



Nr. 65
Diesmal:
„Kunstwerke
in Glas“

die Hobbytheke ist nun schon 6 Jahre alt. Im Dezember 1974 starteten wir mit der ersten Sendung. Die Zeit verging so schnell, daß wir es wohl gar nicht wahrhaben wollten. In den Presstexten, die zwei Monate vor der Ausstrahlung an die Zeitschriften abgeschickt werden, passierte uns der Irrtum, ein 5-jähriges Jubiläum anzukündigen. Erst als wir die erste Sendung auskräuterten und nachrechneten, fiel uns der Lapsus auf. - Tut uns leid.

6 Jahre - eine lange Zeit, für die schnellebige Fernsehszene ein hohes Alter; wir hoffen aber jung geblieben zu sein. Ideen haben wir jedenfalls noch genug in unserer Schatzkammer. Ich freue mich, daß diese Sendung bei Ihnen so überaus gut angekommen ist. Wie es scheint, schlägt sie alle Rekorde. Allein aus dem Sendebereich des WDR erreichten uns über 60.000 Zeilen. Jetzt, da ich diese Zeilen schreibe, stehen noch alle Sendetermine der anderen Sendeanstalten aus. Wenn wir hochrechnen, dann haben wir im Endeffekt bestimmt

150.000 bis 200.000 Anleitungen zu verschicken. Sind Sie uns also nicht böse, wenn dieser Hobby-Tip Sie trotz aller unserer Bemühungen nicht vor Ende des Jahres erreicht hat. Daß es überhaupt wesentlich schneller als früher geht, verdanken wir den Damen und Herren in der Kölner Justizvollzugsanstalt, die schon das Versenden der letzten Hobby-Tips sehr korrekt und schnell abgewickelt haben.

Bisher konnte ich nur stichprobenweise in die Briefe reinschauen; -ich werde das natürlich nachholen, wenn die Post vollständig geöffnet ist. Trotzdem konnte ich erkennen, daß Ihnen die Hobbytheke offenbar immer noch zusagt. Alle, die sich äußerten, sind für den Fortbestand der Hobbytheke. Dies ist für mich sehr wichtig zu wissen, denn einen Ladehüter möchte ich nicht fabrizieren. Schreiben Sie uns, wenn auch Sie Ihre Meinung dazu äußern wollen.

So, und nun wünsche ich Ihnen viel Erfolg und auch Spaß mit unseren Tips.

**Liebe
Zuschauer**

Energiesparen durch Vorsatzfenster

Zunächst möchten wir Ihnen helfen, die durch die permanente Energiekrise arg gebeutelte Geldbörse ein wenig zu schonen.

Bisher hat sich die Hobbythek mit dem Thema Energie nur am Rande beschäftigt. Zeitschriften und Zeitungen berichten ja genug darüber; wir suchen eigentlich keine Themen die in "Mode" sind. Diesmal wollen wir aber eine Ausnahme machen, weil sich hierbei das eminent Nützliche mit dem Künstlerischen so gut verbinden läßt.

Die ergiebigste Energiequelle, die wir besitzen, ist die Möglichkeit, Energie zu sparen. Wärme ist die aufwendigste Energieform und deshalb die teuerste. Daher ist der Spar-effekt dort am größten. Die meiste Wärmeenergie fliegt sozusagen "zum Fenster raus"; das gilt vor allem für die früher in Norddeutschland üblichen Einscheibenfenster. In Süddeutschland kannte man schon seit jeher Doppelfenster, denn in höher gelegenen Gebieten sind die Wintermonate so kalt, daß sich schon immer der größere Aufwand lohnte. In den 60-er Jahren kam aber auch dort, insbesondere in Städten, die Unsitte der Einzelfenster auf.

Leider, denn Doppelfenster isolieren die Kälte -oder auch die Wärme - von außen erheblich besser. Es ist vor allem der Raum zwischen den Scheiben, d. h. genauer gesagt, die Luft dazwischen, die die Wärme schlecht leitet und damit gut wärme-isoliert.

Nun gibt es schon seit langem sogenanntes Isolierglas; das sind im Prinzip ebenfalls 2 oder sogar 3 Glasscheiben mit wärme-isolierendem Zwischenraum. Sie kennen das bestimmt, denn gerade in letzter Zeit werden diese Fenster überall propagiert. Zu Recht, denn sie isolieren tatsächlich etwa doppelt so gut wie Ein-fachfenster. Für Neubauten sollten sie in jedem Fall vorgesehen werden. Eine andere Frage ist, ob sie auch im Altbau die beste Lösung sind, wie es die Werbung meistens darstellen will. Ein Nachteil ist nämlich, daß die alte, meist noch gut erhaltene Scheibe herausgeworfen werden muß, um dann das teure Isolierglas einzusetzen. Der Preis pro Quadratmeter Glasscheibenfläche beträgt etwa DM 200,- bis DM 300,-. Ein stolzer Preis, den auf lange Sicht der Mieter bezahlen muß. Es geht auch anders und preiswerter, meint die Hobbythek.

Doppelfenster im nachhinein

Doppelfenster lassen sich ganz einfach **nachträglich** einbauen. Die Energieeinsparung ist dabei zumindest genau so groß. Zusätzlich bringt ein Doppelfenster dieser Art sogar noch höhere Lärmdämmung gegenüber normalem 2-Scheiben-Isolierglas, da der Abstand der beiden Scheiben - entscheidend für die Schallisolierung - eben größer ist, etwa 3 bis 5 cm als die wenigen Millimeter (10 bis 12 mm) bei normalem Isolierglas.

Nun gibt es auf dem Markt einige wenige Firmen, die solche nachträglich einzubauenden Fenster anbieten, z. B. die Firma Robbering (Adresse s. Anhang). Da sie in der Regel

aber nur von Handwerkern montiert werden können, sind sie leider nur unwesentlich billiger als Isolierglas, etwa DM 150,- bis DM 170,- pro Quadratmeter. Wir haben uns daher bemüht, ein eigenes System zu entwickeln.

Im Prinzip braucht man ja nur einen Einfassungsrahmen, der es ermöglicht, die zweite Scheibe aufzuschrauben, am besten so, daß sie sich relativ problemlos von Zeit zu Zeit zur Reinigung lösen läßt. Unsere ersten Gehversuche waren aber nicht berauschend. Fast hätten wir das Handtuch geworfen und Ihnen empfohlen, Vorsatzfenster lieber nur vom Fachmann einbauen zu

lassen; da machte uns ein Bekannter auf ein preiswertes System aufmerksam, das es im Handel schon gab, welches wir

aber nicht auf Anhieb gefunden haben, weil es offenbar relativ unbekannt ist.

Das System besteht aus einer Umfassungsleiste und einer Scharnierleiste. Das Ganze sieht unseres Erachtens gut aus, ist einfach selbst zu montieren und preiswert. Die Umfassungsleiste wird mit einem 2-Komponenten-Kleber punktweise fixiert und die Scharnierleiste voll angeklebt. An den Ecken muß man exakt arbeiten, sonst sieht's nicht aus. Da aber nicht auf Gehrung geschnitten werden muß, bekommt man's relativ schnell in den Griff. Das Profil der Leisten besitzt ein Kissen (Abb.), welches das Fenster sehr gut abdichtet, so daß kaum Schmutz und Feuchtigkeit in den Zwischenraum eindringen können. Es reicht daher, die inneren Scheibenflächen nur alle Jahre mal zu putzen. Dazu läßt es sich ganz einfach öffnen, denn die Scharnierleiste ist der besondere Pfiff. Wir haben das System auf Herz und Nieren getestet und meinen, es ist eine feine Sache. Wir als Laien haben damit sogar ein Fenster von 1,50 m x 2,20 m mit einer Zweitscheibe belegt, wobei wir das Kunststoffscharnier an der kürzeren Seite anbrachten, was eine erhebliche Belastung darstellt, aber kein Problem: das Scharnier hielt bombenfest. Es liegen der Redaktion außerdem Prüfberichte von

unabhängigen Gutachtern, Materialprüfungs-Instituten vor, die dem System beste Zeugnisse ausstellen, auch auf Langzeitwirkung. Für Altbauten ist es auch deshalb empfehlenswert, weil die malerisch unterteilen Sprossen- und Butzenscheiben-Fenster ganz problemlos mit Vorsatzscheiben versehen werden können. Der große Vorteil: die Zweitscheibe muß nicht unterteilt werden, das Fensterbild bleibt völlig erhalten.

