertsachen und wichtige Papiere zuverlässig, selbst dann noch, wenn einem das Dach auf den Kopf fällt – der Tresor. Das gilt nicht nur für reiche Leute. Jeder kann einen sicheren Aufbewahrungsort für Fahrzeugbrief, Sparbuch oder Schmuck brauchen.

Dutzendfach gibt es Tresore in jedem Baumarkt – von recht unterschiedlicher Qualität. Neben ihrer Aufbruchresistenz ist natürlich die Feuerfestigkeit von Bedeutung. Auch wenn Sie auf die Angaben von Hersteller oder Verkäufer vertrauen müssen, können Sie einige Dinge leicht im Laden nachprüfen.

Feuerfeste Tresore haben einen umlaufenden Feuerfals, gegen den die Tür schlägt. Auch die Anzahl der Schließriegel, der Zuhaltungen, weist auf die Sicherheit des Safes hin – je mehr, desto besser. Ein Zertifikat des ECB•S (European Certification Board•Security Systems) lässt auf einen sicheren Tresor schließen. Und es ist kein Fehler, dem Modell eines Markenherstellers mehr zu vertrauen, als einem No-Name-Safe. ►

STAHLCHRÄNKE

Eine Schatzkammer für zu Hause





1



2



3



4



5



6



7



8

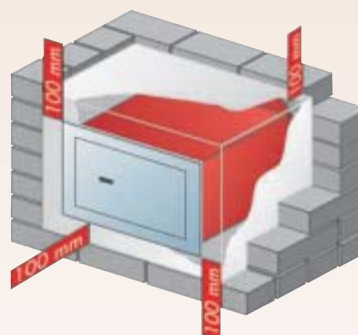
1 Mit Hammer und Meißel stemmen Sie zuerst ein Loch in die Wand das 20 cm breiter und höher als die Tresorfront und 10 cm tiefer als das Gehäuse ist.
2 Kleben Sie nun die Front des Tresors mit einer starken Folie ab, damit sie beim Betonieren nicht leidet.
3 Jetzt kommt Feinarbeit: Heben Sie den Tresor in die Wandöffnung und richten Sie ihn mit untergelegten Holzklötzen oder Mauersteinen und seitlichen Holzkeilen so aus, dass er bündig zur Wand senk- und waagrecht steht.

4 Prüfen Sie, ob überall wenigstens 10 cm Luft zwischen dem Mauerwerk und der Tresorfront sind.
5 Aus einer Fertigmischung Estrichbeton und Zement im Verhältnis 8 : 1 mischen sie sich den Beton an. Dabei soll er erdfeucht sein, damit er nicht sofort wieder herauskleeckert. Vorm Einbetonieren nassen Sie das Mauerwerk gründlich vor damit dem Beton die Feuchtigkeit nicht zu schnell entzogen wird.
6 Füllen Sie mit einer schmalen Kelle den Beton in den Hohlraum. Erst darunter von hinten nach vorn. Dann schichtweise hinterm Tresor und auf beiden Seiten.
7 Verdichten Sie jede Schicht mit dem Ende eines langen Hammerstiels.
8 Jetzt haben Sie etwas Zeit. Warten Sie mit dem Öffnen des Tresors mindestens zwei Tage, besser eine Woche, bis der Beton durchgehärtet ist. Dann öffnen Sie ihn, wischen innen trocken und lassen ihn noch zwei Tage offen stehen, bis die letzte Kondensfeuchtigkeit getrocknet ist.

WANDTRESOR – MONTAGE MIT HAMMER, MEISSEL UND BETON

Bevor Sie sich für einen Wandtresor entscheiden, müssen Sie einen geeigneten Einbauort wählen. Üblicherweise bieten sich hier nur drei Möglichkeiten an: im gemauerten Unterzug einer Treppe, in einer ausreichend dicken Außenwand oder, wie hier, in einem stillgelegten Schornstein. Am Besten eignen sich Schornsteine, da hier meist die notwendige Tiefe für den Tresoreinbau gegeben ist. Bei Außenwänden stoßen Sie schnell an die Grenzen des Machbaren. Hier ist außerdem eine zusätzliche Dämmung notwendig, sonst entstehen Kältebrücken.

Der Wandtresor wird rundherum mit mindestens 10 cm Beton (siehe Grafik unten) umhüllt. Im Idealfall mit Beton der Güte B45. Jedoch ist ein so hochfester Beton im Baumarkt kaum zu bekommen. Ersatzweise reicht eine Mischung aus einem Estrichbeton mit Zement im Verhältnis 8 : 1 (beispielsweise 40 kg B03-Estrichbeton von Quickmix auf 5 kg Zement desselben Herstellers). Diese Mischung erreicht eine Festigkeit von 50 Newton pro qcm, die den Tresor einem Ausbruchversuch spielend widerstehen lassen. Verarbeiten Sie den Beton, indem Sie von unten nach oben und von hinten nach vorn arbeiten, also erst den Raum unterm Tresor und dann schichtweise auch den dahinter füllen.



Ein dicker Mantel aus Beton von mindestens 10 cm Stärke, gemessen von der Blendenkante, auch hinter dem Gehäuse, bietet gewaltsamen Ausbauversuchen ausreichend Widerstand.

Die richtige Mischung des Betons ist entscheidend: In einen Teil Wasser mischen Sie drei bis vier Teile Beton und erhalten so eine erdfeuchte Konsistenz – perfekt zum Festsetzen des Tresors.



Eine Schatzkammer für zu Hause

Markenhersteller bieten technischen Service, wenn der Tresor durch Einbruchversuch oder Feuer nicht mehr zu öffnen sein sollte. Darüber hinaus werden Markentresore stets dem aktuellen technischen Stand und den geltenden Normen angepasst. Markengeräte haben noch einen weiteren Vorteil: Sie sind geprüft und in Sicherheitsklassen unterteilt, die von den Versicherungen anerkannt sind. So ist der Wandtresor auf der vorhergehenden Seite (Burg-Wächter WT 16 N S Karat, etwa 540 Euro) in die Klasse N eingestuft. (Die geltenden Klassen A und B weichen 2004 neuen Bezeichnungen.)

Das bedeutet im Privatbereich einen möglichen Versicherungsschutz bis zu 40 000 Euro. Allerdings ist hierfür auf Grund der unterschiedlichen Versicherungsbedingungen eine Abstimmung mit Ihrem Versicherer nötig. Selbst einfache Möbeleinsatztresore wie der hier gezeigte (Burg-Wächter MT 24 N E, rund 690 Euro) können, richtig montiert, diese Widerstandsklasse bieten. ■

Wo gibt's das?

Burg-Wächter,
Telefon (0 23 35) 96 53-0;
Quickmix,
Telefon (05 41) 6 01-01.

Die Adressen finden Sie auf Seite 60.

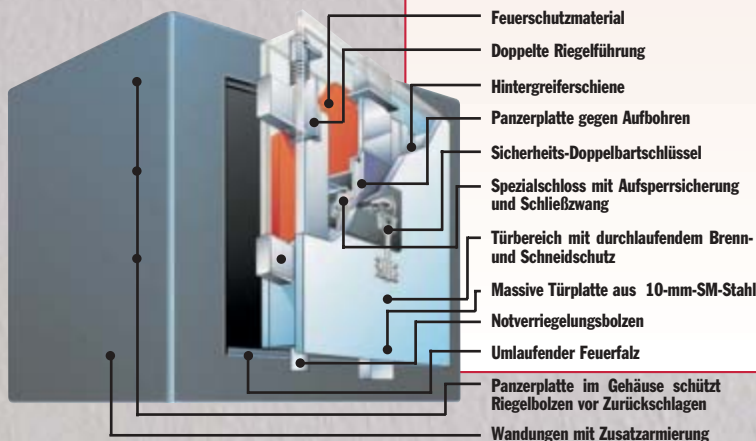


MÖBELSAFE – MONTAGE MIT BOHRER UND BOLZEN

Möbeltresore finden leicht einen geeigneten Platz: Ein Schrankfach, ein Platz unterm Bett reichen aus, um ihn zu montieren. Die relativ handlichen Tresore wiegen meist nicht mehr als 50 kg, kleine Modelle nicht einmal 20 kg. Damit aber Versicherungsschutz gegeben ist, müssen alle Tresore, die weniger als 1000 kg wiegen, verankert werden. Idealerweise in einer massiven Wand oder in einem Fußboden. Dazu wird der Tresor an seinen Montageort gestellt und mit einer Schraube (siehe unten) und entsprechendem Dübel oder Maueranker von innen durch Boden oder Rückwand verbolzt.



- 1 Können Sie die Bohrposition an (wenn nicht bereits werkseitig vorgegeben) und bohren Sie mit einem 6-mm-HSS-Bohrer vor. Dann mit einem Bohrer in Schraubenstärke nachbohren.
- 2 Nun stellen Sie den Tresor an seinen vorgesehenen Platz und zeichnen durch die Bohrung die Bohrposition auf dem Boden oder der Wand an.
- 3 Mit einem Steinbohrer im Durchmesser des Dübels wird jetzt das Loch für die Verankerung gebohrt. Achten Sie auf die Bohrtiefe, nur etwa 1 cm tiefer bohren als Dübel und Schraube benötigen.
- 4 Öffnen Sie, soweit vorhanden, im Tresorinneren die Abdeckkappe und schrauben Sie nun den Bolzen in den Dübel. Durch beherztes Ziehen und Ruckeln am Tresor prüfen Sie nun, ob er wirklich diebstahlsicher verankert ist.



Geeignete Bolzen müssen der Festigkeitsklasse 8.8 entsprechen. Die erkennen Sie an der Prägung auf dem Schraubenkopf.



Feuchter Keller – was tun?

KONDENSWASSER

DRÜCKENDES WASSER

AUFSTEIGENDES WASSER

Dunkle Flecken in Bodennähe deuten auf eine fehlende oder schadhafte Horizontalabdichtung hin.

Ausblühungen, Schimmel in den Ecken, abgeplatzter Putz – so oder ähnlich sehen Kellerräume aus, wenn das allgegenwärtige Wasser sich seinen Weg durch Wand und Boden ins Innere gebahnt hat. Wir zeigen Ihnen, welche Wege das sind und wie Sie sie wirksam absperren können.

ABDICHTEN VON AUSSEN IST IMMER BESSER.

Bei feuchten Kellern gilt grundsätzlich, dass die Abdichtung von innen nur die zweitbeste Lösung darstellt. Sie ist da angebracht, wo eine Ausbesserung der Außenabdichtung nicht oder nur schwer möglich ist. Eine Abdichtung von innen bewirkt nämlich immer, dass die Feuchtigkeit das Mauerwerk weiterhin durchdringen und mitunter schädigen kann, während bei einer Außenabdichtung das Wasser komplett aus dem Mauerwerk herausgehalten wird. Ideal wäre es deshalb, die feuchte Kellerwand komplett freizulegen, die bituminöse Dickbeschichtung zu erneuern, mit Noppenfolie gegen mechanische Schäden zu schützen und eine Drainage zu verlegen. Um eine fehlende Horizontalsperre in der Mauer zu installieren, müssen Sie die Kellerwand nicht freigraben – das geht genauso gut von innen.



DRÜCKENDES WASSER

Wasser sucht sich seinen Weg: In keinem anderen Bereich eines Hauses kann man diese Weisheit so oft und gut beobachten wie in Kellerräumen. Denn im umgebenden Erdreich ist Wasser quasi allgegenwärtig, ob als permanent an den Kellerwänden anstehendes Grundwasser oder als wegsickerndes respektive ablaufendes Regenwasser. Den Weg in Ihre Kellerräume findet das Wasser immer dort, wo Wände und Bodenplatte von außen gar nicht oder schlecht abgedichtet sind. Oft reicht ein winziger Riss oder ein Loch, um das Mauerwerk mittelfristig zu durchfeuchten und im Inneren Stockflecken und Schimmelpilz gedeihen zu lassen. Nachträgliches Abdichten ist also angesagt, wollen Sie Ihre Kellerräume in trockenem und sauberem Zustand nutzen. Wenn Sie sich nicht ganz sicher sind, woher das Wasser bei Ihnen kommt, könnten Sie es zunächst einmal nur mit einer besseren Belüftung des Raums durch zusätzliche Fenster oder Lüftungsklappen versuchen. Einige der vermeintlichen Wasserschäden sind nämlich schlicht Niederschläge aus Kondenswasser, das nicht ins Freie geführt wird. ▶

Fotos: Chris Lambertsen, MEW Bauchemie, A. Ehrmantraut; Zeichnungen: Tillman Straszburger

Abgeplatzter Putz lässt auf drückendes Wasser aus dem umgebenden Erdreich schließen.

Schimmel entsteht dort, wo sich Kondenswasser in schlecht gelüfteten Räumen niederschlägt.

An die Baustoffe, die Sie zum Sanieren Ihres Kellers verwenden können, werden ganz besondere Ansprüche gestellt. Bei fast allen Schlämmen, Mörteln und Putzen handelt es sich um ein Zement-Sand-Gemisch, dem verschiedene Kunststoffe und Dispersionen zur Vergütung beigegeben wurden. Erst durch diese Zusätze (Additive) wird aus normalem Mörtel ein hochflexibles, wasserdichtes und chemikalienresistentes Dichtmittel.

Die meisten Hersteller bieten ihre Produkte in einem genau aufeinander abgestimmten System an. Sie sollten deshalb bei einer Sanierung grundsätzlich die Produkte eines Anbieters verwenden und keinesfalls Komponenten verschiedener Systeme miteinander mischen. Einige Hersteller bieten zudem eine kostenfreie und unverbindliche Beratung vor Ort an, bei der alle relevanten Fragen vorab geklärt werden. Das Material selbst inklusive Service-Fragebogen bekommen Sie im Baumarkt. ■



Systemlösungen sind bei Abdichtungsarbeiten grundsätzlich vorzuziehen, weil die Hersteller ihre Produkte aufeinander abstimmen (hier: MEM Bauchemie).

