

## Quartergalerie

Wie es aus dem Namen hervorgeht, handelt es sich hier um Anbauten an den hinteren Schiffsseiten. Diese verglasten und oft reich verzierten Baueinheiten hatten eines gemeinsam: Sie ragten etwas über das Wasser hinaus. Was lag also näher, als ein Loch in den Boden zu bohren und ein Sitzbrett darüber anzuordnen. Wenn nun die gleiche geniale Einrichtung auf beiden Seiten installiert wurde, bestand die Möglichkeit, immer die Lee-Seite (die dem Wind abgekehrte Seite) zu benutzen. Wenn jedoch bei schlechter Wetterlage auch die Luv-Seite besetzt oder bekniert war, war es nicht ungewöhnlich, daß etwas, dessen man sich bereits entledigt hatte, auf eine fürstliche, manchmal sogar königliche Vorder- oder Rückseite zurückgeschleudert wurde. Die raffinierten Labyrinth, mit denen man solche erlauchten Pannen zu verhindern suchte, sollen hier nicht weiter behandelt werden. Auch für die übrigen nachfolgend aufgeführten Teile müssen schon alle Register der Modellbaukunst gezogen werden.



### 1. Gerippe mit Anpassen am Rumpf

### 2. Schnitzereien

(Die Herstellung profilierter Teile bzw. Leisten sowie die Fertigung von Fensterrahmen mit Klarglas oder Butzenscheiben wird in gesonderten Artikeln allgemein behandelt.)

#### 1. Gerippe der Galerie

Dies ist das vom Zimmermann zusammengefügte Gestell mit Dach und Stützen zur Aufnahme der Fenster und jener vorher beschriebenen "biologischen Einrichtung (Apropos "biologische Einrichtung wahrscheinlich ist es nicht so wie eingangs beschrieben, daß sich die Galerie als willkommene Möglichkeit bot, jenes Brett mit Loch unterzubringen, sondern eher war diese Galerie nur eine Tarnung für dieses allzumenschliche Kernstück.)



Bild 105: Schnitzwerk Quarterbereich

Im Gegensatz zum Original, bei dem so eine Galerie am Rumpf auf Stützen aufgebaut wurde, besteht beim Modell die Möglichkeit, dieses Wunderwerk außerhalb zu fertigen und dann anzukleben. Da die entsprechenden Heckseiten jedoch selten eben sind, geht das nicht einfach so. Die Galerie paßt nur in einer einzigen Position, und das bedingt einen bestimmten Ablauf, der uns - wie so oft - entlang dem schmalen Grat zwischen Murks und meisterlich auf der richtigen Seite halten soll.

#### a. Zeichnungserstellung

Der besondere "Dreh" bei solchen verzwickten Teilen ist das Zerlegen in fertigungsfreundliche Elemente. Um alle Einzelheiten genau erkennen zu können, muß die Zeichnung mindestens in doppelter Modellgröße ausgelegt sein (siehe Bild 100). Während eine herkömmliche technische Zeichnung konsequent bemaßt ist, begnügen wir uns hier mit der Angabe der Hauptmaße bzw. Winkel, die sich durch Abgreifen auf der Zeichnung bzw. am bereits vorhandenen Grundkörper ergeben. Ein Teil der Einzelmaße und Winkel ergeben sich aus der erstellten Grafik und können bei Bedarf ausgewertet werden (wie z. B. 64 und 65 Grad). Der Rest ergibt sich durch Anpassen.

#### b. Herstellung der Bodenplatte (Teil 3)

Die Platte wird ausgesägt und die Seitenflächen werden profiliert.