Sie werden sich fragen, lieber Leser, wo Sie diese Materialien beziehen können. Nun, unter dem Namen Duplo kann man sie schon zum Teil in Baumärkten kaufen. Der Preis incl. Zubehör - wie Leisten, Schrauben, Zweikomponenten-Kleber mit Spritze und einer Arbeitsanleitung - beträgt etwa DM 7,- pro laufenden Meter.

Die Firma hat aber auch einen Postversand organisiert und will Ihnen - als Hobbythek-Zuschauer - sogar einen Sonderpreis machen (Adresse und exakte Preise s. Anhang).

Im allgemeinen legt die Firma Duplo den Materialien eine relativ ausführliche Arbeitsanleitung bei. Trotzdem hatten wir einige Probleme. Damit Ihnen dasselbe nicht passiert, hier einige Hinweise.

Es wird beispielsweise nicht genau erklärt, wie man die genaue Größe der Fensterscheibe festlegt. Die Zeichnung, die gegeben wird, reicht unseres Erachtens nicht aus.

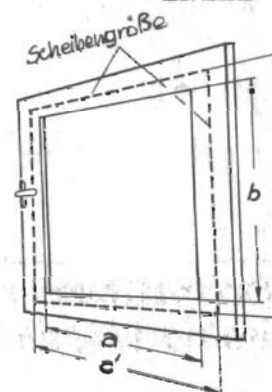
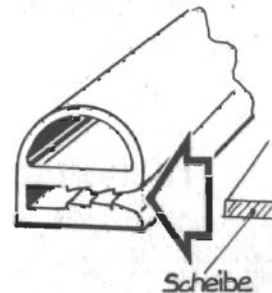
Hier unsere Tips:

Prüfen Sie zunächst den Zustand Ihrer Fensterrahmen. Sind diese noch gut erhalten oder lassen sich wieder herrichten, dann lohnt sich der Einbau des Vorsatzfensters. Die Zweitscheibe muß etwas

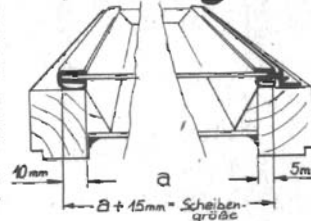
größer werden, als das Innenrahmenmaß a und b (s. Abb.), damit die Umfassungsleiste und die Scharnierleiste richtig abdichten können. Dem Maß a müssen ca. 15 mm zugerechnet werden. Sie setzen sich zusammen aus 10 mm für die Umfassungsleiste (s. Abb. links) und 5 mm für die Scharnierleiste. $c = a + 15$ mm, das ist die Scheibenbreite.

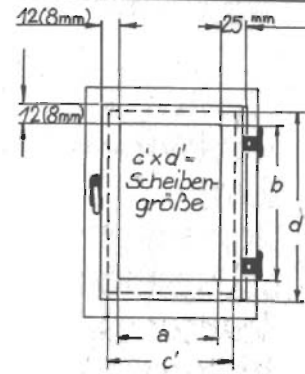
Die Scheibenhöhe ergibt sich aus dem Innenrahmenmaß b zu-

Hobbythek-Test: Doppelfenster im Eigenbau



Festlegung der Scheibengröße





zätzlich 2 x 10 mm für die Umfassungsleisten oben und unten, also $d = b + 20 \text{ mm}$.
 Beispiel:
 Innenrahmenmaß 74,6 cm x 95,2 cm. Das Scheibenmaß ergibt sich folglich für $c = 746 \text{ mm} + 11 \text{ mm} = 757 \text{ mm} = 75,7 \text{ cm}$
 $d = 952 \text{ mm} + 20 \text{ mm} = 972 \text{ mm} = 97,2 \text{ cm}$.
 Bitte messen Sie genau, denn ein nachträgliches Zurechtschneiden der Scheibe ist nur unter großem Risiko möglich. Am besten bestellen Sie die Scheibe im exakten Maß direkt beim Glaser und machen ihn auf die Notwendigkeit des millimetergenauen Schnitts

aufmerksam. Im übrigen sind die Preise der einzelnen Glaser sehr unterschiedlich; es lohnt sich, im Branchentelefonbuch nachzuschauen und sich über die Preise telefonisch zu informieren. Wir haben in Köln Unterschiede von DM 45,- bis DM 70,- pro Quadratmeter (4 mm Glas) festgestellt.

Für Scheiben bis 2 Quadratmeter reicht 4 mm Glas, für größere Scheiben muß man 6 mm Glasdicke nehmen. Bei der Bestellung der Duplo-Rahmenleisten dies bitte angeben, es gibt Leisten für 4 und 6 mm Glasstärken.

Hindernisse bei der Montage



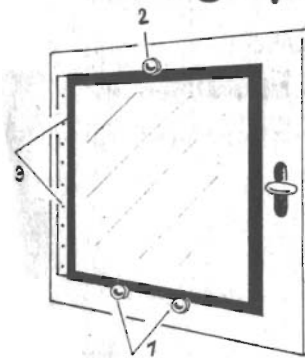
Die Typen der Altbau Fenster sind sehr unterschiedlich. Dabei kann es leicht passieren, daß Fenstergriffe, Eckscharniere und Mittelleisten oder Kipphebel sich bei der Montage in den Weg stellen. Deshalb vor der Glasbestellung Ihre Fenster genau anschauen. An 3 Seiten muß ein freier Steg von ca. 12 mm vorliegen (s. Abb.), damit die Umfassungsleisten exakt aufliegen; dies läßt sich maximal auf 8 mm reduzieren, dann müssen die 2 x 4 mm Unterschied (oben und unten) aber bei der Scheibengröße berücksichtigt

werden. Dann gilt für die Glasbestellung:
 $d' = b + 12 \text{ mm}$.

Für die Scharnierleiste muß der Rahmen mindestens 25 mm frei liegen; auch dies muß bei der Glasgröße berücksichtigt werden, dann gilt:
 $c' = a + 16 \text{ mm}$.

Wenn nicht genügend Rahmenfläche vorliegt, dann kann man mit einer zusätzlich anzubringenden Dreikantleiste Abhilfe schaffen (s. Abb.). Achtung beim Abmessen der Scheibengrößen! Für den Innenrahmen gilt nun das neue Innenmaß ab Holzleistenkante.

Noch einige Montagetips



Zum Ankleben der Duplo-Umfassungs- und Scharnierleiste wird ein 2 Komponenten-Kleber mitgeliefert; außerdem eine spezielle Spritze, die das Einbringen des Klebstoffs in den Leistenfals erleichtert. Alle weiteren Hinweise stehen ausführlich in der beiliegenden Beschreibung.

Ist die Scheibe durch Klebstoffreste verschmutzt, so entfernt man diese am besten sofort mit Nitro- oder Kunstharzverdünnung oder, nach dem Abhärten vorsichtig mit einer Rasierklinge.

Wenn Ihnen die Stoßfugen an den Leistenecken nicht so gut gelungen sind, dann besteht die Möglichkeit, sie mit Sili-

konabdichtmasse zu korrigieren.

Bei der Montage des Vorsatzfensters an den Fensterrahmen (s. Abb.) empfiehlt sich, zuerst zwei der unteren Schraubhalterungen anzubringen (1). Dann wird das Vorsatzfenster darauf abgestellt und wenigstens eine obere Schraubhalterung eingesetzt (2), so daß das Fenster sich hält. Dann erst die Scharnierleiste anschrauben (3). Diese Methode gewährleistet ein exaktes Ausrichten des Zusatzfensters. Jetzt erst die restlichen Schraubhalterungen anbringen, möglichst im Abstand von 30 bis 60 cm. Für die Schraubhalterungen muß mit einem

5-mm-Bohrer vorgebohrt werden. Sie lassen sich dann leicht mit ein paar Hammerschlägen eintreiben und sitzen bombenfest. Wer dem nicht traut, kann den Halt zusätzlich mit einem Tropfen Holzleim verstärken.