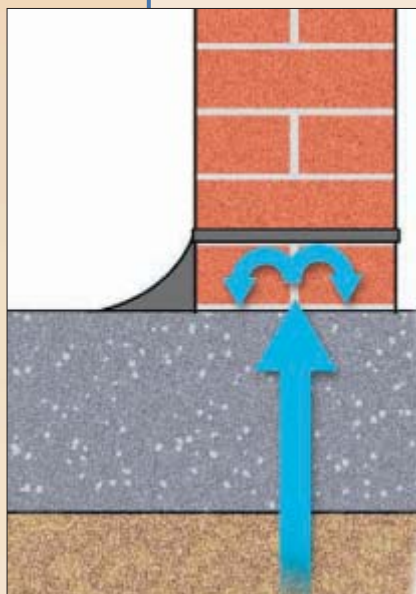
Wo gibt's das?

ABDICHTUNGSMATERIAL, BERATUNG, SERVICEBAGEN:

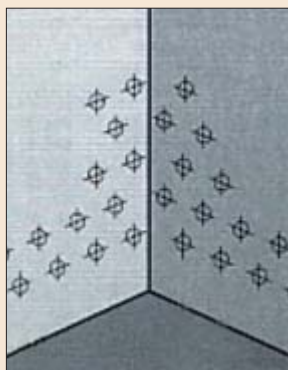
MEM Bauchemie GmbH,
Telefon (04 91) 9 25 80-16.

Die Adressen finden Sie auf Seite 60.

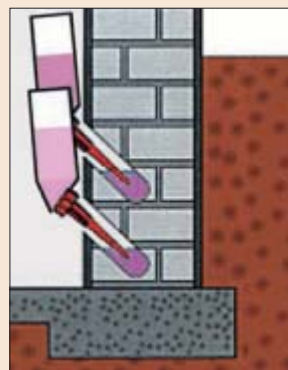
PROBLEM: Aufsteigendes Wasser dringt ins Mauerwerk.



dort zu einer wasserdichten Schicht (siehe Grafik unten). Hat die Kellerwand eine Horizontalsperre, die über der ersten Steinreihe liegt, kann das Wasser in diesem Bereich durch die Wand dringen. Hier schafft eine Hohlkehle aus wasserdichtem Gummimörtel Abhilfe, die bis zur Horizontalsperre hochgezogen wird.



Die Bohrpunkte für den Einlauf der Dichtflüssigkeit müssen in zwei Reihen eng und regelmäßig gesetzt werden. Der waagerechte Lochabstand darf 10 cm, der senkrechte 6 cm nicht überschreiten. In den Ecken steigt die Feuchtigkeit höher, deshalb müssen Sie hier drei Reihen mehr setzen.



Der Bohrlochwinkel verläuft unter 30° bis 40° schräg nach unten, die Bohrlochtiefe beträgt etwa 2/3 der Mauerdicke. Nur so ist gewährleistet, dass die Flüssigkeit, die aus den Injektionstrichtern permanent nachsickert, eine dichte Sperrschicht durch die gesamte Wand bildet.



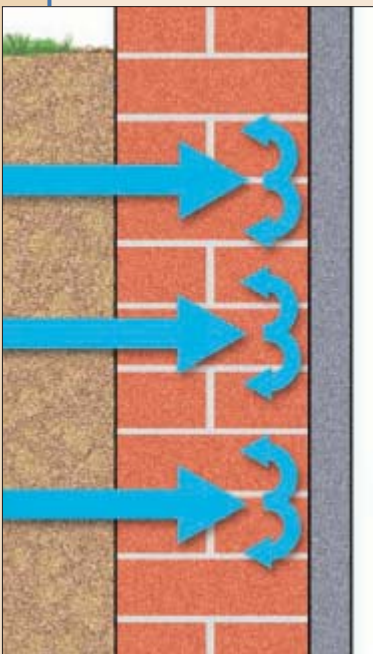
1 Sind die Löcher für die Injektionstrichter gebohrt, müssen Sie die Dichtflüssigkeit nach und nach über sechs bis 14 Tage in die Wand permanent einlaufen lassen. Leere Trichter solange nachfüllen, bis nichts mehr abläuft.

2 Ist die Wand verkieselt, verschließen Sie alle Bohrlöcher mit einer Bohrlöschlämme. Drücken Sie die mit einem Schieber ein und verdichten Sie sie.

3 Den Abschluss bildet eine wasserdichte bituminöse Spachtelmasse. Auf ihr kann weiter normal verputzt werden.

4 Für die Hohlkehle, die den Bereich zwischen Boden und Horizontalsperre abdichtet, benutzen Sie ein 8 bis 10 cm dickes Kunststoffrohr. Ziehen Sie dabei den Gummimörtel mindestens 1 bis 2 cm über die Horizontalsperre hinaus.

PROBLEM: Wasser drückt durch Wand und Boden.



Schadhafte oder fehlende Außenabdichtungen sind der häufigste Grund für Wassereinträge durch Kellerwand oder -boden. Um beides wieder trocken zu bekommen, bleibt nur eine nachträgliche Abdichtung von innen, die ganzflächig mit einer Dichtschlämme oder flüssigem Dichtstoff vorgenommen wird. Kommt Wasser durch den Boden, ist der Beton rissig. Er wird nur partiell abgedichtet.



1 Vor dem Auftrag der Dichtschlämme streichen Sie die Fläche mit einem Haftgrund vor. Die Wand selbst muss leicht vorgesenst werden, darf aber nicht zu nass sein. Den Haftgrund satt mit dem Quast verstreichen. Tragen Sie beim Arbeiten unbedingt Handschuhe.

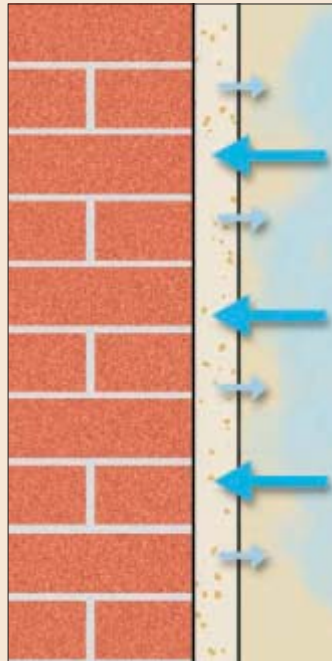
2 Die Schlämme selbst können Sie in ihrer Konsistenz so einstellen, dass sie sich ebenfalls mit dem Quast verstreichen lässt. Möglich ist aber auch der Auftrag mit der Kelle. In beiden Fällen verarbeiten Sie mindestens zwei Lagen. Danach können Sie die Wände verputzen oder streichen.

3 Risse in der Bodenplatte müssen zunächst mit Hammer und Meißel großzügig über die ganze Länge freigestemmt werden, um die Kontaktfläche des nachfolgenden Dichtmittels zu vergrößern.

4 Dringt Wasser permanent durch einen Riss in den Keller, müssen Sie diesen Fluss mit einem sofort wirksamen Zement-Kunststoff-Gemisch („Wasser Stop“) unterbinden. Danach können Sie den Riss mit Gummimörtel verschließen und glattspachteln.



PROBLEM: Kondenswasser schlägt sich nieder.

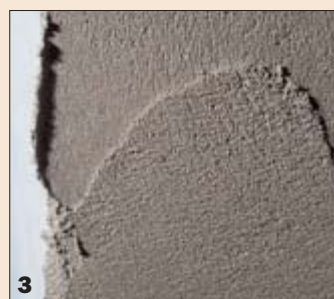


Da Kellerräume in der Regel zu den am schlechtesten belüfteten Räumen gehören, ist Kondenswasserbildung an den Wänden fast unausweichlich. Dieses Kondenswasser kann auf längere Sicht erhebliche Schäden an der Bausubstanz verursachen. Ziel einer Sanierung muss es deshalb sein, das anfallende Kondenswasser über eine möglichst poröse Wandoberfläche aufzunehmen. Für diesen Zweck gibt es sogenannte Sanier- oder Isoputze, die Sie in meist zwei Lagen auf die gefährdeten Wände aufziehen. Wichtig: Die Wand muss gegen drückendes Wasser abgedichtet, die nachfolgenden Anstriche oder Wandbeläge müssen unbedingt dampfdiffusionsoffen sein.

1 Den angerührten Isoputz ziehen Sie mit einer Glättkelle auf die grundierte und/oder mit Dichtschlämme bestrichene Wand auf. Im ersten Arbeitsgang reicht eine Putzstärke von etwa 12 bis 15 mm aus.

2 Mit einer Latte oder Wasserwaage ziehen Sie dann den Putz auf eine gleichmäßige Dicke eben ab. Keinesfalls dürfen Sie den Putz, wie sonst üblich, glätten, denn Sie würden die entstandenen Poren wieder verschließen. Nach Anziehen der Putzoberfläche sollten Sie sie mit einem Filzbrett leicht aufrauen und etwa acht Stunden lang trocknen lassen. Dann folgt die zweite Schicht. Die Gesamtdicke des Putzes muss mindestens 25 mm betragen.

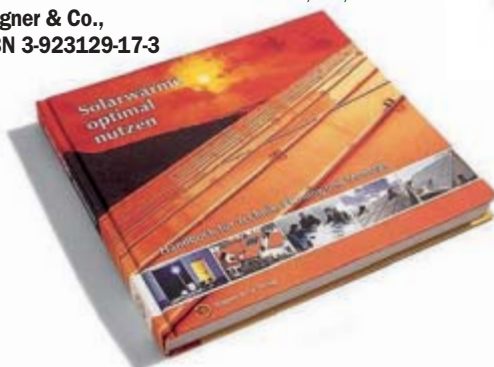
3 Die porige Struktur des Isoputzes hat zwei wünschenswerte Effekte: Erstens unterbrechen die großen Poren die Kapillarwirkung und damit ein Aufsteigen der Feuchtigkeit. Zweitens schlägt sich das Kondenswasser im Kellerraum nicht auf der Wandoberfläche, sondern im Putzinneren nieder und wird bei trockener Raumluft auch wieder abgegeben. Die Wandoberfläche bleibt trocken.



Sonnige Seiten

Mit der völlig überarbeiteten und aktualisierten 17. Auflage wurde das Buch „Solarwärme optimal nutzen“, ein Klassiker der Solararchitektur, auf den neuesten Stand gebracht. Die Stärke dieses Fachbuchs ist nach wie vor, dass es von Autoren geschrieben wurde, die täglich mit Solartechnik zu tun haben. In verständlicher Weise beschreibt es, worauf es bei Entwicklung, Planung, Montage und dem Betrieb von Solaranlagen ankommt. Mit detaillierten, praxisorientierten Bauanleitungen richtet es sich sowohl an Selbstbauer als auch an Bauherren und Planer. 256 Seiten, 19,80 Euro.

**Wagner & Co.,
ISBN 3-923129-17-3**



Schneller Bauen

Das Bauen mit vorgefertigten Elementen wird in Zeiten steigender Lohnkosten immer interessanter – nicht nur im Wohnungsbau. Beispiele in dem Buch „Vorgefertigte Einfamilien- und Reihenhäuser“ zeigen, dass dabei an Individualität keine Abstriche gemacht werden müssen. Der Autor, Architekt Anton Graf, erläutert Grundlagen des Planens und Bauens mit Vorfertigung und zeigt dessen Möglichkeiten anhand von 24 Projekten. Dargestellt werden Raumzellen, Platten- und Skelettbauweisen in Holz, Beton und Stahl. 128 Seiten, 39,95 Euro.

Callwey, ISBN 3-7667-1539-9



Zurück zur Natur

Sich für Naturfarben zu entscheiden, muss keine Einschränkung in Bezug auf die Gestaltungsvielfalt bedeuten. Das beweist das „Naturfarben Handbuch“ von Lynn Edwards und Julia Lawless. Vielmehr eröffnen sich neue Welten feiner Farb-abstufungen und Strukturen. Das Buch beschreibt erprobte Rezepturen für natürliche Anstriche und zeigt Schritt für Schritt, wie man Farben aus handelsüblichen Zutaten selbst herstellt und verarbeitet. Auf 190 Seiten stellen die Autorinnen traditionelle und neue Anstrichtechniken für Wände, Holzböden und Möbel vor. Preis: 29,90 Euro.

Ökobuch Verlag, ISBN 3-922964-92-3

Romantisches Landleben auf kleinem Raum

Ein Ferien- oder Wochenendhaus zu besitzen ist der Wunsch fast jedes Großstädtlers, die berühmte Oase im Grünen, in der man den hektischen Alltag vergessen kann. Wie verschieden diese Refugien aussehen können, zeigt das Buch „Kleine Häuser auf dem Land“. Es sind umgebaute Hütten in den Bergen oder am Wasser, kleine Steinhäuser auf dem Land oder versteckte Holzhäuschen im Wald. Ein Band zum Träumen mit pfiffigen Einrichtungsideen für wenig Geld. 144 Seiten, 19,90 Euro.

Nicolai Verlag, ISBN 3-87584-421-1



HISTORISCHES WERK

Der Verfasser Adolf Opderbecke konnte 1909 aus dem damals noch reichen Erfahrungsschatz der alten Bauhandwerker schöpfen, um sein Standardwerk „Das Holzbau-Buch“ für Zimmerleute und Bautischler zu schreiben. Dabei gelang es ihm, Traditionelles mit dem technischen Wissen der Zeit zu vereinigen. Für den heutigen Fachmann sind neben den lehrreichen Texten die detaillierten Architekturzeichnungen wertvoll: Holzverbindungen bei Wänden, Balkenlagen und Dachverbänden, sowie die Beschreibung der Eigenschaften verschiedener

Hölzer und wie man sie bearbeitet. Ein großer Abschnitt macht schließlich mit der Arbeit des Zimmermanns vertraut. Eine umfassende Neuauflage, auch für den heutigen Praktiker von großem Nutzen. 352 Seiten, 25 Euro.