#### c. Balsaform aufsetzen

Eine Balsaholzform wird so zurechtgeschnitten, daß sie genau den Innenraum zwischen den Streben ausfüllt. Sie wird an ein paar Punkten auf den Boden aufgeklebt, (das Höhenmaß 20 hat 1 mm Zugabe) und das Ganze provisorisch an den Rumpf angepaßt.

d. Herstellung und Ankleben der Holme (Teil 4)

Wie aus der Zeichnung zu erkennen ist, haben die Holme im Gegensatz zum Original keinen symmetrischen Querschnitt. Sie sind so ausgelegt, daß sie sich glatt an den Balsaholzkern anlegen. Wenn auch Form und Art verschiedener anderer Galerien von dieser hier abweichen, das Prinzip der Fertigung ist meist übernehmbar. Die Holme z. B. sind meistens nicht rechtwinkelig. Was gemeint ist mit Zerlegung in fertigungsfreundliche Elemente geht aus der Zeichnung hervor. Eine fertigungsfreundliche Beeinflussung des Einzelementes ist bei der Holmherstellung (Teil 4) zu erkennen (siehe Bild 101). Über die drei rechtwinkelligen Seiten gibt es an dieser Stelle nichts mehr zu sagen. Es tanzt nur noch eine aus der Reihe (101/d). Die daran anliegende hat wieder einen rechten Winkel. Aber auch die Seite mit dem "falschen" Winkel schaffen wir "mit links": Wenn man sich erst mal von der Vorstellung gelöst hat, daß eine Längsführung eine möglichst lange Anlage parallel zum Sägeblatt sein muß, ist alles klar. Bei derart dünnen Leisten - und damit dieser geringen Zerspanungsarbeit - ist es durchaus ausreichend, wenn das Werkstück nur im direkten Sägebereich auf Abstand und Stellung gehalten wird (siehe Bild 102). Die eigentliche Führung (Teil 2) ist auswechselbar. Die Befestigung des Ganzen erfolgt durch die Schraube X' auf dem Sägertisch in einer eigens hierfür einzubringenden Bohrung. Als Ausgangsmaterial dient 1- bis 2mm Messingblech. Daß die Führungsrille schön poliert sein muß, ist logisch. Außerdem ist unbedingt zu beachten, daß die jeweilig zu sägende Leiste so lang ist, daß sie sicher wieder aus dem Sägebereich zurückgezogen werden kann, ohne sie loszulassen. Der Hebel (Teil 3) dient zum manuellen Niederhalten der Leiste während des Sägevorganges.

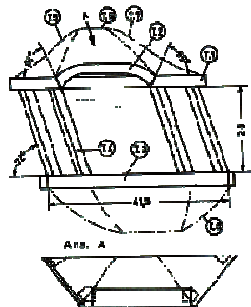


Bild 100: Zerlegung in fertigungsfreundliche Elemente (Teile 1 bis 8)

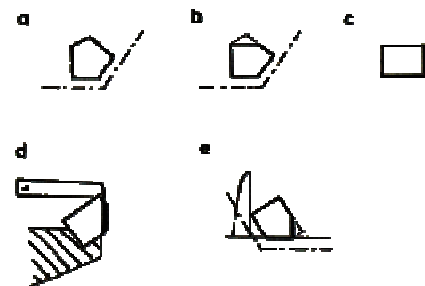


Bild 101: Holmherstellung,

- a) Original,
- b) Fertigungstechnisch abgeändert,
- c) Ausgangsform,
- d) 1. Schnitt,
- e) 2. Schnitt

Wie man die Unterseite der Stützen im Winkel von 72 Grad schneidet, steht in irgendeinem der vorangegangenen Artikel (oder wie unter "f" beschrieben). (Siehe auch Fenster, Leisten schrägen, Sägemehlbläser: Bild 116).

Beim Ankleben der Stützen ist zu bedenken, daß diese zwar halten müssen, daß aber später das Balsaholz entfernt werden muß. Also sparsam mit dem Kleber am Balsaholz.