So, wir hoffen, daß Ihnen dieser Tip nützlich ist. Das Beschlagen der Fenster durch kondensieren von Wasserdampf hält sich sprichwörtlich "im

Rahmen" und tritt nur bestenfalls bei extrem kalten Wetterlagen und sehr feuchten Innenräumen in Erscheinung. Es verschwindet meist recht schnell, wenn's draußen wärmer wird.

Auf unseren nächsten Tip sind wir gekommen, weil wir meinten, daß man so ein Vorsatzfenster auch sehr gut verschönern könnte.

Die Idee dazu erhielten wir von einem Freund, der uns auf ein türkisches Spezialitäten-Restaurant in Köln aufmerksam machte, das mit wunderbaren Glasmosaikarbeiten ausgestattet ist; eine Kunst, die offenbar auch eine türkische Tradition darstellt. Es handelt sich um das Restaurant Bosphorus in der Weidengasse der Kölner Innenstadt.

Glasmosaik könnte z. B. Ihr Vorsatzfenster verschönern. Außerdem macht es unheimlichen Spaß, so ein Mosaikpuzzle zu legen. Man braucht kein großer Meister zu sein, nur ein wenig Geduld und viel Phantasie sind notwendig.

Dabei gibt es mehrere Möglichkeiten. Zunächst können Sie einmal ein "freies" Glasmosaik herstellen.

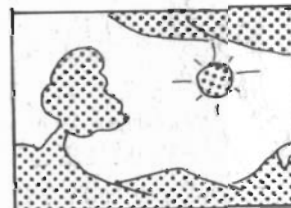
Das ist einfach und Sie brauchen nur die Farben, die Größe und Richtung der Steinchen in etwa vorher bestimmen.

Die zweite Möglichkeit ist,

sich zunächst eine Vorlage zu zeichnen, ein kleines Gemälde, das Sie dann in Mosaikstrukturen umsetzen. Allerdings darf das Bild nicht zu feingliedrig sein, sonst wird das Auslegen der Glasstückchen zu kompliziert. Besondere Phantasie können Sie bei der farblichen Gestaltung entwickeln, probieren Sie ruhig auch gewagte Farbkombinationen.

Sie übertragen die grobe Skizze Ihres Gemäldes in Originalgröße - aber spiegelverkehrt - mit Filzstift auf die Rückseite der Scheibe und kleben auf die andere Seite entlang den Linien, die Glassteinchen; die Zeichnung läßt sich nach der Arbeit wieder problemlos mit Spiritus abwischen. Etwas ungewohnt ist das spiegelbildliche Übertragen, aber man lernt auch das sehr schnell. Hier zwei Beispiele für die Gestaltung eines Vorsatzfensters (Landschaftsmotiv) und eines aufgehängbaren Mosaiks (s. Abb.).

Glasmosaik: alte Kunst - neu entdeckt



Nachdem Sie sich also für Ihre Mosaikmotive entschieden haben und die Farbverteilung festgelegt ist, können Sie endlich das Glas besorgen. Es scheint günstiger, den Glaseinkauf erst jetzt zu tätigen, da Sie nun ungefähr wissen, wieviel Sie von bestimmten Farben brauchen. Farbige Glas bekommen Sie einmal per Versand bei den von uns angegebenen Adressen (s. Anhang), oder fragen Sie beim Glaser nach preiswerten Glasresten, wobei Sie sich allerdings mit

dem begnügen müssen, was er gerade vorrätig hat. Manche verkaufen die Glasreste kiloweise.

Die billigen Reste lohnen sich in jedem Fall bei einem freien Mosaik. Bei einem "Mosaikgemälde" mit festgelegten Farben kann die Umgestaltung etwas Mühe bereiten, aber etwas Flexibilität macht sich auch da sprichwörtlich "bezahlt", denn farbiges Glas kann recht teuer sein.

Und dann benötigen Sie noch eine Fensterscheibe als Basis,

Der Glaseinkauf

auf die die Glassteinchen geklebt werden. Wollen Sie ein Vorsatzfenster belegen, dann muß vorher der Umfassungsrahmen angebracht sein, in der Regel ist - wie erwähnt - die Scheibe des Vorsatzfensters 4 mm dick. Für ein Mosaik zum Aufhängen reicht z. T. eine

2 mm Scheibe; diese Stärke empfiehlt sich besonders dann, wenn Sie sie mit einem Blei-rahmen umfassen möchten, denn die Bleistege, die im Handel erhältlich sind, können meist nur bis maximal 6 bis 7 mm Glasstärke fassen.

Das Glasschneiden



Glas ist eigentlich eine Art Flüssigkeit, allerdings eine überaus zähe mit hoher Oberflächenspannung. Wenn man die Oberfläche anritzt, wird die Spannung an der Schnittstelle abgebaut, so daß man das Glas dort ohne große Mühe brechen kann. Das ist das Prinzip des Glasschneidens. Was dabei wünschenswert ist, kann sich andererseits auch nachteilig auswirken, selbst winzige Beschädigungen der Glasoberfläche führen unweigerlich zum Bruch. Beschädigt werden kann das Glas während des Schneidens durch Unebenheiten der Unterlage oder durch Reste von Glassplittern.

DIE ARBEITSPLATTE

Deshalb läßt sich Glas am besten auf einer ebenen, nicht zu harten Arbeitsplatte schneiden. Dazu kann ein Küchentisch genommen werden, der mit einem Zeichenkartonbogen belegt ist; es geht zur Not auch mit einer Lage Zeitungspapier. Die Arbeitsplatte stets von Glassplittern säubern, wenn Sie einen neuen Schnitt führen. Das Reinigen geht am besten mit Handfeger und Kehrblech.

Wer mehr investieren will und Glasarbeiten zu seinem zentralen Hobby machen möchte, dem empfehlen wir die Anschaffung einer Tischlerplatte aus Weichholz, z. B. Pappel- oder Lindenhölz, darauf kann unmittelbar Glas geschnitten werden. Größe etwa 0,80 x 1 m.

DER GLASSCHNEIDER

Mit diesem Wissen können Sie nun Ihre ersten Gehversuche im Glasschneiden unternehmen. Dazu brauchen Sie einen ordentlichen Glasschneider. Wir hatten 2 Fabrikate zur Verfügung. Den in Deutschland üblichen von der Firma Silberschnitt und einen amerikanischen der Firma Fletcher. Der amerikanische scheint uns für den Anfänger besser geeignet, weil er sehr gut in der Hand liegt und die Klinge - ein kleines Rädchen aus Hartmetall - beim Schnitt freiliegt, so daß man die Schnittführung gut beobachten kann. Das ist beim deutschen nicht der Fall. Der hat nun seinerseits aber den Vorteil, daß er 6 Austauschklingen besitzt, der amerikanische hat nur ein Schneidrädchen. Leider ist der amerikanische zur Zeit nur per Versand zu erhalten (s. Anhang).

Hier noch ein Tip:

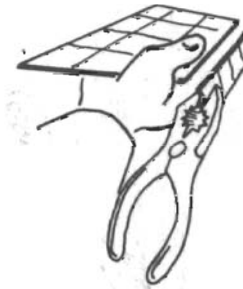
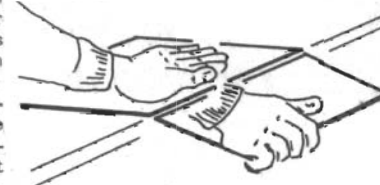
Der Verschleiß der Klinge - rädchen wird erheblich gemindert, wenn Sie vor jedem Schnitt das Rädchen ölen. Wir benutzten dazu ein Marmeladenglas, in das wir unten ein mit Maschinenöl getauchtes Löffchen legten. Das hat den Vorteil, daß man einmal weiß, wo der Glasschneider hingehört, und zum anderen bleibt er immer unter Öl.