**Verlag Th. Schäfer,
ISBN 3-88746-339-0**





Charly Bohm,
SelberMachen-Redakteur.
Er ist Ihr kompetenter
Ansprechpartner für alle Fragen
rund ums Selbermachen.

**Wenn Sie ihm
schreiben wollen:**

Redaktion SelberMachen

Stichwort „Leserfragen“

Postfach 60 23 69,

22233 Hamburg

oder schicken Sie eine e-Mail an

redaktion@selbermachen.de

Schimmel im Keller

Per e-Mail fragt
Ali Peymai, wie
er den Schimmel
in seiner Keller-
Waschküche ent-
fernen kann und
wie man die
Schimmelbildung
verhindert.



Um vorhandenen Schimmel zu entfernen, kann man spezielle Schimmelentferner im Baumarkt oder im Farbenfachhandel kaufen. Da die behandelten Stellen mit Wasser nachgewaschen werden, zieht Feuchtigkeit in die Wand ein, die nur langsam abdampft. Der Schimmel entsteht durch eine zu hohe Luftfeuchtigkeit, die nur durch Luftaustausch verändert werden kann. Das Beste ist, einen Ventilator einzubauen, der die Luft, die beim Waschen und Trocknen der Wäsche anfällt, absaugt.

Wenn Sie mehr über das Entstehen und Beseitigen von Schimmel erfahren möchten, empfehlen wir Ihnen die Broschüre „Feuchtigkeit und Schimmelbildung“, herausgegeben von der Verbraucherzentrale. Sie können sie anfordern bei der Verbraucherzentrale Bundesverband, Markgrafenstraße 66, 10969 Berlin, oder in jeder Buchhandlung bestellen unter der ISBN-Nr. 3-936350-02-7. Der Preis beträgt 4,80 Euro.

FÜR ABWASSER GESCHLOSSEN

M. Kunkel aus **Hamburg** schreibt uns: Es geht um meine Küchengeräte, speziell um die Waschmaschine und die Geschirrspülmaschine, denn mit denen habe ich ein Problem. Die Abwasserschläuche beider Geräte sind an dem Abwasserrohr (50 mm Durchmesser) unter der Spüle angeschlossen. Wenn nun der Geschirrspüler das Schmutzwasser abpumpt, tut er das mit so mächtigem Druck, dass das Schmutzwasser nicht durch das Abwasserrohr abfließt, sondern direkt in die Waschmaschine schießt.

Wir müssen dann immer über die Wahltafel an der Waschmaschine das ganze Wasser abpumpen lassen.

Meine Frage: Was kann ich tun? Gibt es irgend ein Gerät, das verhindert, dass das Wasser aus dem Geschirrspüler in den direkt gegenüberliegenden Waschmaschinen-Abwasserschlauch gedrückt wird?



Eine Rückflussverhinderer, der nach Art eines Rückschlagventils arbeitet, wird Abhilfe schaffen. Dieses etwa 15 cm lange Teil aus Kunststoff wird einfach zwischen Abwasserrohr und Waschmaschine montiert. Dort lässt es zu, dass das Wasser aus Richtung der Waschmaschine in den Abfluss laufen kann, verhindert aber zuverlässig den Wasserfluss in der Gegenrichtung. Und das funktioniert so: In dem Kolben befindet sich eine leichte bewegliche Kunststoffkugel. Fließt das Wasser in Richtung Abfluss, lagert die Kugel auf zwei Stegen („offen“), so dass das Wasser links und rechts vorbeifließen kann. Sollte nun das Wasser aus der entgegengesetzten Richtung (Spülmaschine) kommen, so setzt sich die Kugel vor den Trichterkegel („geschlossen“) und verschließt den Schlauch. Rückflussverhinderer gibt es im Baumarkt oder Sanitärfachhandel für etwa 15 Euro, die sich lohnen.

PVC-Belag entfernen

Wir wollen unsere Küche mit einem neuen PVC-Boden versehen. Wie bekommt man den alten PVC-Belag am besten vom Boden gelöst? fragt **Karin Oberleiter** aus **Kirchdorf**.

Als erstes sollten Sie den Boden mit einem Teppichmesser in etwa 30 cm breite Streifen schneiden. Dann den Belag an einer Ecke mit einem Spachtel anheben und das Material in eine Zange beziehungsweise eine Zwinde klemmen und flach über dem Boden abziehen. Dabei eventuell mit einem Stoßspachtel die Trennung unterstützen. Statt des Spachtels können Sie einen Schwingschleifer mit angeklemmtem Spachtel verwenden oder sich im Baumarkt einen Teppichstripper ausleihen. Verbleibende Kleberreste werden auf die gleiche Art abgestoßen oder mit einem Schwing- oder einem Exzentrerschleifer mit grobem Schleifpapier (Körnung 40 bis 60) entfernt. Die Fläche sollte möglichst glatt sein, weil sich kleine Körner oder Kleberreste durch den neuen PVC-Bodenbelag abzeichnen würden.



Foto: Jalag; Zeichnungen: Tillman Straszburger

Mini-Schindeln

Ich bin auf der Suche nach kleinen Bitumenschindeln, wie man sie zum Beispiel für Vogelfutterhäuschen benötigt. Vielleicht können Sie mit weiterhelfen, einen Händler dafür zu finden?

Michael Heyn per e-Mail

Versuchen Sie es in Bastelgeschäften, die Baumaterialien für Puppenhäuser führen, oder im Spielwarenhandel in der Modelleisenbahn-Abteilung. Haben Sie dort kein Glück, wird Ihnen die Firma Modulor, Gneisenaustraße 43, 10961 Berlin, Telefon (030) 690 36-0, I'net: www.modulor.de weiterhelfen können. Dort bekommen Sie zwar keine Einzelschindeln, aber geprägte Dachplatten mit unterschiedlichen Mustern in verschiedenen Maßstäben.

SERVICE

HERSTELLERADRESSEN

A

Adob, Adolf Doll GmbH,
Postfach 11 21,
77762 Appenweier,
Tel. (0 78 05) 95 67-0,
Fax (0 78 05) 95 67-33,
I'net: www.adob.de

Alto Deutschland GmbH,
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8,
89287 Bellenberg,
Tel. (0 18 05) 37 37 37*,
Fax (0 18 05) 37 37 38*,
I'net: www.wap-online.de

ASV-Versand GmbH,
Rößbühlstraße 55-57,
77828 Bühlertal,
Tel. (0 72 23) 97 15-12,
Fax (0 72 23) 97 15-14,
I'net: www.asv-versand.de

B

Baldur Garten,
Eblinger Straße 12,
64625 Bensheim,
Tel. (0 62 51) 10 35 10,
Fax (0 62 51) 10 35 99

Behrend Bäderparadies,
Heinickestraße 2,
20249 Hamburg,
Tel. (0 40) 4 80 60-30,
Fax (0 40) 4 80 60-333,
I'net: www.baederparadies.de

Bessey & Sohn GmbH,
Mühlwiesenstraße 40,
74321 Bietigheim-Bissingen,
Tel. (0 71 42) 4 01-0,
Fax (0 71 42) 4 01-451,
I'net: www.bessey.de

Robert Bosch GmbH,
Elektrowerkzeuge,
Max-Lang-Straße 40-46,
70771 Leinfelden-Echterdingen,
Tel. (0 18 03) 33 57 99*,
Fax (0 71 11) 7 58-22 54,
I'net: www.bosch-pt.de

Brüggmann TraumGarten GmbH,
Kanalstraße 80,
44147 Dortmund,
Tel. (0 23 1) 99 86-200,
Fax (0 23 1) 99 86-276,
I'net: www.dream-garden.de

Brill Gartengeräte GmbH,
Därmanbusch 7,
58456 Witten,
Tel. (0 23 02) 7 00-0,
Fax (0 23 02) 7 00-65,
I'net: www.brillgarten.de

Briggs & Stratton Germany,
Schwetzingen Straße 19,
68519 Viernheim,
Tel. (0 62 04) 60 01-0,
Fax (0 62 04) 60 01-82,
I'net: www.briggsandstratton.com

Burg-Wächter KG,
Altenhofer Weg 15,
58300 Wetter,
Tel. (0 23 35) 96 53-0,
Fax (0 23 35) 96 53-90,
I'net: www.burg-waechter.de

C

Callwey Verlag,
Streifeldstraße 35,
81673 München,
Tel. (0 89) 43 60 05-0,
Fax (0 89) 43 60 05-113,
I'net: www.callwey.de

D

DeWalt,
Richard-Klinger-Straße,
65510 Idstein,
Tel. (0 61 26) 21-1,
Fax (0 61 26) 21-27 70,
I'net: www.dewalt.de

Deutscher Kork-Verband e.V.,
Rheinhausenstraße 9 a,
55129 Mainz,
Tel. (0 61 31) 2 89 10 38,
Fax (0 61 31) 2 89 10 90,
I'net: www.kork.de

Dyrup Deutschland GmbH,
Klosterhofweg 64,
41199 Mönchengladbach,
Tel. (0 21 66) 9 64-6,
Fax (0 21 66) 9 64-700,
I'net: www.dyrup.de

E

Einhell AG,
Wiesenweg 22,
94405 Landau/Isar,
Tel. (0 99 51) 9 42-0,
Fax (0 99 51) 17 02,
I'net: www.einhell.de

Endress GmbH,
Neckartenzlinger Straße 39,
72658 Bempflingen,
Tel. (0 71 23) 38 02-0,
Fax (0 71 23) 3 51 77,
I'net: www.endress-generators.de

F

Festool GmbH,
Wertstraße 20,
73236 Wendlingen,
Tel. (0 70 24) 8 04-0,
Fax (0 70 24) 8 04-608,
I'net: www.festool.com

Floxxan,
Alt Bossel 5 a,
45549 Sprockhövel,
Tel. (0 23 24) 7 86 75,
Fax (0 23 24) 7 21 06,
I'net: www.floxxan.de

DIE SELBÄREN



G

Gärtner Pötschke GmbH,
41561 Kaarst,
Tel. (0 18 05) 8 61-100*,
Fax (0 18 05) 8 61-300*,
I'net: www.gaertner-poetschke.de

Gräfe und Unzer Verlag,
Grillparzerstraße 12,
81675 München,
Tel. (0 89) 4 19 81-0,
Fax (0 89) 4 19 81-260,
I'net: www.graefe-und-unzer.de

H

Haro
Hamberger Industriewerke GmbH,
Postfach 10 03 53,
83003 Rosenheim,
Tel. (0 80 31) 7 00-0,
Fax (0 80 31) 7 00-199,
I'net: www.haro.de

Heinrich Heine GmbH,
Windeckestraße 15,
76135 Karlsruhe,
Tel. (0 18 05) 36 36*,
I'net: www.heine.de

Henkel KGaA,
Henkelstraße 67,
40589 Düsseldorf,
Tel. (0 21 1) 7 97-82 72,
I'net: www.henkel.de

Honda Deutschland GmbH,
Spremlinger Landstraße 166,
63069 Offenbach/Main,
Tel. (0 69) 83 09-0,
Fax (0 69) 83 09-519,
I'net: www.honda.de

I

Ikea Deutschland GmbH,
Am Wandersmann 2/4,
65719 Hofheim,
Tel. (0 18 05) 35 34 35*,
Fax (0 18 05) 35 34 36*,
I'net: www.ikea.de

Impressionen Versand,
Strandbaddamm 2-4,
22880 Wedel,
Tel. (0 18 05) 23 23 41*,
Fax (0 18 05) 23 23 42*,
I'net: www.impressionen.de

Industriegruppe Gipsplatten,
Tel. (0 18 02) 34 98 00*,
Fax (0 62 21) 9 85 08-50,
I'net: www.gips-platten.de

ICI Paints Deco GmbH,
Postfach 10 02 05,
40702 Hilden,
Tel. (0 21 03) 20 58-00,
Fax (0 21 03) 20 58-63,
I'net: www.ici-paints.de

Kärcher GmbH,
Friedrich-List-Straße 4,
71364 Winnenden,
Tel. (0 71 95) 9 03-0,
Fax (0 71 95) 9 03-28 05,
I'net: www.karcher.com

Kee Klamp GmbH,
Vollenseestraße 22,
60388 Frankfurt,
Tel. (0 61 09) 3 20 81,
Fax (0 61 09) 3 64 02,
I'net: www.keeklamp.de

Kiepenkerl Pflanzenzüchtung,
Postfach 12 63,
48348 Everswinkel,
Tel. (0 25 82) 6 70-0,
Fax (0 25 82) 6 70-270

Klinkerwerke Rusch,
Ritscher Außendeich 2,
21706 Drochtersen-Ritsch,
Tel. (0 41 43) 2 69,
Fax (0 41 43) 7 68 1,
I'net: www.rusch-klinker.de

Knipex-Werk,
Oberkamper Straße 13,
42349 Wuppertal,
Tel. (0 20 2) 4 79 4-0,
Fax (0 20 2) 4 7 50 58,
I'net: www.knipex.de

Kress Elektrik GmbH,
Postfach 1 66,
72403 Bisingen,
Tel. (0 74 76) 8 7-300,
Fax (0 74 76) 8 7-342,
I'net: www.kress-elektrik.de

Lucido Europe,
Am Gasteig 14,
82547 Eurasburg,
Tel. (0 81 79) 9 9 78 30,
Fax (0 81 79) 9 9 78 40,
I'net: www.lucido.de