DER RICHTIGE SCHNITT

Man setzt den Schneider immer an **einer** Glaskante an und zieht ihn unter kräftigem, gleichmäßigem Druck über das

Glas entweder mit einem Lineal oder freihändig und nach markierten Linien. Am besten, man arbeitet im Stehen, dann hat man mehr Kraft. Der Glasschneider sollte möglichst senkrecht gehalten werden, damit das Rädchen sich frei dreht; wird er beim Schneiden zu sehr abgelenkt, dann erhält man eine unsaubere Bruchkante. Der Schnitt muß deutlich zu sehen sein. Möglichst in einer durchgehenden Linie schneiden, ein zweiter Ansatz bringt immer Probleme. Auch nicht ein zweites Mal über die Schnittstelle fahren, das stumpft das Schnitträdchen innerhalb kürzester Zeit ab. Man schneidet grundsätzlich von einer Kante zur anderen, sonst bricht das Glas unkontrolliert. Bei geriffeltem Glas schneidet man möglichst auf der nicht strukturierten Seite. Möglichst bald nach dem Anritzen das Glas brechen, denn der Schnitt erkaltet; die Oberfläche des Glases regeneriert sich in begrenztem Maße, weshalb ein späteres Trennen schwieriger wird. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Glas zu brechen:

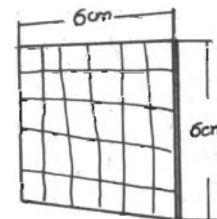
Große Stücke, die man gut fassen kann, legt man mit dem Schnitt nach oben entlang der Tischkante, und bricht das überstehende Ende mit einem kräftigen Ruck nach unten ab. Kleine Stücke bricht man vorsichtig mit einer Kombizange oder einer Spezialglas-Kröselzange, wobei das Glas soweit wie möglich an der Schnittlinie gefaßt wird und zwar in Kantennähe - nicht in der Mitte (s. Abb.). Stets so brechen, daß der Schnitt oben liegt und die Kraft nach unten wirkt. Das Glasschneiden ist leider keine einfache Sache, man braucht schon ein wenig Übung. Vor allem das Schneiden auf exakte Länge bringt Probleme. Zunächst schlagen wir Ihnen vor, es doch mal mit dem Glasmosaik zu versuchen, denn das unproblematische Schneiden der kleinen Glassteinchen macht Spaß und man erhält ein gutes Gefühl für's Glasschneiden allgemein, so daß man sich später an schwierigere Aufgaben heranwagen kann.



Dabei geht man in der Regel von farbigen Glasresten oder kleineren Glasscherben aus. Zuerst teilt man das Glas in handliche Quadrate bzw. rechteckförmige Plättchen (Größe etwa 6 x 6 cm). Wenn sich das Glas über der Tischkante nicht mehr brechen läßt, weil es z. B. zu dick ist oder es nicht mehr richtig gefaßt werden kann, dann von der Rückseite des Schnitt's mehrfach die Schnittlinie beklopfen, bis Sie merken, daß die Anritzlinie springt. Dazu verwenden Sie als Werkzeug am besten den Glasschneider selbst. Nach dieser Vorbereitung beginnt das Schneiden der eigentlichen Steinchen. Über die Glasplättchen ritzen Sie nun längs und quer ein Raster von

Schnittlinien, daß die Mosaikstückchen etwa 0,5 bis 1 cm Kantenlänge haben. Sie lassen sich nun mit einer Kombizange oder Spezial-Kröselzange brechen. Wenn's nicht gelingt, dann können Sie auch mit ein paar Schlägen auf die Rückseite der Schnittlinien nachhelfen. Die Mosaiksteinchen müssen nicht alle gleich groß sein, im Gegenteil, unterschiedliche Größen bringen insgesamt eine schönere Struktur. Nachdem die Steinchen nach Farben sortiert sind, können Sie mit der eigentlichen Gestaltung des Mosaiks beginnen. Die Fensterscheibe, die Sie als Grundlage verwenden wollen, muß vorher noch mit Spiritus von evtl. Fettrückständen gesäubert werden.

Glasmosaik-Steinchen - selbst geschnitten



Das Kleben des Mosaiks



Da das Glas eine glatte Oberfläche hat, und sich somit der Klebstoff schwer mit dem Material verbinden kann, war es wirklich nicht einfach, einen passablen Kleber zu finden. Zudem muß der Kleber UV-beständig und natürlich absolut transparent sein. Es gibt zwar spezielle Glaskleber, z. B. den von der Firma Loctite, der sich ganz gut eignet, aber den Nachteil hat, sehr teuer zu sein. Eine Mini-Tube kostet über DM 5,---. Damit kann man bestenfalls 1 / 10 Quadratmeter belegen. Wochenlang suchten wir nach einem preiswerteren, bis wir durch Zufall auf Gießharz kamen, das sich als absolut ideal erwies. Als Bio-Gießharz kann man es in Bastelgeschäften kaufen; normalerweise gießt man darin Käfer oder Blumen ein. Dieses Epoxydharz ist eine Zwei-Komponenten-Substanz, die aus einem Härter und einem Binder besteht. Man rührt zweckmäßigerweise nur soviel an, wie man ungefähr in 1 bis 1 1/2 Stunden verbraucht, da das Harz durch den Härter relativ schnell fest wird. Mehr als ein halbgelüftes Schnapsgläschen (als Maß) kann man in dieser Zeit kaum verarbeiten, denn der **Klebstoff à la Hobbythek** ist sehr ergiebig. Am besten, Sie kaufen sich so kleine Spezial-Kunststoffbehälter zum Verarbeiten dieses Harzes; daraus lassen sich Rückstände sehr leicht entfernen, man kann sie dann immer wieder verwenden.

Zum Verkleben der Steinchen gibt es 2 Methoden. Die erste ist präziser, aber deshalb etwas langwieriger. Man bestreicht jedes einzelne Mosaikstückchen von unten mit einem Minitropfen Kleber. Das läßt sich sehr leicht mit einem Zahnstocher, den man in das Harz eintaucht, machen. Diese Methode empfiehlt sich in jedem Fall für gestaltete Mosaikgemälde, denn man kann vorher die optische Wirkung jedes einzelnen

Steinchens vor testen oder ausprobieren, ob es für die vorgesehene Stelle auch paßt.

Die zweite Methode ist gröber, geht aber wesentlich schneller.

Sie bestreichen kleinere Flächen der Scheibe möglichst dünn mit dem Harz und legen darauf die einzelnen Mosaiksteinchen. Diese Methode eignet sich besonders bei freien Mosaiken, wo es nicht auf feine Details ankommt.

Zum gleichmäßigen Verstreichen des Klebstoffs benutzt man am besten einen Kunststoff-Spachtel, den wir z. B. aus dem Deckel einer Kaffeedose geschnitten haben.

Nun ist es gar nicht so einfach bei der Klebearbeit zwischen den Steinchen so wenig Freiräume wie möglich zu schaffen. Das gelingt am besten, wenn man das zweite Stückchen nach der Breite des vorhergehenden auswählt. Manchmal sehen aber auch Freiräume nicht schlecht aus. Es wird Ihnen am Anfang gewiß viel Geduld abverlangt. Aber Sie werden merken, daß Sie schon nach einiger Zeit zum Spezialisten der "passenden Steinchen-Sucher" werden.

Das fertige Glasmosaik, das in das Vorsatzfenster eingebaut ist, kann nun schon vorsichtig mit Spiritus gesäubert werden, während das Mosaik zum Aufhängen erst noch mit Blei gerahmt wird. Die Umfassungsleiste aus Blei (U-Blei) wird mit Hilfe eines robusten Messers, z. B. eines alten Brotmessers oder stabilen Taschenmessers auf die genaue Länge geschnitten. Es geht auch gut mit einem Stechbeitel. Man erhält diese Bleileiste in Bastelgeschäften, Baumärkten und beim Kunstglaser.