Lux GmbH,
Emil-Lux-Straße 1,
42929 Wermelskirchen,
Tel. (0 21 96) 7 64 00-0,
Fax (0 21 96) 7 64 00-2,
I'net: www.emil-lux.de

* (0 18 02) = 6 Cent/Minute
(0 18 03) = 9 Cent/Minute
(0 18 05) = 12 Cent/Minute

Makita Werkzeug GmbH,
Keniastraße 20,
47269 Duisburg,
Tel. (0 20 3) 9 7 57-0,
Fax (0 20 3) 9 7 57-129,
I'net: www.makita.de

MEM Bauchemie GmbH,
Am Emsdeich 6,
26789 Leer,
Tel. (0 49 1) 9 25 80-0,
Fax (0 49 1) 9 25 80-58,
I'net: www.mem-bauchemie.de

Metabo GmbH,
Metabo-Allee 1,
72622 Nürtingen,
Tel. (0 18 05) 22 34-63*,
Fax (0 18 05) 22 34-64*,
I'net: www.metabo.com

Molto
über ICI Paints Deko GmbH

F. v. Müller,
Postfach 13 60,
67300 Eisenberg/Pfalz,
Tel. (0 63 51) 4 99-0,
I'net: www.von-mueller.com

**Nicolaische
Verlagsbuchhandlung GmbH,**
Neuenburger Straße 17,
10969 Berlin,
Tel. (0 30) 25 37 38-0,
Fax (0 30) 25 37 38-39,
I'net: www.nicolai-verlag.de

Obst- und Gartenbauverlag,
Postfach 15 03 03,
80043 München,
Tel. (0 89) 54 43 05-0,
Fax (0 89) 5 32 88 41,
I'net: www.gartenratgeber.de

Ökobuch Verlag GmbH,
Gewerbstraße 15 a,
79219 Staufen,
Tel. (0 76 33) 5 06 13,
Fax (0 76 33) 5 08 70,
I'net: www.ökobuch.de

Overmann GmbH,
Lange Straße 15,
74889 Sinsheim,
Tel. (0 72 61) 6 86-900,
Fax (0 72 61) 6 86-969,
I'net: www.overmann.de

Pramac Lifter GmbH,
Salierstraße 48,
70736 Fellbach,
Tel. (0 71 1) 51 74 29-0,
Fax (0 71 1) 51 74 29-88,
I'net: www.pramac-lifter.de

Proxxon GmbH,
Im Spanischen 18-24,
54518 Niersbach,
Tel. (0 65 75) 78-0,
Fax (0 65 75) 6 96,
I'net: www.proxxon.de

Prym GmbH,
Zweifaller Straße 130,
52220 Stolberg,
Tel. (0 24 02) 14 25 67,
Fax (0 24 02) 8 47 50,
I'net: www.prym.de

Quick-mix Gruppe GmbH,
Mühlenschweg 6,
49090 Osnabrück,
Tel. (0 51 41) 6 01-01,
Fax (0 51 41) 6 01-853,
I'net: www.quick-mix.de

Rottenecker,
Gewerbstraße 1,
77749 Hohberg,
Tel. (0 78 08) 94 97-0,
Fax (0 78 08) 94 97-94,
I'net: www.rottenecker.de

Stahl GmbH,
Postweg 41,
73079 Süssen,
Tel. (0 71 62) 40 07-184,
Fax (0 71 62) 40 07-968,
I'net: www.carlstahl.com

Stanley GmbH,
Bützgenweg 2,
45239 Essen,
Tel. (0 20 1) 84 00 70,
Fax (0 20 1) 40 92 22,
I'net: www.stanleyworks.com

Starmix Electrostar,
Stuttgarter Straße 36,
73262 Reichenbach/Fils,
Tel. (0 71 53) 9 82-0,
Fax (0 71 53) 9 82-307,
I'net: www.starmix.de

Stoffkontor,
Große Bleichen 31,
20354 Hamburg,
Tel. (0 40) 3 48 06 06,
Fax (0 40) 3 48 06 05,
I'net: www.stoffkontor-hamburg.de

Stihl AG,
Badstraße 115,
71336 Waiblingen,
Tel. (0 71 51) 26-0,
Fax (0 71 51) 26-11 22,
I'net: www.stihl.de

Tesa AG,
Quickbornstraße 24,
20253 Hamburg,
Tel. (0 40) 49 09-0,
Fax (0 40) 49 09-25 61,
I'net: www.tesa.com

**Robert Thomas
Metall- und Elektrowerke,**
Hellerstraße 6,
57290 Neunkirchen,
Tel. (0 27 35) 7 88-0,
Fax (0 27 35) 7 88-519,
I'net: www.robert-thomas.de

Thyssen-Schulte GmbH,
Waidmannstraße 26,
22769 Hamburg,
Tel. (0 40) 8 53 40-399,
Fax (0 40) 8 53 40-109,
I'net: www.thyssenkruppschulte.de

Ultrament GmbH,
Postfach 23 01 50,
45069 Essen,
Tel. (0 20 41) 69 09-0,
Fax (0 20 41) 69 09-52,
I'net: www.ultrament.de

Verlag Th. Schäfer ,
Schiffgraben 43,
30175 Hannover,
Tel. (0 51 1) 9 91 00-12,
Fax (0 51 1) 9 91 00-13,
I'net: www.verlag-th.schaefer.de

Wache GmbH,
Oberwerder Damm 2-6,
20539 Hamburg,
Tel. (0 40) 78 09 55-0,
Fax (0 40) 78 09 55-55,
I'net: www.wache.de

Wagner & Co. Solartechnik,
Ringstraße 14,
35091 Cölbe,
Tel. (0 64 21) 80 07-0,
Fax (0 64 21) 80 07-13,
I'net: www.wagner-solartechnik.de

Die Wäscherei,
Jarrestraße 58,
22303 Hamburg,
Tel. (0 40) 27 15 07-0,
Fax (0 40) 2 80 67 04,
I'net: www.die-waescherei.de

Wolf Garten GmbH,
Industriestraße,
57518 Betzdorf,
Tel. (0 27 41) 2 81-0,
Fax (0 27 41) 2 81-255,
I'net: www.wolf-garten.com

erscheint monatlich im Jahreszeiten Verlag GmbH,
Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg,
Telefon (0 40) 27 17-31 82, Fax 27 17-20 75,
e-Mail: redaktion@selbermachen.de
Internet: www.jalag.de

Herausgeber: Jan H. Kolbaum
Chefredakteur: Thomas Mauz
(verantwortlich für den Inhalt)
Art Direction: Simone Sander
Chef vom Dienst: Jens Rode
Geschäftsf. Redakteur: Jörn-U. Lindemann
Creative Director: Jens-M. Fischer
Redaktion:
Evamarie Stade (Garten), Ingrid Hinze,
Ulrich Wolf, Frank Zeidler-Kanter
Schlussredaktion: Sönke Knickrehm
Redaktionsassistent: Birgit Jessen,
Maren Brunkhorst
Produktion: Karl-Gerhard Bohm,
Dieter Heilmann
Werkstatt: Hans-Joachim Daschiel
Grafik: Rolf Tonner, Karen Wenzel
Chefsekretariat: Ümmük Arslan
Ständige Mitarbeiter:
Wolf Dietrich Laatzen, Jochen Staben,
Peter-Michael Stange

Verlagsleitung: Ulrich Faust
Anzeigenleitung: Achim Fransman
(verantwortlich für die Anzeigen)
Anzeigenstruktur: Jutta Thies,
Telefon (0 40) 27 17-25 57, Fax 27 17-20 60
Vertriebsleitung: Guido Sturmatt
Objektmarketing: Ute Barth
Herstellung: Martin West
Syndication: Stefanie Lücken (Ltg.),
Marlies Weichmann (stell. Ltg.),
Telefon (0 40) 27 17-20 21/20 24,
Telefax (0 40) 27 17-20 89,
e-Mail: syndication@jalag.de



Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotografien wird keine Haftung übernommen. Gültig ist die Anzeigenpreisliste Nr. 22b (SelberMachen)

Printed in Germany: Gotha Druck
und Verpackung GmbH & Co. KG, Wechmar
Repro: Fire Dept. GmbH, Hamburg

© Copyright geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Alle Entwürfe und Pläne sowie Darstellung der Ideen unterliegen dem Schutz des Urheberrechts.
Das Führen der Zeitschrift im Leserkreis ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet.
Preis des Einzelheftes € 2,70 einschl. 7 % MwSt.



SelberMachen ist im Zeitschriftenhandel und in allen Verkaufsstellen des Bahnhofs-Buchhandels erhältlich.

Das Jahresabonnement mit 12 Ausgaben kostet in Deutschland € 35,50; bei Versand in das Ausland € 40,90 inkl. Porto und Verpackung.

Abonnenten-Betreuung:
Abo-Service, Postfach 60 12 20,
22212 Hamburg,
Telefon (0 40) 8 97 35 40,
Telefax (0 40) 27 17-20 79,
Internet: www.jalag.de/aboshop

Bei Nichtbelieferung ohne Verschulden des Verlages oder infolge von Störungen des Arbeitsfriedens bestehen keine Ansprüche gegen den Verlag.
Bestellungen von Einzelheften richten Sie bitte an: Jahreszeiten Verlag, Expedition, Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg, mit Angabe der entsprechenden Heftnummer und des Erscheinungsjahres. Jedes einzelne Heft kostet € 2,70 zuzüglich anteiliger Versand- und Bearbeitungskosten. Zahlen Sie bitte erst nach Rechnungserhalt.

Selbermachen (USPS no 0016827) is published monthly by Jahreszeiten Verlag. Subscription price for USA is \$50 per annum. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Periodicals Postage is paid at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send address changes to: Selbermachen, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Weitere Titel im Jahreszeiten Verlag:
Architektur & Wohnen, COUNTRY,
DER FEINSCHMECKER, FÜR SIE, MERIAN,
petra, PRINZ, Vital, ZuhauseWohnen

**JAHRES
ZEITEN
VERLAG**

SERVICE

& INFORMATION



Sonderhefte zum Sonderpreis

Alle wichtigen Beiträge zu einem Themenkomplex haben wir für Sie zu kompakten und praktischen Sonderheften gebündelt. Die folgenden Sonderhefte können Sie noch nachbestellen.

● **Heft 46/2001:**

„Bad und Technik“
So machen Sie aus jedem schlichten Badezimmer eine Oase der Entspannung.

● **Heft 47/2001:**

„Wohnen im Landhausstil“
Opulent bebildert, zeigen wir alles, was zu einem gemütlichen Heim dazu gehört: Dielenböden und Kassettenwände, Bauernmöbel und Kamine.

● **Heft 48/2002:**

„Mit neuen Ideen in den Frühling“
Fünf Gärten voller Überraschungen stellen wir vor, außerdem Bachläufe und Terrassenteiche, romantische Lauben und ein Erdgewächshaus.

● **Heft 49/2002:**

„Garten Praktisch“
Jede Menge Bau-Ideen, angefangen mit „Bauen mit Holz“ bis hin zum kompletten Gartenhaus. Dazu: Pflastern in neuen Mustern, Planen und Bauen von Badeteichen.

● **Heft 50/2002:**

„Renovieren“
Mit unseren „100 Ideen“ gewinnen Sie in Ihrer Wohnung Platz. Dazu gibt es ein 30-seitiges Spezial zum Thema Wände und Böden gestalten.

● **Heft 51/2003:**

„Start in die Saison“
Abwechslung kommt in den Garten mit selbstgemachten Dekorationen, originellen Pflanztöpfen, Wasserspielen und maßgeschneiderten Rankhilfen. Außerdem: viele interessante Neuheiten.

● **Heft 52/2003:**

„Garten praktisch“
Speziell für die Handwerker unter den Gärtnern: Pergolen und Pavillons, Carports und Gartenhäuser aus Holz.

Jedes dieser Sonderhefte kostet Sie als Nachbestellung nur 3 Euro. Wie Sie bestellen, steht im Kasten unten rechts.



Sonderheft Herbst-Garten

Der Herbst ist die schönste Zeit, um sich Gartenwünsche zu erfüllen, denn was Sie jetzt anpacken, können Sie schon im Frühjahr im Garten genießen. Vergrößern Sie Ihre Terrasse: Wir zeigen zwei Beispiele.

Viel Vergnügen, wenig Mühe: So legt man einen schönen und pflegeleichten Garten an. Immer im Grünen: ein Luxus-Wintergarten zum Bestellen. Hingucker: Schönes für den winterlichen Garten.

Praxis: Gehölzschnitt und neue Geräte, um Teich und Garten winterfest zu machen, Nistplätze für Tiere zu bauen.

Unser neuestes Sonderheft „Garten im Herbst“ gibt's ab dem 25. August 2003 für 4,90 Euro an Ihrem Kiosk.

Bauplan-Übersicht

Sie haben nicht mehr alle Bauplan-Motive vor Augen?

Schicken Sie uns einen an Sie adressierten und mit 55 Cent frankierten Briefumschlag („Din C6 lang“).

Sie erhalten umgehend eine detaillierte Bauplan-Übersicht.

**Redaktion SelberMachen
„Bauplan-Übersicht“
Postfach 60 23 69
22233 Hamburg**



Das ganze Jahr auf CD-ROM

Seit 1995 gibt es SelberMachen auch in digitaler Form, als Jahres-CD-ROM. Auch die zwölf Hefte des Jahrgangs 2002 können Sie sich von CD-ROM auf den Bildschirm Ihres Computers zaubern und dabei in jedem Thema, in jeder Meldung und in jeder Detailzeichnung in Ruhe nachlesen und -gucken.