Achten Sie darauf, daß die U-Öffnung des Blei sowohl die Scheibe als auch den Mosaikbelag miterfaßt. In gewissen Grenzen läßt sich die Bleileiste etwas auffälzen, z. B. mit dem Ende eines leicht angespitzten Bleistifts oder vor-

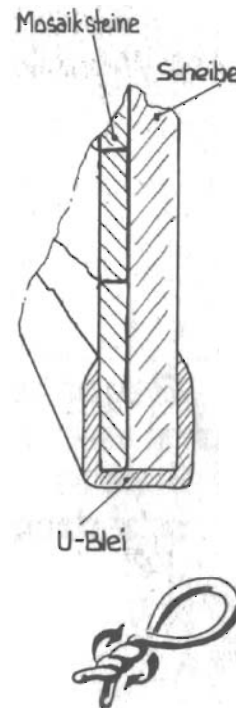
sichtig mit einem quergestellten größeren Schraubenzieher. So läßt sich das U-Blei auch begradigen.

Nun werden die Eckpunkte verlötet. Das ist für den Anfänger oft eine knifflige Angelegenheit, denn die Bleistege haben eine relativ niedrige Schmelztemperatur. Deshalb zum Verlöten stets Bleilot mit hohem Zinngehalt verwenden (ca. 60 % Zinn, 40 % Blei), dessen Schmelztemperatur etwa 30 bis 50 °C unter der des reinen Bleis liegt. Trotzdem kann es leicht passieren, daß die Bleileiste wegschmilzt. Auf keinen Fall darf der Steg mit der Kolbenspitze vorgewärmt werden, wie es der Elektroniker beim Verlöten von Kupfer macht. Stets nur das Lot auf das Blei bringen. Die Flaschen vorher mit Löt-fett einpinseln, dann haftet das Lot ohne Schwierigkeiten. Anschließend ggfs. das Lot durch vorsichtiges Überstreichen mit der Lötspitze verteilen und glätten.

Unser Kunstwerk braucht noch Haken zum Aufhängen. Dazu nimmt man am besten dünnen Kupferdraht, biegt ihn zu einer Öse und verdreht ihn (s.

Abb.). Die Haken müssen an den Ecken angelötet werden, auf keinen Fall in der Mitte, denn der Bleisteg hebt sich sonst ab. Mit Hilfe einer hübschen Zierkette läßt sich das Mosaik dann später am Nagel aufhängen. Der Bleiverglaser verkittet noch vor dem Andrücken der U-Bleistege das Blei mit dem Glas mit leicht verdünntem Leinölkitt. Für unsere Rahmen schlagen wir eine andere Methode vor. Wir haben dazu unser Gießharz verwendet, das wir punktweise mit dem Zahnstocher von beiden Seiten einträufeln ließen. Danach die Schenkel des U-Profil ganz vorsichtig mit einem Holz oder Bleistift schließen und gleichmäßig an das Glas andrücken. Nochmals: Vorsicht! Das tragende Glas bricht leicht, weil die Scheibe nicht mehr plan aufliegt.

Anschließend danach sofort das überschüssige Harz oder den Kitt entfernen. Nun müssen Sie sich noch 1 bis 2 Tage gedulden, bis Sie dem Mosaik durch Säuberung den letzten Schliff geben. Am besten in einer Seifenlauge oder den bekannten alkoholhaltigen Glasreinigern (Sidolin und andere).



Frühstück bei Tiffany - ein berühmter Film (Sie erinnern sich doch - der mit Audrey Hepburn) hat nicht bei unserem nächsten Tip Pate gestanden. Trotzdem gibt es eine Verbindung. Tiffany ist ein exquisites Kaufhaus in New York, das im vorigen Jahrhundert von der Familie Tiffany gegründet wurde und durch seine erlesenen Goldschmiede- und Juwelierwaren berühmt wurde. Ein Sproß der Familie - Louis C. Tiffany wollte aber partout nichts von Juwelen wissen. Er widmete sich der Glaskunst und erfand bisher unbekannte Glasarten, vor allem aber eine Methode, die die eigentlich recht grobe traditionelle Bleiverglasung für winzigste Strukturen erschloß. Er schuf wunderbare

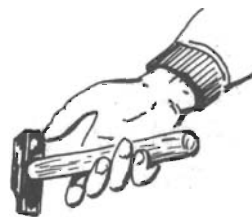
Kunstwerke in Glas. Besonders bekannt sind seine außergewöhnlich kunstvollen Lampenentwürfe. Als Antiquität kosten solche Lampen heute über DM 100.000,-. Selbst für nachgebaute muß man noch zwischen DM 2.000,- bis DM 6.000,- hinblättern. Die Technik, die Tiffany ausgetüfelt hat, kam uns wie gerufen, denn sie ist im Prinzip recht einfach und auch für den Laien relativ leicht nachzuvollziehen, jedenfalls mit wesentlich geringeren Schwierigkeiten als bei der Bleiverglasung; trotzdem kommt sie ihr recht nahe. Anstelle der Bleistege werden die einzelnen Glasstücke durch einen Steg aus Lötzinn (Blei-Zinnlegierung) verbunden. Das Lot haftet aber nicht ohne weiteres

**Tiffany -
nicht nur zum
Frühstück**

auf Glas. Deswegen braucht man einen Träger, einen dünnen Kupferstreifen, der um die Glasstücke geklebt wird. Dieses Ankleben wird durch heutige moderne Materialien wesentlich erleichtert; es gibt mittlerweile selbstklebendes Kupferband. In Amerika hat dies zu einem Boom sondergleichen geführt; dort ist es zu einem weitverbreiteten Hobby geworden, es ist zur Zeit richtig in Mode. Trotzdem wollten wir dem nicht so ohne weiteres folgen. Wir übernehmen zwar für die Hobbythek die Technik, haben

aber bewußt auf die klassische Tiffanygestaltung verzichtet. Wenn Sie daran interessiert sind, dann wenden Sie sich an die Firmen, die wir im Anhang angeben. Um z. B. eine übliche Tiffanylampe herzustellen, benötigt man exakte Schablonen, teures Glas und erhebliche Sicherheit im präzisen Glaszuschnitt. Für den Anfänger ist dieses manchmal etwas zu kompliziert. Sicherlich gelingt es Ihnen besser, wenn Sie's zuvor mal á la Hobbythek versuchen, unsere Ergebnisse haben jedenfalls sehr großen Beifall gefunden.

Elegante Lampen aus Flaschen-scherben



Alle Welt spricht von Recycling - Hobbythek macht's möglich. Der große Vorteil unseres Vorschlags. Für Glas brauchen Sie keinen Pfennig auszugeben, denn leere Flaschen gibt's in Hülle und Fülle. Ein weiterer Vorteil: das Glas, - die Flaschen-scherben -brauchen nicht unbedingt genau aneinander angepaßt zu werden, offene Zwischenräume sehen sogar sehr dekorativ aus. Unsere Lampen können auch sehr farbenfroh gestaltet werden, denn die Palette der Flaschenfarben ist groß - vom Transparent (z. B. Saftflaschen, Marmeladen- und Einweggläser) über lindgrün (französische Weinflaschen), hellgrün, dunkelgrün (Wein- und Essigflaschen) zum hellbraun (Bierflaschen), zum dunkelbraun (Whisky- und Sherry-Flaschen). Außerdem kann man transparentes Glas noch mit speziellen Glasmalfarben bemalen (am besten eignen sich dazu nach unserem Test die Farben von Marabu). Das ist besonders dann interessant, wenn man kleine Ornamente mit einarbeiten will. Die Flaschen müssen zunächst vollständig von anhaftenden Etiketten befreit und natürlich gut gesäubert werden. Dazu die Flaschen in warmer Seifenlauge einweichen, dann geht das ganz leicht.

Nun zerschlagen Sie die Flaschen mit dem Hammer in einer Plastiktüte, am besten einer durchsichtigen. Die Tüte ist deshalb wichtig, damit Splitter nicht umherfliegen. Flaschenhals und -boden sind nicht verwertbar, weil das Glas in der Regel zu dick ist. Zu große Glasstücke und solche mit extremer Krümmung müssen ggfs. weiter geteilt werden, wie weit, das hängt von der Art der Lampe ab. Größere Stücke passen nicht so gut aneinander, dadurch entstehen mehr glasfreie Zwischenräume, die - wie gesagt - auch ein Stilmittel sein können. Kleine Glasstücke passen dagegen besser aneinander. Die Scherben lassen sich aber auch nachträglich mit einer Kombi- oder Kröselzange mehr oder weniger exakt einpassen. Man faßt die Scherbe und bricht den Rand Stückchen für Stückchen nach unten ab. Damit die Glassplitter nicht in der Gegend rumfliegen, machen Sie das am besten in einem Karton. Auf jeden Fall sollten die Glasscherben mit der Zange "geputzt", von scharfen, vor-klauffenden Kanten befreit werden, da sonst einmal die Verletzungsgefahr zu groß wäre und sich die Kupferfolie durchdrücken und somit an dieser Stelle kein Lot mehr annehmen würde.