Alle acht Jahrgänge haben wir noch vorrätig. Sie können also nachbestellen, was Ihnen fehlt. Jede CD-ROM kostet Sie 15 Euro, als Abonnent sogar nur 7,50 Euro (aber nur, wenn Sie beim Bestellen Ihre Abonnementnummer angeben). Und egal, wie viele CD-ROMs Sie bestellen, Ihr Versandkostenanteil beträgt immer 2,20 Euro.



Das Kinder-Paket

Unsere Sonder-Bauplanmappe „Nachwuchs kommt...“ enthält neben den vier beliebtesten Bauplänen für Kinder auch den neuesten, 400 Seiten starken Katalog von Jako-O. Damit ist die Mappe das ideale Geschenk für Großväter und -mütter, für junge Eltern und natürlich für die Kleinen. Unsere Sondermappe kostet inklusive Versand 12 Euro, für SelberMachen-Abonnenten sogar nur 10 Euro. Bestell-Telefon (040) 27 17-31 93

Lieferbare Baupläne:

Anrichte	3/96
Aufsatzschrank	6/97
Ausziehtisch	8/96
Autofähre	9/98
Bauernbank	9/96
Bauernbank	3/2001
Bauernhof	1/98
Baumbank	6/2003
Bierbar	9/92
Erdgewächshaus	4/2003
Gartenbank I	5/91
Gartenbank II	5/93
Gartenbank III	6/92
Gartenbank IV	5/89
Gartenhaus	5/2001
Gartenlaube	6/2000
Gartenlaube (Laubenbank)	6/2002
Gartensystemmöbel	7/97
Gartentiere 1	3/98
Gartentiere 2	3/2000
Gartentiere 3	4/2001
Gartentor	2/2001
Geschirrschrank	12/93
Hifi-Rack	9/93
Hochbett Trauminsel	12/97
Jukebox	1/95
Kinderbett „Binnenschiff“	2/2003
Kinderbett „Brummi“	10/95
Kinderhaus	8/2001
Kinderzimmer-Haus	2/2000
Klappbrücke	7/2000
Koffertruhe	8/97
Kommodentisch	10/96
Küchenblock	5/97
Lagerhaus	10/93
Landhausvertiko	12/95
Leuchtturm	7/99
Leuchtturm „Roter Sand“	9/2000
Mühle (Griechische)	8/99
Mühle (Wasser-)	8/95
Mühle (Wasser-)	6/2001
Mühle (Wind-)	7/98
Omas Schrank	11/92
Pavillon	7/94
Pavillon (Blechdach-)	7/2002
Piratenschiff	7/95
Planwagen	4/97
Puppenhaus	12/96
Rettungskreuzer	9/94
Ritterburg	12/99
Sandkiste „Sandkutter“	4/2000
Sandkiste „Dampflok“	3/2002
Schaukelpony	10/97
Schaukelstuhl	1/96
Schubkastenvitrine	12/94
Schuhschrank	2/94
Spielhaus	7/96
Tellerbord (Landhaus-)	3/97
Terrassenliege	6/94
Terrassenmöbel	5/95
Vitrine	8/94
Vordach, Glas-	9/2002
Wanduhr	2/96
Waschtisch	6/95
Wechselsitzer	6/99
Weihnachtsdiorama	11/98
Weihnachtskarussell	11/97
Weihnachtskrippe	12/92
Weihnachtskrippe	11/2001
Weihnachts-Krippenkarussell	11/95
Weihnachtspyramide	11/99
Weihnachtspyramide	11/2000
Weihnachtsspieluhr	11/93
Werkzeugschrank	1/97
Wickelkommode	9/97
Wiege (Bauern-)	3/99
Wiege (Leimholz-)	3/94
Wiege (Schaukel-)	2/97
Ziehbrunnen	5/99



SelberMachen-Baupläne

Wenn Sie bei Ihren Bauvorhaben ganz sicher gehen wollen, dann greifen Sie zu den SelberMachen-Bauplänen. Die gehen weit über die im Heft angebotenen Erklärungen und Explosionszeichnungen hinaus: Jeder Arbeitsschritt wird fotografisch dokumentiert, jedes Detail ist zeichnerisch festgehalten, und in besonderen Fällen bieten die Baupläne 1:1-Vorlagen, die Sie direkt für Ihren Zuschnitt verwenden können. Dazu gibt es eine detaillierte Materialliste, anhand derer Sie einkaufen können. Das alles für 5 Euro pro Stück. Was wir dafür von Ihnen wissen müssen, ist Ihre vollständige Adresse sowie – ganz wichtig – die Kennziffer des Bauplans. (Beispiel: „3/96 – Anrichte“). Wie Sie die Baupläne bestellen können, steht im Kasten unten:

Neue Service-Adresse

SelberMachen hat eine neue Adresse für die Service-Angebote. Ganz gleich, ob Sie eine CD-ROM, ein Sonderheft oder einen Bauplan wünschen – bitte bestellen Sie:

- per Service-Postkarte
SelberMachen-Shop
c/o Solution GmbH
Widdersdorfer Straße 185
50825 Köln
- per Telefon
(02 21) 2 80 99 13;
(montags bis freitags,
immer von 9 bis 17 Uhr);
- per Fax
(02 21) 2 80 99 27;
- per e-Mail
shop@selbermachen.de
(Fax und e-Mail jeden Tag
rund um die Uhr).

Pro Bestellung berechnen wir Ihnen 2,20 Euro für Porto sowie Verpackung, bezahlen können Sie per Rechnung oder Lastschrift.

WINDMÜHLE **Nach Müllerin-Art**

Windmühlen sind der ewige Klassiker in deutschen Gärten. SelberMachen bietet Ihnen diesmal eine etwas kleinere Version an, die nicht nur den Vorgarten, sondern bei Bedarf auch Ihre Terrasse zieren kann.

SelberMachen-Service

Farbige Vorlagen in Originalgröße und die ausführliche Bau-
beschreibung für die Windmühle
gehören zu unserem

Bauplan für 5 Euro

Ihre Bestellung für diesen Bauplan richten
Sie bitte – schriftlich oder telefonisch,
per Fax oder per e-Mail – an

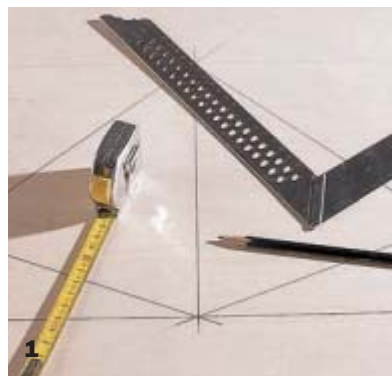
SelberMachen-Shop
c/o Solution GmbH,
Stichwort „9/2003 – Windmühle“,
Widdersdorfer Straße 185,
50825 Köln,
Telefon (0221) 280 99 13,
(montags bis freitags von 9 bis 17 Uhr)
Telefax (0221) 280 99 27,
e-Mail: shop@selbermachen.de

Pro Bestellung berechnen wir Ihnen
2,20 Euro für Porto und Versand.
Der Bauplan wird Ihnen dann binnen etwa
vierzehn Tagen zugesandt.
Bezahlen können Sie wahlweise
per Rechnung oder per Lastschrift.



Die Entscheidung zum Bau einer kleinen Gartenwindmühle hat wirklich nichts mit den allgemeinen Sparzwängen zu tun. Vielmehr bietet eine „Mühle light“ vielfältige Vorteile bei voller Funktionsfähigkeit und überzeugender Optik. So ist sie beispielsweise jederzeit transportabel, was die jährliche Generalüberholung mit Pinsel und Farbe eher zu einer netten Wochenendbeschäftigung denn zu kochenharter Arbeit macht. Ferner ist sie mit ihrer Größe nicht allein für den großen Garten gedacht, sondern macht auch eine gute Figur, wenn sie auf einer kleinen Terrasse oder einer niedrigen Mauer ihre Flügel in den Wind hängt.

Unsere neue Mühle besteht aus vier Bauteilen: Der Unterbau mit Balkonplatte, der allseits gebogene mittlere Korpus, die Haube und das Flügelrad. Gefertigt sind alle Teile aus wasserfest verleimter Sperrholzplatte (12 mm dick), Fichtenleisten und Flugzeugsperrholz (2 mm dünn). Erstere bekommen Sie in jedem Baumarkt, Letzteres im Holzfachhandel oder im Bastelladen. ▶



1 Mit Bleistift, Bandmaß und Winkel reißen Sie vier Achtecke in drei verschiedenen Größen auf eine Sperrholzplatte auf.

2 Mit der Stichsäge schneiden Sie die Platten entlang den Rissen aus. Schleifen Sie noch nicht die Konstruktionslinien ab, sie helfen später noch beim Bau.

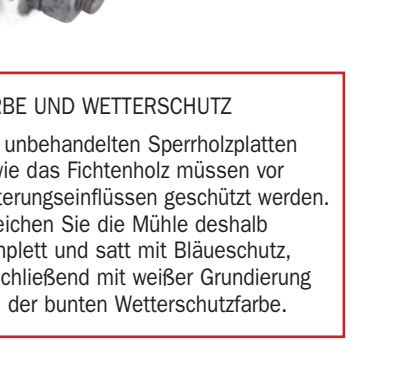
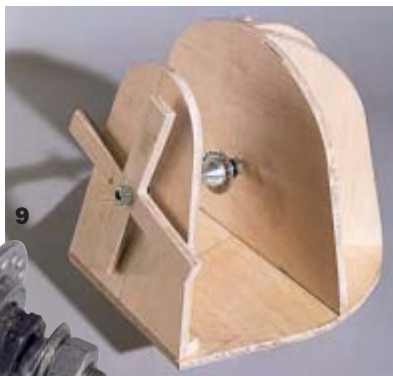
3 Für die Alurohre, mit deren Hilfe sich später die Haube um die eigene Achse dreht, bohren Sie je ein 12-mm-Loch in die beiden oberen Achtecke und das Achteck für den umlaufenden Balkon. Die Bodenplatte braucht keine Bohrung.

Turmwindmühlen, ein früher Export- schlager Hollands

Der Grundriss unserer kleinen Windmühle ist achteckig. Diese Form ist auch für Nichtmathematiker einfach auf die Sperrholzplatten aufzureißen, weil Sie im Grunde nur zwei rechtwinklige Kreuze aufzeichnen müssen, die um 45° verdreht sind. Alles, was Sie dazu außer Bandmaß, Bleistift und Anreißwinkel benötigen, ist also ein schlichtes Geodreieck. Die achteckige Grundform hat einen weiteren Vorteil: Alle Stöße der senkrechten Wände und der Leisten können Sie exakt auf 22,5°-Gehrung schneiden, weil dieser Winkel als Einstellraste auf jeder Gehrungslade und Tischkreissäge zu finden ist.

Etwas schwieriger gestaltet sich der Bau der Mühlenhaube. Bei den Mittelsenkrechten handelt es sich um keine einfache geometrische Form, sondern um eine Fläche aus Trapez und Halbkreis, die Sie freihand oder nach der 1:1-Schablone unseres Bauplans aufreißen können. Wichtig: Die Achsplatte, die das Flügelrad hält, steht um etwa 5° schräg und wird von einer am unteren Ende ebenfalls schräge Leiste gehalten. Die Fahrradnabe ist mit drei Schrauben an dieser Platte fixiert und muss sich frei und reibungslos drehen können.

Viel Erfolg! ■



4 Die acht Seitenwände des Mühlenkorpus schneiden Sie aus Flugzeugsperrholz nach Schablone aus.

5 Mit kleinen Nägeln fixieren Sie die Seitenwände auf den beiden kleinen Achtecken. Das obere Achteck nageln Sie bündig mit der Oberkante, das zweite vernageln Sie auf halber Höhe der Seitenwände.

6 Auf der kleinen Tischkreissäge schneiden Sie alle Quadratleisten, die Sie für die geraden Außenwände und für die Balkonbrüstung brauchen zu.

7 Die geraden Seitenwände sind an ihren Seiten auf 22,5°-Gehrung geschnitten. Verleimen Sie an diesen Seiten die Quadratleisten, aber nur bei vier von acht Seitenwänden.

8 Um die achteckige Bodenplatte herum verleimen und nageln Sie die geraden Seitenwände, und zwar abwechselnd eine mit und eine ohne Leisten.

9 Die Mühlenhaube beherbergt die Fahrradnabe, über die das Flügelkreuz der Grundplatte, drei Mittelsenkrechten und der Achsplatte, die die Nabe und das Mühlrad trägt.

10 Die Haube schieben Sie mit dem mittig eingeklebten 8-mm-Alurohr in das durchlaufende 10-mm-Alurohr des Korpus.



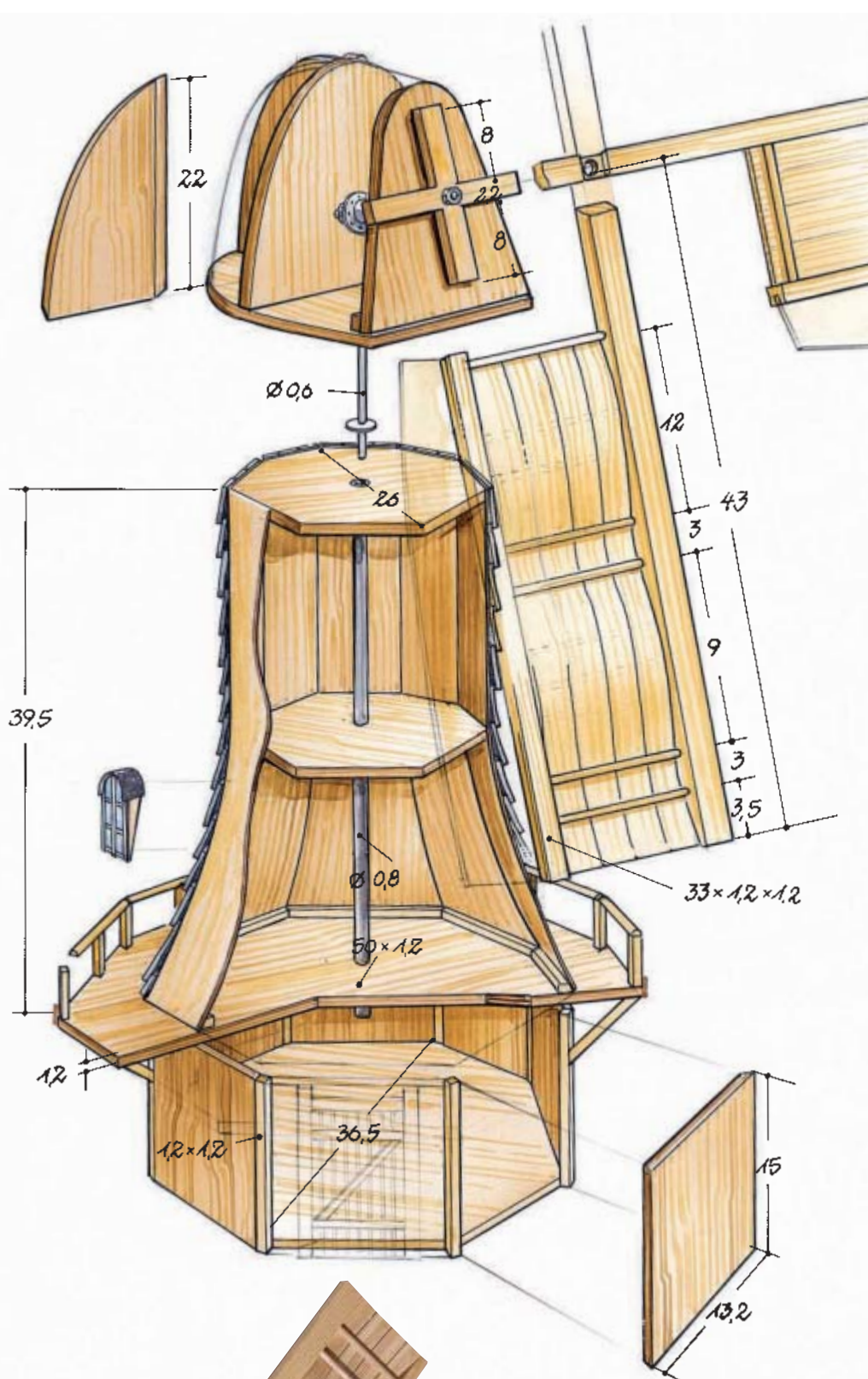
FARBE UND WETTERSCHUTZ

Die unbehandelten Sperrholzplatten sowie das Fichtenholz müssen vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Streichen Sie die Mühle deshalb komplett und satt mit Bläueschutz, anschließend mit weißer Grundierung und der bunten Wetterschutzfarbe.



Fotos: Chris Lambertsen; Zeichnungen: Tillman Strasburger

Die Details
der Mühle wie Türen
und Fenster sind
nach gleicher Bauart
aus Flugzeug-
sperrholz zusammen-
geleimt. Sie werden
mit ihrer schrägen
Rückseite direkt an
die fertige Mühle an-
gepasst, weil durch
das Biegen der
oberen Seitenwände
Ungenauigkeiten
entstehen können.



ES IST WIRKLICH EIN KREUZ MIT DEN FLÜGELN.

Das Flügelkreuz besteht
aus überblatteten 1x2-cm-
Leisten, die an
den Enden über
Rundstäbe mit je
einer kurzen Leiste
verbunden sind.
Schmale Streifen aus
Flugzeugsperrholz ziehen
Sie abwechselnd über und
unter den Stäben durch.

! SERVICE

WAS IST...?

FLUGZEUG- SPERRHOLZ

Ein sehr dünnes
Sperrholz von 1 bis
2 mm Dicke.
Weil es nur aus zwei
Schichten (meist
Birkenfurnier) ver-
leimt wird, verlaufen
die Maserrich-
tungen der beiden
Oberflächen quer zu-
einander. Flug-
zeugsperrholz ist für
alle gebogenen
Flächen ideal,
erhältlich ist es im
Bastelladen.

GEHRUNGSLADE

Ein U-förmiges
Gestell aus Holz oder
Kunststoff, das in
den U-Schenkeln
paarweise Schlitz-
e als Zwangsführung
für eine Hand-
säge hat. Holzleisten
werden eingelegt
und können in den
vorgegebenen
Winkeln (90° und
45°, eventuell
auch 22,5°) winkel-
genau geschnitten
werden.

MEHR DAZU

IM INTERNET

finden Sie unter der
Adresse
[www.garten-
windmuehle.de](http://www.garten-windmuehle.de)
jede Menge fertige
Wind- und Wasser-
mühlen aller Art.
Sie sind ab 40 cm
hoch und kosten
ab 110 Euro.

WO GIBT'S...?

ELEKTROWERKZEUGE:

Proxxon GmbH,

Telefon (065 75) 78-0;

HANDWERKZEUGE:

Emil Lux GmbH,

Telefon (021 96) 7 64 00-0;

HOLZFARBEN UND

-LASUREN:

Bondex über Dyrup,

Telefon (021 66) 9 64-6;

HOLZLEIM:

Ponal über Henkel,

Telefon (02 11) 7 97-82 72.

**Die Adressen finden
Sie auf Seite 60.**



Gartenwindmühle 7/1998

Sie sind der Stolz ihrer Erbauer und das Highlight eines jeden Gartens: Wind- und Wassermühlen im Modellformat. Ganz wichtig dabei ist natürlich, dass sich die Mühlenräder auch richtig drehen, egal, ob vom eigenen kleinen Bachlauf oder vom Wind angetrieben.

Wer sich an ein derart großes und kniffliges Werk heranwagt, der braucht einen guten Plan. Davon haben wir gleich mehrere, und zwar die Baupläne der drei schönsten und erfolgreichsten Mühlen der vergangenen Jahre: Den beeindruckenden Galerieholländer (links in voller Schönheit), die griechische Segelmühle (Weckt sie bei Ihnen Urlaubserinnerungen?) und die romantische Wassermühle (Es klappert die Mühle...).

jede anders im Stil, aber alle gleich dekorativ. Und die Baupläne der drei sind detailgenau und ausführlich bebildert – wie Sie es gewohnt sind. Wie Sie die Baupläne bestellen können, erfahren Sie auf den Seiten 64/65. Dort finden Sie auch die Bestell-Postkarten.

Ein Blick



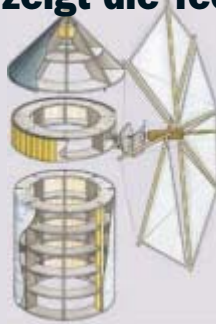
Die schönsten Gartenmühlen

Der optische Reiz und der handwerkliche Anspruch von voll funktionsfähigen Wind- und Wassermühlen sind seit jeher die Herausforderung für Selbermacher. Wir liefern die Pläne dazu.





ins Mühleninnere zeigt die Technik.



In jedem Bauplan erklären wir anhand von Explosions- und Detailzeichnungen ausführlich das Innenleben der Mühlen und wo die überaus wichtige Drehtechnik sitzt. Schließlich ist nur eine funktionsfähige Mühle eine gute Mühle.



Fotos: Chris Lambertsen, Petra Stange

Licht für die Gartenparty

Eine festliche Beleuchtung

Begrüßen Sie Ihre Gäste bei Ihrem nächsten Fest auf besondere Weise: eine Reihe „Gartenfackeln“ steht Spalier! Mit Hilfe einfacher Teelichter können Sie den Weg zum Haus oder den gesamten Garten ins rechte Licht setzen.

Ob in einer Reihe als Wegbeleuchtung oder einzeln stehend als Lichtakzent. Diese kleinen Leuchten, die mit einfachen Tee-lichtern betrieben werden, sind eine prima Idee für Ihr nächstes Gartenfest. Alles was Sie dazu brauchen, sind ein Hammer, eine Säge, eine Bohrmaschine und ein Cuttermesser. Dazu an Material je Leuchte einen rund 130 cm langen Holzstab mit einem Querschnitt von 5 x 5 cm, ein 20 x 24 cm großes Stück Metallgitter, das man im Modellbaubedarf bekommt, zwei zirka 10 cm lange Aluminiumstäbe mit einem Durchmesser von 4 mm und sieben Ringösen (Hersteller Prym) nebst passender Nietzange. Witterungsbeständiges Tropenholz oder Kiefernholz, das Sie mit einer Wetterschutzlasur streichen müssen, eignet sich für den Holzstab, der mit dem Hammer in den Boden getrieben wird. ■

Fotos: Christian Bordes



1



2



3



4

1 Das Aluminiumgitter wird mit einem Cuttermesser auf Maß zugeschnitten, eine Aluleiste als Anschlag ist dabei hilfreich. Anschließend wird das Gitter über ein Rundholz in Form gebogen.

2 Damit das Metallgitter nicht sofort wieder auseinander schnellt, hält man es mit einem Gummiband zusammen. So können dann die Nietösen an beiden Enden angebracht werden. Mit der Ösenzange (zum Beispiel von Prym, aus dem Kaufhaus oder Baumarkt) werden in einem Arbeitsgang das Loch gestanzt und die Öse genietet.

3 Da man die Position der Öse, die das Metallgitter in der Mitte zusammenhält, nicht mit der Zange erreichen kann, muss eine kleine Hilfskonstruktion her. Dazu nimmt man das Stanzwerkzeug aus der Zange: Die untere Hälfte wird in ein kleines Loch im Rundholz gesteckt (unter dem Metallgewebe, deshalb im Foto nicht sichtbar), der obere Teil von außen aufgesetzt und die Öse mit dem Hammer eingeschlagen.

4 Zuletzt bohren Sie ein 5-mm-Loch für die Alu-Stäbchen in den Holzstab.



Angespitzt: Damit der Holzstab gut in den Gartenboden getrieben werden kann, wird er an einem Ende mit einer Spitze versehen: Einfach am Ende des Pfahls die Mitte anzeichnen und alle Seiten von dort ausgehend im selben Winkel zusägen.

GARTEN

IM SEPTEMBER



Susanne Nüsslein-Müller, Diplom-Biologin, sagt Ihnen, was in diesem Monat zu tun ist.

Der Altweibersommer lässt schon den Herbst ahnen, und die Farben im Staudenbeet leuchten mit Sonnenbraut und Sonnenhut jetzt feurig auf. Während ich mich daran freue, beginnt auch schon die Vorbereitung für das Frühjahr mit dem Kauf von Blumenzwiebeln.

JETZT DARAN DENKEN:

● Letzte Chance für Radieschen

Noch ist Zeit für eine letzte Aussaat. Wählen Sie Sorten, die für den Herbst geeignet sind wie „Saxa“ „Rudi“ oder „Eiszapfen“. Die auflaufenden Sämlinge rechtzeitig ausdünnen.

● Reinemachen im Staudenbeet

Mit Wurzelunkräutern durchsetzte Staudenbeete können Sie jetzt neu anlegen. Die Stauden aufnehmen, bei Bedarf teilen oder von Unkrautwurzeln durchwachsene Ballen ganz entfernen.

● Zuckermais reif ernten

Der Zuckermais ist reif, wenn die heraushängenden Samenfäden schwarzbraun sind. Dann können Sie die Kolben abtrennen.

● Samen sammeln

Von einigen einjährigen Sommerblumen und Rankpflanzen wie Prunkwinde, Kapuzinerkresse oder Tagetes können Sie bei trockenem Wetter Samen für das nächste Jahr ernten.

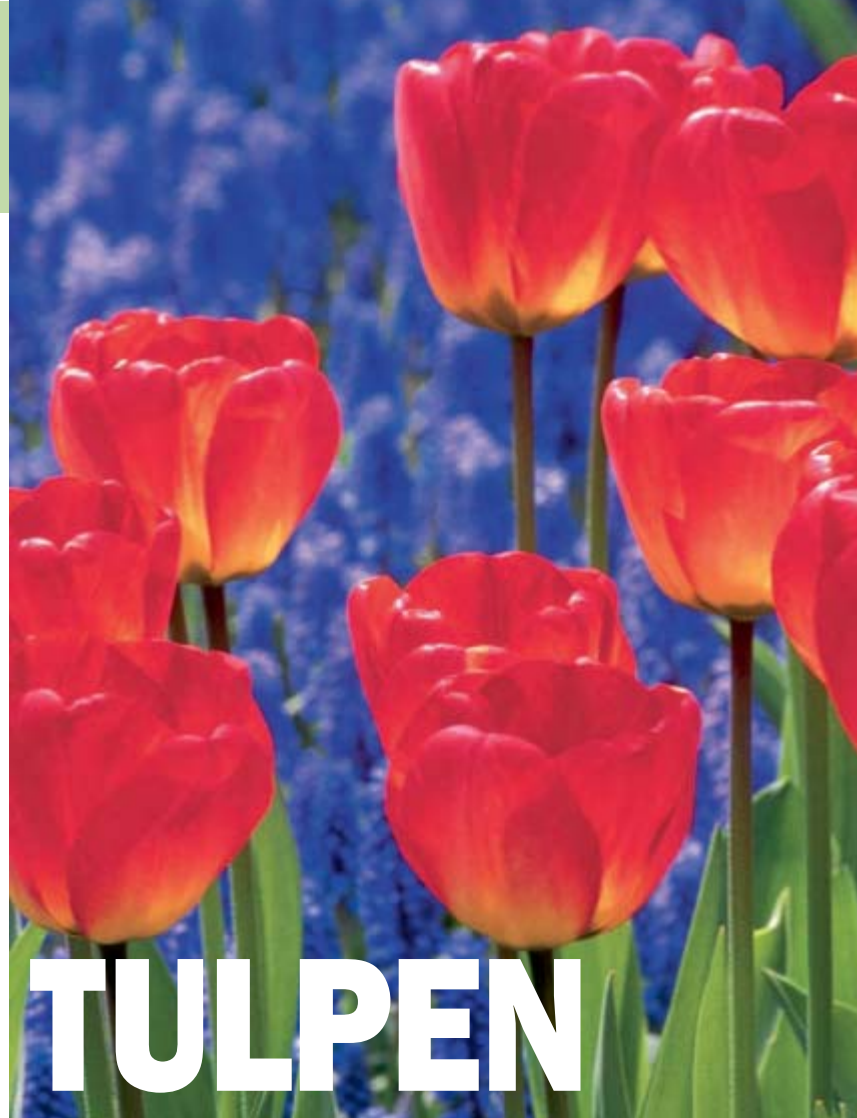
● Zwiebeln trocknen

Küchenzwiebeln ernten, wenn das Laub gelb wird. Lassen Sie die Zwiebeln dann an einem luftigen, aber nicht zu heißen Platz einige Tage trocknen, bevor sie eingelagert werden.