Glasscherben, die jetzt schon Sprünge zeigen, möglichst nicht verwenden, da diese beim

Löten durch die Hitze erfahrungsgemäß weiterlaufen.

Bei der Tiffany-Methode ist das Löten an sich einfacher als bei der Bleiverglasung, denn der Kupfersteg kann nicht wegschmelzen. Man verwendet am besten einen 80-Watt-Lötkolben mit einer flachgebogenen Lötspitze (s. Abb.). Da sehr viel Lötarbeit erforderlich ist und sich eine normale Lötspitze mit der Zeit abnutzt, achten Sie beim Kauf des Lötkolbens entweder darauf, daß Sie die Spitze austauschen können, oder daß die Kupferspitze an der Lötfläche mit Stahl überzogen ist. Verstählte Spitzen sind zwar teurer, aber wesentlich langlebiger. Gute Erfahrung haben wir mit dem Lötkolben der Fa. Erso gemacht - Preis: ca.: DM 28,-. Bauen Sie sich außerdem einen kleinen Lötkolbenständer aus gebogenem Draht (s. Abb.). Zur Not tut's auch

eine Kachel oder ein Ziegelstein. Von Zeit zu Zeit sollte die Lötspitze in heißem Zustand mit einem alten Lappen gereinigt werden. Weniger empfehlenswert sind dazu Salmiaksteine, die fürchterlich stinken und die Lötspitze schnell zerfressen. Auch vom Lötwasser raten wir ab, weil es säurehaltig ist. Besser ist in jedem Fall Löt fett, das zwar das Glas etwas verschmutzt, aber später leicht entfernt werden kann. Und noch ein Tip: Bei Lötkolben mit abnehmbarer Spitze sollte die Schraube, die die Spitze hält, von Zeit zu Zeit los- und wieder festgeschraubt werden. Sie verhindern dadurch, daß sie sich festfrißt und nicht mehr gelöst werden kann.

Einiges zum Löten



Lötzinn ist leider relativ teuer, bei unserer Lampe der wesentliche Kostenfaktor. Das Lot besteht aus einer Legierung (=Metallmischung) von Blei und Zinn. Teuer ist vor allem das Zinn; es wird aber benötigt, weil es den Schmelzpunkt der Legierung soweit absenkt, daß man bequem und gezielt löten kann. Je niedriger der Schmelzpunkt, umso höher muß der Zinngehalt sein. Im Gegensatz zur Bleiverglasung braucht man zum Verlöten unserer Lampen nach der Tiffany-Methode (Kupferfolie), kein Lot mit extrem niedrigem Schmelzpunkt. Wir können deshalb preiswerteres verwenden. Ein Zinngehalt von 35 bis 40 Prozent reicht aus.

Das ist das Lot, was z. B. Klempner verwenden. Kaufen kann man es in verschiedenen Formen; wir empfehlen, weil er besser zu verarbeiten ist, Löt draht von ca. 2 bis 3 mm Durchmesser, den es handelsüblich in Rollen gibt. Achten Sie aber darauf, daß der Draht im Inneren kein Flußmittel enthält, wie ihn z. B. Elektriker verwenden, denn das verschmutzt die Lötspur für unsere Zwecke zu sehr. Wir tragen das Flußmittel deshalb gesondert in Form von Löt fett auf; im übrigen ist der Löt draht ohne Flußmittel billiger. Für eine Lampe mittlerer Größe (etwa 30 cm Durchmesser) werden ca. 500 bis 900 g Lotzinn benötigt.

Das Lötmaterial

Die Kupferfolie - oder besser gesagt, das dünne, selbstklebende Kupferband ist entscheidend dafür, ob die Lampe gelingt oder nicht. Wir haben einige getestet und dabei festgestellt, daß zur Zeit nur die

original amerikanische Folie den Anforderungen entspricht; in Amerika ist eben schon viel Erfahrung gesammelt worden. Es gibt auch deutsche Fabrikate, die aber nicht zu empfehlen sind, weil einerseits

Einiges zur Kupferfolie

die Kupferfolie zu dünn und nicht flexibel genug ist, andererseits die selbstklebende Schicht schlecht haftet und sich vor allem unter Wärmewirkung leicht wieder löst.

Wir haben uns erkundigt und Adressen von Firmen ausfindig gemacht, die die amerikanische Folie vertreiben; Sie finden sie im Anhang. Beachten Sie da die erheblichen Preisunterschiede, berücksichtigen Sie dabei aber auch evtl. Versandkosten. Zum Teil erhalten Sie die Folie seit kurzem auch schon in Bastelläden und Baumärkten.

Die Folie gibt es in verschiedenen Breiten von 4,5 mm bis 12 mm. Für unsere Flaschenlampen kommen 6 und 8 mm in Frage. Zum Teil braucht man beide Stärken, denn die Scherbendicke ist unterschiedlich. In der Regel benötigt man für eine Lampe mittlerer Größe ca. 30 bis 32 m Folienband, etwa eine handelsübliche Rolle).

DIE SCHERBEN WERDEN GERAHMT

Die Lampe sieht besonders elegant aus, wenn der Kupfer- bzw. spätere Zinnsteg möglichst schmal gehalten wird. Mehr als 1 bis 2 mm sollte der Rahmensteg nicht betragen.

Die Lampe erhält ihre Grundform durch eine Styroporschablone. Das kann eine Halbkugel unterschiedlicher Größe sein, oder auch ein Kegel usw. Man erhält die Styroporformen in allen Dekorations- u. Zubehörgeschäften, aber auch in Bastelläden.

Man beginnt mit einem zusammen gelöteten Schweißdraht-ring, der verkupfert ist und deshalb das Lot annimmt. Der genaue Durchmesser richtet sich nach der Lampenfassung. Die Drahtenden sollen überlappt verlötet werden, etwa bis zu 5 cm, damit der Ring sich beim Anlöten der Glasstücke nicht wieder öffnet.

Der Ring wird mit 5 bis 6 dünnen Dekorationsnägeln oder stabilen Stecknadeln auf

Daraus läßt sich die Folienbreite bestimmen.

Folienbreite = Glasstärke plus 2 mal Rahmensteg.

Beispiel:

Glasstärke: 4 mm

Rahmensteg: 1 mm

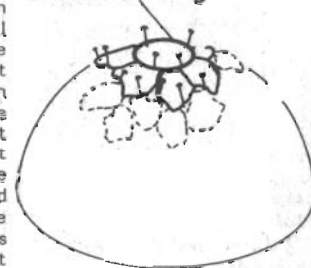
daraus ergibt sich eine Folienbreite von $4 \text{ mm} + 2 \times 1 \text{ mm} = 4 + 2 = 6 \text{ mm}$.

Vor dem Umlieben muß die Schutzschicht abgezogen werden, dies immer nur Stück für Stück, dann können Sie präziser arbeiten. Zunächst das Kupferband noch nicht umbördeln. Achten Sie darauf, daß die Folie auf beiden Seiten des Glasrandes gleichmäßig übersteht. Kleben Sie rundum und lassen Sie die sich treffenden Enden etwa 3 bis 5 mm überlappen. Wenn die Folie reißt, können Sie ohne weiteres das nächste Stück, ebenfalls ein wenig überlappend, ansetzen. Erst wenn sie ganz rund sind und nochmals den exakten Sitz geprüft haben, bordeln Sie die überstehende Folie um, so daß die Scherbe quasi gerahmt ist. Sie können den Sitz verbessern, indem Sie die Folie mit einem stumpfen Gegenstand, z. B. dem Rücken eines Bleistiftes, von allen Seiten glattstreichen.