● Sanddorn ist gesund

Die Früchte des Sanddorns sind wahre Vitamin-C-Bomben und ausgesprochen gesund. Sie können die Beeren roh naschen oder – möglichst kalt – zu Saft und Mus verarbeiten.

Die Früchte des Sanddorns haben eine weiche Haut. Am besten schneidet man für die Ernte die Fruchtzweige ganz ab und friert sie kurz ein. Dann lösen sich die Beeren leicht von den Zweigen.



TULPEN

Neues vom Klassiker

Ob klassisch oder mit ganz neuer Blütenform: Tulpen gehören in jeden Frühlingsgarten. Ihre Zwiebeln werden bald gepflanzt.

Nicht nur in der Mode gibt es immer wieder neue Farb- und Formtrends, auch bei der Pflanzenzüchtung sind viele kreative Köpfe am Werk. Ein beliebtes Feld für ihre Arbeit sind Tulpensorten.

● Ungewöhnlich sind die neuen, an die Blütenbälle von Ranunkeln erinnernden stark gefüllten Sorten wie „Eskilstuna“ (gelb) oder „Verona“ (elfenbeinfarben).

● Die sogenannten Bouquet-Tulpen erfreuen sich steigender Beliebtheit. Sorten wie „Fringed Family“ (rosa) oder „Georgette“ (gelb-rot) haben gleich eine Handvoll Blüten pro Zwiebel und Blütenstiel zu bieten.

● Wer auch den Frühlingsgarten schon mit allen Sinnen genießen möchte, pflanzt duftende Sorten wie „Monte Carlo“ oder „Christmas Marvel“, am besten in einen Kübel auf die Terrasse.

Tulpenzwiebeln in großer Auswahl erhalten Sie zum Beispiel bei **Gärtner Pötschke, Telefon (01805) 861-100 (0,12 Euro/Min.); Baldur Garten, Telefon (06251) 10351-0; Kiepenkerl, Telefon (02582) 670-0)**

Zwiebelblumen richtig pflanzen

Die Frühjahrsblüher brauchen durchlässigen Boden ohne Staunässe und eine sonnige Lage. Pflanzen Sie die Zwiebeln in Gruppen mit ausreichendem Abstand zueinander. Die Zwiebeln etwa doppelt so tief einsetzen, wie sie hoch sind.



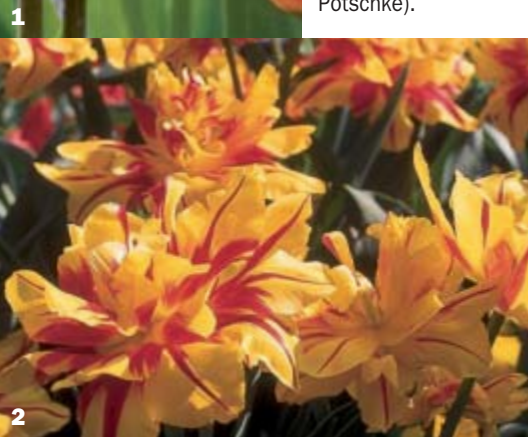


1 „Orange Queen“, eine stattliche Darwin-Hybrid-Tulpe für das Staudenbeet (60 cm/ April; Pötschke).

2 „Monsella“, eine geflammte Sorte mit süßem Duft. (30 cm/ April; Kiepenkerl).

3 „Candy Club“ liefert pro Zwiebel einen ganzen elfenbeinfarbenen Tulpenstrauß (50 cm/ Mai; Pötschke).

4 „Double Beauty of Apeldoorn“ ist eine Klasse für sich mit ihren prallgefüllten Blüten (50 cm/ April–Mai; Pötschke).



Fotos: Krohne (2), Nusslein-Müller (1), Visions, Holland (2), Zeichnung: Gebhardt



BUCHTIPP

Für Blumenliebhaber

In neuem Gewand präsentiert sich das Standardwerk „Gartenblumen“. Das sehr übersichtliche, detaillierte, praxisnahe Pflanzenlexikon zeigt Einjährige, Zwiebelpflanzen und Stauden. Umfangreiches Fachwissen zum Thema Beetgestaltung und Pflanzpläne zum Nachmachen runden das empfehlenswerte Buch für jeden Gartenliebhaber ab. **Hertle/Kiermeier/Nickig: „Gartenblumen“, Gräfe und Unzer, München; 240 S., 19,90 Euro**

Asia-Salate: Jetzt säen für den Herbst.

Probieren Sie statt Feldsalat oder Spinat in diesem Herbst mal die Aussaat von Asia-Salaten.

Die Mischung aus Japansalat Mizuna, Senfkohl „Red Giant“, Misome und dem salatartigen Komatsuna eignet sich als Rohkost oder für das Kochen im Wok. Asia-Salate sind schnellwüchsig und nicht zimperlich bei erstem Nachtfrost. Die Samen

gibt es als Saatbänder. **Kiepenkerl, Tel. (02582) 670-0, Fax (02582) 670-270**



Immergrüne jetzt pflanzen

Spätsommer ist die richtige Zeit, um immergrüne Gewächse zu pflanzen. Ob Koniferensolitär oder Lorbeerkirschenhecke – die Pflanzen haben ihr Triebwachstum abgeschlossen und können bis zum Winteranfang noch gut einwurzeln. Das Pflanzloch sollte ausreichend groß sein und so tief, dass die Pflanze so weit in der Erde steht, wie vorher im Container. Nach dem Pflanzen müssen Sie regelmäßig zu wässern.



Erntezeit für Kernobst

Je nach Sorte haben Äpfel und Birnen ganz unterschiedliche Reifezeiten. Um festzustellen, ob die Früchte erntereif sind, können Sie die sogenannte Kipp-Probe machen. Dabei wird geprüft, ob der Stiel sich leicht vom Ast löst. Bleibt er trotz seitlichem Kippen der Frucht fest am Ast, sollten Apfel oder Birne noch weiter reifen.

● Pflücken Sie Äpfel und Birnen immer mit Stielansatz, denn nur so können sie problemlos gelagert werden. Viele Apfelsorten wie zum Beispiel die „Goldparmäne“ oder der „Rote Berlepsch“ erreichen erst nach einigen Wochen Lagerung ihre richtige Genussreife. Nur frühe Äpfel wie der Klarapfel werden gleich nach der Ernte verzehrt.

● Die Früchte in flache Körbe oder Stiegen legen, damit sie nicht unnötig gedrückt werden. Die Äpfel keinesfalls werfen oder vom Baum schütteln. Fallobst kann nur noch zu Apfelmus oder Gelee verkocht, aber nicht gelagert werden.

Jetzt reift das Herbstobst heran. Tipps für den richtigen Umgang mit Äpfeln und Birnen.



1 Eine Aststütze aus Edelstahl schützt reichtragende Äste vor dem Bruch. Sie wird an einem Stützpfehl befestigt, der Ast in den Bogen gelegt (Obst- und Gartenbauverlag).



2 Ein Obstpflücker ist hilfreich bei Apfelbäumen, die man sonst nur mit der Leiter abernten kann. Mit einem Teleskopstiel erreicht man die Früchte vom Boden aus (Gardena).



3 Die Kipp-Probe beim Pflücken zeigt, ob der Apfel schon erntereif ist. Der Stiel sollte sich leicht lösen lassen.

PflanzenSCHUTZ

✿ Schnecken vor der Eiablage

Auch wenn die Schnecken in diesem Jahr vielerorts nicht allzu aufdringlich waren, lassen Sie sich nicht täuschen. Sammeln Sie jetzt verstärkt Schnecken aus Verstecken ab (Foto), bevor diese ihre Eier ablegen können.

✿ Kranke Früchte aufsammeln

Mit Monilia (Fruchtfäule) befallene Äpfel aufsammeln beziehungsweise abpflücken und vernichten. Nicht auf den Kompost.

✿ Birnenknospenstecher am Werk

Die 4 bis 6 mm großen Rüsselkäfer mit hellem Flügelbalken erwachen Anfang September aus ihrem Sommerschlaf. Sie fressen an den Laubknospen der Birnbäume. Den Befall erkennt man mit einer Klopfprobe an den Zweigen. Halten Sie dabei einen Papiertrichter unter den Zweig. Vor der Eiablage Ende September mit geeignetem Mittel spritzen.



Benzinrasenmäher so leise wie noch nie

Gönnen Sie sich und auch Ihren Nachbarn mehr Ruhe und Erholung im Garten. Der neue Brill-Rasenmäher „Silencio“ ist nur halb so laut wie ein gewöhnlicher Benzinmäher. Neben seiner lärmgedämmten Konstruktion hat der Mäher noch weiteren Komfort zu bieten. Die Schnittbreite beträgt 43 cm, die Schnitthöhe lässt sich von 30 bis 80 mm stufenlos einstellen. Den Brill „Silencio“ gibt es in verschiedenen Ausführungen ab rund 650 Euro im Fachhandel.



Brill, Telefon (02302) 700-0



Fotos: Krohne (4), Redeleit (2)

4

Reichtragende Apfelbäume wie dieses Apfelspalier erfreuen das Gärtnerherz im Spätsommer. Warten Sie aber mit der Ernte immer, bis die Früchte ihre Lagerreife erreicht haben, um in den vollen Aromagenuss zu kommen.



Drache als Wasserspeier

Statt Feuer speit „Drusilla“ zwei feine Wasserfontänen aus ihren Nasenlöchern, das kennzeichnet sie als seltenen Wasserdrahen. Die 28 cm große Bronzefigur ist ein pfiffiger Hingucker für Terrassenteiche und kleine Wasserbecken an der Terrasse (390 Euro). Ihr kleiner Bruder „Missy“ ist 15 cm hoch, kann ebenfalls Wasser speien und kostet 149 Euro. **Rottenecker, Telefon (07808) 497-0**

Gut abgeschnitten

Mit einer guten Astschere geht der Gehölzschnitt leicht von der Hand. Die Amboss-Astscher RS 830 wurde im letzten Herbst von der Stiftung Waren-test zum Testsieger gekürt. Sie schneidet Äste bis zu einem Durchmesser von 46 mm. Dank einer doppelten Hebelübersetzung lässt sich mit der Schere weich und kraftsparend schneiden. Ambossscheren eignen sich am besten zum Schneiden von hartem oder abgestorbenem Holz, zum Beispiel für den Rückschnitt abgetragener Rosentriebe. Die Schere ist im Fachhandel erhältlich und kostet etwa 50 Euro.

Wolf Garten, Telefon (02741) 281-0



Das neue Garten-Sonderheft

Planen, bauen, pflanzen



Herbst ist die schönste Zeit, sich Gartenwünsche zu erfüllen. Egal, ob Sie bauen oder pflanzen wollen: Tun Sie es jetzt, denn dann können Sie Ihren Garten schon im Frühjahr neu genießen. Wir haben wieder Vorschläge, Bauanleitungen und praktische Informationen dafür zusammengestellt.

■ Die Terrasse wird größer: Wir zeigen zwei Beispiele.

■ Viel Vergnügen, wenig Mühe: Gestaltungs- und Pflanztipps für schöne, pflegeleichte Gärten.

■ Immer im Grünen: ein Luxus-Wintergarten zum Bestellen.

■ Hingucker: Schönes für den winterlichen Garten.

■ Praxis: Gehölzschnitt und neue Geräte, um Rasen anzulegen, Teich und Garten winterfest zu machen, Nistplätze für wildlebende Tiere zu bauen.



**Ab
25. August
an Ihrem
Kiosk**

INTERNET

www.kuerbis-company.de

Alles rund um die dralle Herbstfrucht: Umfangreiche Sortenbank mit Fotos und Rezepten, der Wahl zum Kürbis des Jahres und natürlich Fotos von preisgekrönten Riesenkürbissen sowie ein Onlineshop für Kürbissamen.

www.naturwebshop.de

Hier bekommen Naturfreunde Nist- und Schlafhäuschen für Vögel, Fledermäuse und Insekten wie zum Beispiel ein aus Ton gebranntes „Bienenhotel“. Alles kann online bestellt werden.

www.clematis-westphal.de

Auch wer seltene Klematissorten sucht, wird hier sicher fündig. Im Online-Shop werden zahlreiche Sorten mit Foto vorgestellt und beschrieben. Praktisch: Sortenliste nach Blütenfarben.

www.kleingarten-bund.de

Hier ist goldrichtig, wer einen Kleingarten pachten möchte oder Kontakt zu Kleingartenfreunden in ganz Europa aufnehmen will.



Blüten und Grün stehen jeder Wand. Zu schönem Mauerwerk passen Blüher mit zerlichem Wuchs, für unattraktive Wände sind wuchsfreudige Kletterer ideal, die in wenigen Jahren einen dichten grünen Pelz bilden.

Pflanzen für die Hauswand

FASSADEN KLETTERER



Für Schlinger: senkrechte Stützen



Sie winden sich um Drähte, Stäbe oder Pfähle – Hauptsache, die führen senkrecht nach oben.

1 Eine riesige Auswahl an Sorten mit ein- und mehrfarbigen, oft duftenden Blüten und mit gestaffelten Blütezeiten bietet das Geißblatt (*Lonicera*).

2 An schattigen Plätzen gedeihen Pfeifenwinden (*Aristolochia*) am besten.

Ihre Blätter können bis zu 30 cm groß werden, die Blüten (kleines Bild) ähneln Pfeifen.

3 Hopfen (*Humulus*) treibt jedes Jahr vom Boden her neu aus und bedeckt in wenigen Wochen große Flächen. Die weiblichen Pflanzen entwickeln im Herbst goldgelbe Fruchtstände.

Weitere Schlinger: Knöterich, Blauregen (braucht starke Stützen!), Kiwi, Strahlengriffel.



Für Ranker: engmaschi





ge Gitter

Bei Berührung winden diese Pflanzen ihre Rankorgane oder Blattstiele um die Kletterhilfe. Drähte oder Stäbe sollten deshalb höchstens 10 mm Durchmesser haben.

1 Waldreben (*Clematis*) sorgen vom Frühjahr bis zum Herbst für bunte Pracht. Die Sorte *Clematis x durandii* blüht drei Monate lang!

2 Eine der bekanntesten Waldreben-Sorten ist „Nelly Moser“. Sie wächst schön kräftig und blüht im Frühsommer sowie ein zweites Mal im Frühherbst.

3 Weinreben (*Vitis*) sind wegen der Herbstfärbung ihrer Blätter im Garten unentbehrlich. Genauso auffallend ist Wilder Wein (*Parthenocissus*), der sich mit Haftscheiben hält, aber am Gitter schneller nach oben findet.

Weitere Ranker: Passionsblume, Glockenrebe, Akebie, Wicke, Schönränke.



Für Klimmer: waagerechte Streben



Pflanzen mit dieser Technik haken sich hinter die Streben und erklimmen so große Höhen.

1 Kletterhortensien (*Hydrangea petiolaris*) klettern eigentlich mit Hilfe ihrer Haftwurzeln, können aber so schwer werden, dass ein stabiles Klimmgerüst empfehlenswert ist.

2 Unentbehrlich ist so ein Gerüst für Kletterrosen. Man bindet sie zunächst an und leitet die Triebe möglichst waagrecht, weil sie dann mehr Blütenknospen ansetzen.

3 Auch der Spindelstrauch (*Euonymus fortunei*) hat Haftwurzeln, die auf rauher Oberfläche Halt finden. Ein Gerüst ist dennoch empfehlenswert, damit die Triebe nicht abreißen. Spindelsträucher sind immergrün und wachsen gut im Schatten.

Weitere Klimmer: Winterjasmin, Feuerdorn, Bougainvillea.



Ein Korsett

Rankhilfe für Pflanzen

Eine begrünte Hausfassade ist schön und vorteilhaft, doch viele Pflanzen benötigen zum Klettern eine Hilfe, ideal ist ein Rankseilssystem aus Edelstahl. Egal, ob selbergebaut oder vorgefertigt: Die Montage ist ganz einfach, und die Pflege können Sie vergessen.

Naturnäher als mit einem dichten Blätterkleid kann man seine Fassade nicht dämmen. Bildet die Pflanze doch eine zusätzliche, isolierende Luftschicht vor der Hauswand. Doch um die Bausubstanz nicht zu beeinträchtigen, sollten Sie Pflanzen auswählen, die eine Kletterhilfe brauchen, um nach oben zu kommen. Die beste Wahl sind Rankseilssysteme aus Edelstahl die zwar mehr kosten als herkömmliche Rankgitter aus Holz oder Eisen, doch ein Leben lang halten, ohne dass sie irgendeine Pflege brauchen. Achten Sie beim Kauf auf Hersteller, die Ihnen nicht nur ►

Optimales Werkzeug



Zum sauberen Kürzen von Draht- und Litzenseilen benötigt man eine Drahtseilschere, die mit entsprechenden Hebelkräften und Schneiden durch das widerstandsfähige Material geht (oben, Knipex 956, etwa 30 Euro). Für Drähte über 4 mm Durchmesser braucht man dann ein großes Scherenkaliber mit langem Hebel (Knipex 958, rund 280 Euro).

fürs grüne Kleid

Die Montage an Hohlmauerwerk

Grundmodell

und gleichermaßen geeignet für schlingende und kletternde Pflanzen ist eine Rankhilfe aus waagrecht und senkrecht gespannten Edelstahl-Drahtlitzenseil.

Mit selbstmontierten Gewindehülsen (Terminals) bekommt es garantiert die richtige Spannung.

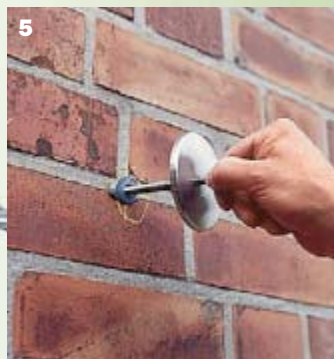
1 Der Start jeder Montage ist das genaue einmessen der Befestigungspositionen. An der Fassade am besten eine Mittelachse markieren und von dort aus die waagerechten Befestigungsabstände festlegen.

2 Mit einem Maurerlot werden nun die Senkrechten angezeichnet, um die Drähte exakt rechtwinklig zueinander spannen zu können.

3 Nachdem alle Dübellöcher gebohrt sind, wird in jedes Bohrloch eine Siebhülse zur Aufnahme des Injektionsmörtels gesteckt.

4 Jetzt heißt es, schnell zu arbeiten und die Leiter so zu positionieren, dass möglichst viele Bohrlöcher sicher erreichbar sind. Der aktivierte, zweikomponentige Injektionsmörtel (meist auf Epoxidharzbasis) wird jetzt zügig in die Siebhülsen gepresst.

5 Sofort anschließend die vorbereiteten Gewindestangen für die Halterungen in den Mörtel drehen, so dass sie rechtwinklig aus der Wand ragen. Nach wenigen Minuten ist der Mörtel hart, und die Gewindestange sitzt bombenfest. Achtung: Korrigieren oder entfernen des Dübels ist nicht mehr möglich, sobald der Mörtel auszuhärten beginnt!



Fotos: Christian Bordes; Zeichnungen: Tillman Straszburger

Edelstahl – lebenslänglich pflegefrei

das Seilsystem verkaufen, sondern auch Beratung, Planung und Montagematerial bieten können. Wir haben das System „I-Sys“ der Firma Carl Stahl montiert. Dort bekommt man kostenlos einen individuellen Vorschlag ausgearbeitet, an Hand dessen man alle benötigten Materialien bestellt. Ein Service, der stets die richtigen Mengen garantiert und auf den man nicht verzichten sollte, da das Material seinen Preis hat: Für den Giebel auf Seite 78 wurden beispielsweise 45 m Rundlitzen-seil, zwanzig Halter und diverse weitere Montagematerialien benötigt, die zusammen rund 950 Euro kosten.

Vor der Montage müssen Sie sich über den richtigen Dübel für Ihre Hausfassade beraten lassen. Denn durch das Spannen der Seile treten enorme Zugkräfte auf, die über die Halterungen ins Mauerwerk geleitet werden. Bei Vorsatzschalen und Hohlmauerwerk sind Injektionsdübel mit Siebhülsen erste Wahl. Hier wird ein zweikomponentiger Kunststoff, der innerhalb weniger Minuten härtet, in eine Siebhülse gepresst, die im Bohrloch steckt. Bei Vollmauerwerk und Betonwänden wird besser ein Maueranker verwendet.

Optimal für die Montage ist ein Gerüst, das für sicheren Stand beim Bohren und schrauben sorgt. Alternativ empfehlen wir Ihnen eine Leiter mit verbreitertem Standfuß. ■

Ideal für klimmende Pflanzen: Ein System aus senkrechten Seilen mit anmontierten waagerechten Stangen, auf denen die Pflanze sich abstützt. Bei Seilen, wie hier komplett mit aufgespressten Gewinden, haben Sie nur sehr geringe Toleranzen bei den Bohrpositionen. Dafür sparen Sie sich die nötige Fingerakrobatik beim Montieren der Gewinde.

Die Montage an Vollmauerwerk

1 Bei Vollmauerwerk (hier verputzt) werden sogenannte Anker verwendet, die mit der einige Gewindegänge eingedrehten Gewindestange eingesetzt werden.

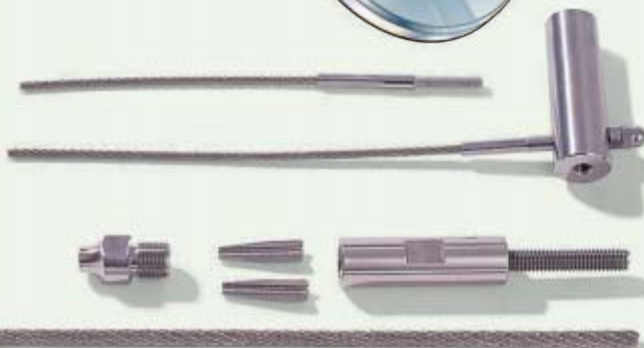
2 Jetzt schrauben Sie zwei Muttern auf und kontern sie, so dass sie auf der Gewindestange festsitzen. Dann können Sie die Stange mit einem Maulschlüssel in den Anker drehen, der sich dabei aufspreizt und in der Wand verkeilt.

3 Anschließend werden die Grundplatte und der Haltebolzen aufgeschraubt.

4 Jetzt kann das sogenannte Seilterminal (aufgepresste Gewindehülse) durch die Bohrung des Bolzens gesteckt werden. Mit einer Mutter wird das Seil befestigt und zugleich gespannt. Dabei halten Sie am Sechskant der Hülse mit einem Maulschlüssel gegen.



Zwei Montagevarianten



Haben Sie sich erst für ein Edelstahl-Rankseilsystem entschieden, bleibt noch die Wahl zwischen fertig konfektionierten Seilen und dem Selbstkonfektionieren:

Komplettseile haben den Vorteil, dass sie exakt die benötigten Längen haben. Aber es bedarf sehr genauer Bohrungen, damit Sie später weder zu kurz, noch zu lang sind. Bei Gewindeterminals zum Selbstmontieren können Sie zum Zuschneiden an der Wand die benötigte Seillänge ausmessen. Dafür ist die Montage der mehrteiligen Gewindehülsen etwas fummelig.

Wo gibt's das?

Carl Stahl,
Telefon (07162) 4007-184;
Knipex, Telefon (0202) 4794-0.
Die Adressen finden Sie auf Seite 60.

VORSCHAU

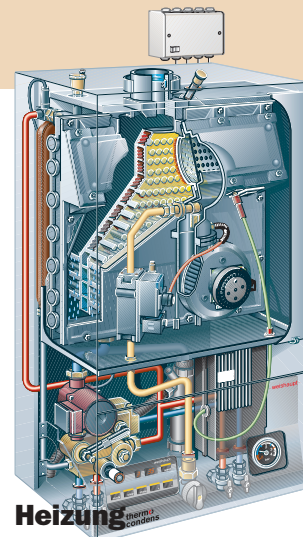
OKTOBER



Wände gestalten



Spiele und wohnen



Heizung



Dusche und Wanne



Gartentore



Hämmer



Laderaum – mehr Platz im Auto



Druckluft

In Heft 10/2003 für Sie geplant:

● Wände gestalten

Fröhlich: Selbstgebaute Keilrahmen bringen Farbe ins Leben. Gediegen: Beleuchtete Nischen rücken Bücher ins rechte Licht. Neu: Klickbord-Laminatpaneele revolutionieren die Wandgestaltung.

● Hämmer

Klüpfel, Finne, Bahn: Wissen Sie was das ist? Falls nicht, lohnt sich ein Blick in unseren Hammer-Report. Dort erklären wir – nicht nur – diese drei Begriffe.

● Druckluft

Worauf kommt es an beim Kauf eines Druckluft-Sets? Wie viel Geld darf eine vernünftige Anlage kosten? Was alles kann man mit Druckluft machen? Die Antworten finden Sie im nächsten Heft.

● Kinder

Möbel zum Spielen und Entspannen, die Kindern Raum lassen für die Fantasie, die ihren natürlichen Bewegungsdrang nicht einschränken. Unsere Ideen für ein kindgerechtes Kinderzimmer.

● Platz im Auto

Es muss kein Lieferwagen mehr sein: Moderne Fahrzeugkonzepte ermöglichen Ihnen auch bei kleinsten Außenmaßen einen Großeinkauf im Baumarkt.

● Wanne und Dusche

Wie man beides in einem kleinen Bad unterbringen kann. Verschiedene Möglichkeiten und Einbau.

● Gartentore

Gestalten und verschönern mit ganz einfachen Mitteln. Bauen Sie sich ein individuelles Tor.

● Heizung

Soll man mit Öl oder Gas heizen? Was bedeutet die Energiesparverordnung? Wir geben Antworten!

Hat Ihnen dieses Heft gefallen? Interessieren Sie auch die Themen unserer nächsten Ausgabe? Das Beste ist, Sie rufen jetzt gleich an bei unserer

Abo-Information:
(040) 87 97 35 40

Künftig kommt SelberMachen dann ganz bequem mit der Post direkt zu Ihnen ins Haus.

Ihr nächstes **selber machen** gibt's schon am 19. September 2003