Die Lampe wird aufgezogen

Schweißdraht-ring



der Krone der Styropor-Kugel provisorisch befestigt. Dieser Kreis gilt nicht nur als oberste Grenze, sondern er ist der erste Halt für die nun folgenden Glasstücke. Jetzt müssen Sie sich in etwa passende Glasstücke aussuchen. Erfahrungsgemäß sollte der erste Kranz aus etwas kleineren Glasscherben bestehen, weil sie den Halt für die gesamte Lampe geben und relativ gut an die Form angelegt werden müssen. Ggfs. sollten die Scherben durch Kröseln mit der Kombizange angepaßt werden. Dann kleben Sie sorgfältig die Kupferfolie rund um den Scherbenrand. Bitte darauf achten, daß das Glas stets fettfrei ist, sonst haftet die Folie schlecht.

FERTIGSTELLUNG DES LAMPENSCHIRMS

Rahmen Sie zunächst die ausgesuchten Glasscherben, die an den oberen Ring angelötet werden sollen. Dekonägel oder Nadeln, die bereits zur Fixierung des Rings dienten, brauchen wir auch jetzt, um die Glasscherben provisorisch auf dem Styroporkörper zu befestigen. Das ermöglicht eine exakte Lagebestimmung. Dann werden die Folienstege mit Lötfett bepinselt und an den Berührungsstellen mit dem Ring und den Glasscherben untereinander zunächst mit einer Lötperle angeheftet. Jetzt erst beginnt das richtige Verlöten des ersten Kranzes, dies gibt die eigentliche Festigkeit, denn durch das Lot wird die dünne Folie so versteift, daß die einzelnen Scherben wie in einem stabilen Blei-rahmen gefaßt sind.

Man erwärmt beim Löten zunächst den Lötendraht und führt die Lötspitze langsam über die Folie. In der Regel verläuft das Lot gleichmäßig -wenn nicht, dann sorgfältiger mit Lötfett bestreichen. Damit der Halt auch gewährleistet ist, muß die Folie überall mit Lot belegt sein, das heißt auch innen. Theoretisch könnte man die Innenseite ganz zum Schluß verlöten, nach dem alle Scherben von außen angebracht sind. Dann kommt man aber etwas schlecht dran. Deshalb empfehlen wir, mit dem Löten der Innenseiten partienweise vorzugehen -zumindest bei den oberen Scherbenkränzen.

Durch die Hitze des Kolbens kann es passieren, daß Scherben springen. An sich stört dies das Endbild der Lampe wenig, auch die Stabilität leidet darunter nicht. Wen's trotzdem stört: die Ausbesserung ist kein Problem. Entweder man setzt eine neue Scherbe ein, oder führt entlang des Risses einen zusätzlichen Steg.

Um den Überblick nicht zu

verlieren, sollte immer nur ringweise vorgegangen werden, einen Scherbenring nach dem anderen. Dies ist dann besonders angebracht, wenn Sie unterschiedliche Farben einsetzen wollen; dazu empfiehlt sich sogar eine grobe Skizzierung der Linien auf der Styropor-Kugel mit Filzstift. Dies gilt ebenso, wenn Sie z. B. Ornamente einbringen wollen (s. Abb.). Diese Verzierungen, die präziser sein müssen, sollten sogar vorher fertig verlötet werden. Sie lassen sich so am einfachsten in den Gesamtlampenschirm integrieren.

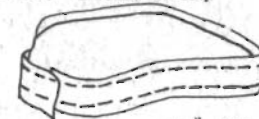
Eine reine Halbkugelform, wie sie sich aus der Styroporvorlage ergeben würde, sieht optisch nicht übermäßig gut aus. Deshalb müssen die Lampenränder darüber hinaus gearbeitet werden. Das ist an sich kein Problem, denn die Grundform ist ja schon vorgegeben.

Man setzt dazu die Styropor-Kugel auf einen Sockel -z. B. auf 1 bis 2 Konservendosen, am besten gefüllt oder auf 2 Ziegelsteine usw.

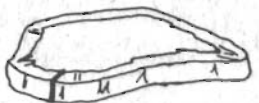
Nun muß man - sozusagen - freihändig arbeiten. Das macht ein wenig Mühe, denn jede gefaßte Glasscherbe muß einzeln nacheinander angebracht werden, zunächst mit kleinen Löt-punkten. Da braucht man ein wenig Symmetrie und Raumgefühl. Es hat aber auch den Vorteil, daß man sich von der vorgegebenen Styroporform lösen kann. Man kann jetzt beispielsweise den Rand hut-förmig nach außen ziehen in einem leichten und eleganten Übergang (s. Abb.). Ja, man kann den Rand auch wellen-förmig anlegen.

Die Gestaltung der Abschluß-line ist etwas schwieriger; notfalls muß man die Scherben zurechtkrümmeln. Die Linie muß keinesfalls eine gerade Linie darstellen. Im Gegenteil: die einzelnen Scherben können durchaus wie Blütenblätter den Rand überragen, nur müssen sie entlang einer gedach-

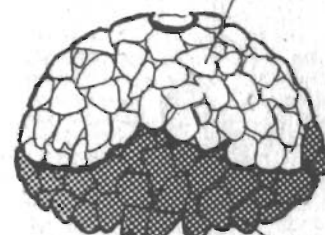
Mit Kupferfolie einge-faßte Glasscherbe:



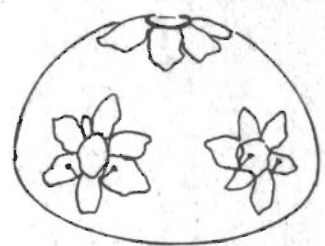
umbördelt



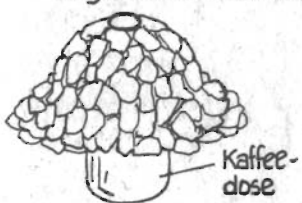
z.B. grün...



... oder braun!



aufgesteckte Ornamente



Kaffee-dose



oder/und Ziegel-steine



ten symmetrischen Abschlußlinie geführt werden, sonst sieht die Lampe schief oder

DER LETZTE SCHLIFF

Nachdem der Lampenschirm fertig verlötet ist, muß er gründlich vom anhaftenden Lötflüssigmetall befreit werden. Das geht am einfachsten in einer starken Seifenlauge (z. B. Allesreiniger) und mit Hilfe einer Spülbürste.

Nach dem Abtrocknen sind die Lötstege metallisch glänzend. Das sieht aber nicht zünftig genug aus. Mit einfachen Mitteln wird dem abgeholfen. Im Nu kann die Lampe "um Jahre gealtert" werden und zwar mit einer Kupfervitriol-Lösung, die man aufpinselt und 1 bis 2 Stunden einwirken läßt.

Kupfervitriol ist, wenn man's trinkt, giftig, deshalb Vorsicht und vor Kindern verschließen! Man erhält es als Kristalle oder Pulver in der Drogerie und Apotheke, es muß in Wasser aufgelöst werden; auf 100 ml = 1 Ltr. kommt etwa 1 Eßlöffel (10 g). Damit können ca. 3 Lampen beidseitig mit künstlicher Patina überzogen werden.

Nach der Einwirkungszeit müssen die Vitriolreste durch Spülen in klarem, lauwarmen Wasser wieder entfernt werden. Die Lampe sieht nun erst recht wertvoll aus, fast schon antik.

unproportioniert aus. Die Symmetrielinie kann gerade oder auch geschwungen sein (s. Abb.).

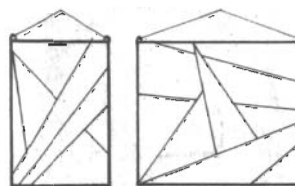
DIE LAMPENFASSUNG

Lampenfassungen finden Sie evtl. in Ihrer Rumpelkammer, wenn nicht; es gibt sie in jedem Elektrogeschäft. Oft reicht eine Fassung für sich nicht aus. Speziell bei großen Hängelampen, insbesondere aber bei Stehlampen; dann braucht man passende Halterungen (s. Abb.). Man erhält diese in vielen Bastel- und Heimwerkerläden; empfehlenswert sind z. B. die Draht-ring-Garnituren der Fa. Fahag, die ein großes Sortiment anbietet.

Stehlampen lassen sich mit Hilfe eines solchen Drahtgestelles (s. Abb.) und eines Kerzenständers oder einer Flasche sehr leicht herrichten. Eigens dafür gibt es in Bastelläden auch Lampenfassungen, die direkt in die Öffnung des Kerzenständers oder der Flasche hineinpasse (s. Abb.).

Als Anregung: Es gibt mittlerweile sehr dekorative elektrische Birnen, große Opalbirnen sind vor allem für Tiffany-Lampen angezeigt; sie eignen sich auch sehr gut für Lampen à la Hobbythek. Aber auch kupferverspiegelte Birnen empfehlen sich, probieren Sie's doch mal.

Flache Ornamente nach Tiffany



Die Tiffanymethode bietet für den Bastler viele Vorteile, nicht nur Lampen lassen sich damit herstellen, auch flache bleifenster-ähnliche Ornamente. Die Glasstücke müssen nicht auf den Millimeter genau zugeschnitten werden, und trotzdem sieht's nachher gut aus. Einfache Ornamente kann in der von uns beschriebenen Art auch der Hobbyfreund herstellen, der nicht übermäßig im Glasschneiden geübt ist. Man macht sich am besten eine kleine Skizze, dann überträgt man sie auf einen Zeichenkarton in Original-

größe und schneidet danach die Glasstücke zurecht. Absehen sollte man von Kreisen und Innenbögen, weil sie für den Anfänger zu schwierig sind. Im Hobbythekbuch Nr. 5 werden wir diese Technik ganz ausführlich erläutern. Leider gibt's darüber in der deutschen Literatur noch sehr wenig. Wer englisch versteht, dem empfehlen wir das Buch "creating with stained glass" (s. Literaturhinweise). Hier noch ein Beispiel für 2 Ornamente, die dem Anfänger zugemutet werden können.

Duplo Vorsatzfensterahmen

Es gibt sie in vielen Bau- und Heimwerkermärkten sowie per Versand.

Adresse: Firma Duplo, M. Müller, D 8633 Rödental-Einberg, Tel.: 09563 / 1436.

Versand-Preise für:	(incl. Mehrwertsteuer)
Umfassungsleiste	DM / m 4,35
Scharnierleiste	DM / m 5,70
Kleber, 100 cm	DM 15,68
2 Kleberspritzen u.	DM 5,20
2 Mischbecher	
Schraubenhalterung mit	DM / Stück 1,10
Distanzstück	

Hobbythek-Zuschauer erhalten bis Ende 1981 10 Prozent Rabatt auf die genannten Preise, hinzu kommen Versandkosten.

Fertige - vom Glaser zu liefernde Vorsatzfenster:

Firma Robbering, Postfach 1467, 4973 Vlotho-Uffeln, Tel.: 05733 / 2186

Preise ca.: DM 150,- bis DM 170,- incl. MWST.

Bezug von Hilfsmitteln für Glasarbeiten

z. B. Glasschneider, Kupferfolie, Lot usw.

Firma Frederick Ackiss Postfach 3054, 4972 Loehne 3, Tel.: 05731 / 81 849. Per Versand zu beziehen sind u.a.:

Glasschneider	DM	4,35
(amerik. Firma Fletcher)		
Kupferfolie, 6 mm / 23,9 m	DM	14,95
Kupferfolie, 8 mm / 29,9 m	DM	16,45
Lot: 35 % Zinn, 250 g	DM	11,95
Löt fett, 50 g Dose	DM	2,15

Firma C & R Loo, Büro Köln, Achterstr. 77, 5000 Köln 1, Tel.: 0221 / 31 72 77

Opalescent-Glas (20 x 20 cm)	(incl. Mehrwertsteuer)
viele Farben, ca.:	DM / Stück 3,50
Kathedral-Glas (20 x 20 cm) ca.:	DM / Stück 3,80
Kupferfolie, 6,5 mm	DM 14,69
Kupferfolie, 8 mm	DM 15,82

Die Firmen verschicken ausführlichen Katalog auf Anfrage. Die Preise sind zuzüglich Nachnahme oder Porto zu verstehen.

Wie uns die Firma **Glas in Blei** Minnehütte, 3380 Goslar 1 mitteilt, bietet sie seit kurzem in allen größeren Bau- und Heimwerkermärkten sowie einigen Hobbyläden ein umfangreiches Sortiment von Hilfsmitteln für Arbeiten mit Glas an, z. B.:

Kupferfolie, 6 mm / 33 m, ca.:	DM	18,60
Kupferfolie, 8 mm / 33 m, ca.:	DM	19,80

Sie will auch **Glasbruch** in den Handel bringen, z. B.:

Opalescent-Glas, mehrfarbig	
ca.:	DM / kg 11,00
echt Antik, div. Farben	
gemischt, ca.:	DM 16,95

Glasbruch bietet in Ihrem Hobbyglaserladen die Firma **Glas Janssen**, Friedrichstr. 22, 4130 Moers 1 an, z. B.:

Opalescent-Glas	DM / kg 19,50
Kathedral-Glas	DM / kg 9,75
echt Antik	DM / kg 17,15

ANFRAGE

und die Firma Dedy, Kolumbastr. 6, 5000 Köln 1 und Leverkusener Str. 72, 5060 Bergisch-Gladbach, Preis je kg ca.: DM 5,- bis DM 6,-.

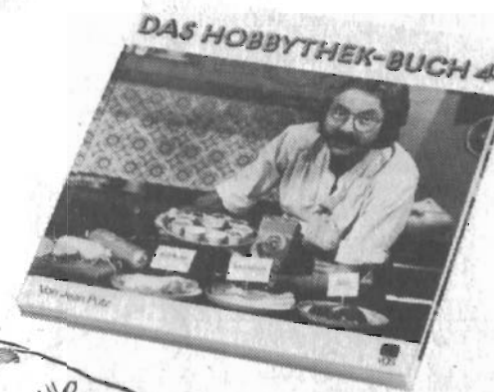
Klebstoff für Mosaik

Biogießharz von Firma Hobbytime, D 7995 Neukirch, erhältlich in allen Hobby- und Bastelläden, Preis ca. DM 9,80 für 250 ml.

Literaturhinweise:

Zur Kupferfolien-Technik können wir leider nur die beiden amerikanischen Bücher empfehlen:

James E. Glick: "Creating with stained glass", und "Patterns for stained glass", Verlag: Future Crafts Today, California; über Firma Ackiss zu bestellen, Preis jeweils DM 11,95.



Im übrigen:

Das Hobbythek Buch IV ist da;

Angesprochene Themen u. a.:

- * Gipsreliefs und Stuck selbstgemacht
- * Der Gesundheits-Garten-grill
- * Der Steinbackofen
- * Wurst, Pasteten und Sülzen selbstgemacht
- * Kassetten - Rauschunterdrückungs-System Hobby-Com
- * Kerzen - selbstgezogen oder gegossen

Das Buch IV, wie auch die Hobbythek-Bücher I bis III, sind über den Buchhandel erhältlich.



PROGRAMMVORSCHAU 1981

vorgesehene Themen

WDR
NDR
HR
Südkefke
BR

"Kugeln und Kugeleien"

05.03. - 21.45
15.03. - 21.45
06.03. - 21.15
08.03. - 18.00
14.03. - 21.00

"Alles Käse - und dabei selbstgemacht"

05.02. - 21.45
15.02. - 21.00
06.02. - 21.15
08.02. - 18.00
14.02. - 21.00

"Zauberwelt der Orchideen"

08.01. - 21.45
18.01. - 21.00
09.01. - 21.15
11.01. - 18.00
17.01. - 21.00

vom:

NDR

WDR

BR

WDR - Fernsehen
Hobbythek
Postfach
5000 Köln 100

Satz: Brigitte Reis / Text: Ute Liebig und Jean Pütz
Grafische Gestaltung: DieSigner, Köln