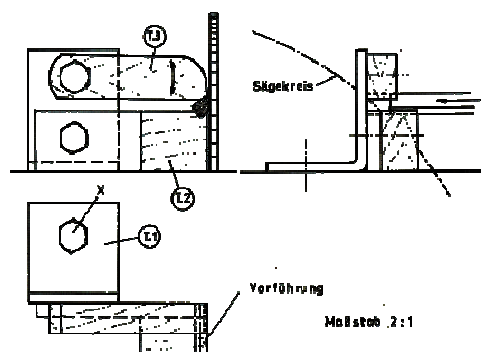


Bild 102: Längsführung für nichtrechtwinklige Kleinleisten

- e. Provisorisch am Rumpf fixieren Nachdem die Oberseite (Maß 20) auf der Kreissäge egalisiert ist, muß die Galerie zum späteren Anpassen von Dach und Boden abnehmbar fixiert werden. Das kann je nach Zugänglichkeit von innen oder außen geschehen.
- f. Herstellung und Anleimen der Dachplatte (Teile 1 und 2) Teil 1 wird nach Zeichnung ausgesägt, Teil 2 wird vorbereitet auf ca. 7 mm x 4 mm x 25 mm. Der Einpaßvorgang von Teil 2 in Teil 1 ist reine Sägearbeit (siehe Bild 103). Der hier dargestellte Sägeschlitten besteht aus einem Brett, 100 mm x 40 mm x 3 mm dick, mit aufgeklebtem Winkelanschlag, am Längsanschlag geführt. Er muß zwar extra hergestellt

werden, ist aber dafür sehr handlich und führt entgegen eines normalen Queranschlages das Werkstück bis unmittelbar an das Metallsägeblatt. Dadurch, daß jede Seite des Fensterbogens mit der dazugehörigen Schräge von Teil 1 an der gleichen Anlageschräge gesägt wird, passen die Seiten zusammen, auch wenn der Winkel etwas abweicht. Die Anlagefläche "x" ergibt sich durch mehrmaliges Entlangführen über der Säge jeweils von der Seite a bzw. b bis zur Mitte. Durch die großzügige Bemessung der Höhe "h" wird der Einpaßvorgang erleichtert.

Nachdem der untere Bogen von Teil 2 angerissen und mit Stecheisen und Form-Schmirgelholz ausgearbeitet ist, wird der obere Bogen parallel dazu bearbeitet. Die jetzt noch fehlende Profilierung wird - wie schon gesagt - gesondert beschrieben. Das Einkleben des Bogens ist eine Angelegenheit zwischen Teil 1 und Teil 2, zum Aufkleben auf das Unterteil ist es gut, die Anlagefläche am Rumpf mit hinzuzuziehen. Wegen des komplizierten Anpassens des Daches über dem Fensterbogen wird dieses aus drei Teilen gefertigt (Teil 5 bis 7). Wenn, wie in diesem Fall, schwarzes Holz verwandt wurde und dadurch die Pauspapiermasche nicht läuft, versucht man's mit Tipp-ex. Das Fertigen und Anpassen des Bodenteils 8 ist, wenn man den Ausdruck in unserem Bereich überhaupt gebrauchen darf, problemlos.

Das anschließende Herausarbeiten des Balsaholzkernes ist eine Vorübung für den nächsten Abschnitt.

Der Unterschied ist nur, daß man hier genau merkt, wann man aufhören muß, Material abzutragen was beim Schnitzen nicht immer der Fall ist.

## Schnitzereien

Indem wir uns den Verzierungen zuwenden, wird wie versprochen gleichzeitig der Artikel über die Schnitzerei fortgesetzt. An dieser Stelle seien dem Autoren ein paar Sätze in eigener Sache erlaubt. Als ich vor Jahren vollkommen hilflos mit einem Schnitzmesser in der Hand vor einem Stück Holz saß, bar jeder Vorstellung, wie daraus wohl eine Plastik werden könnte, war die Suche nach Rat und Hilfe in der Literatur eine logische Folge. Erst viel später wurde mir klar, warum es trotzdem Jahre gedauert hat, ehe diese absolute Hilflosigkeit verschwand. Alle Leute, die Bücher schreiben, tun dies, wenn sie wer geworden sind. Das heißt aber auch, wenn sie lange nicht mehr wissen, wie jemand schwitzend dasitzt und nicht weiß, wie er das Messer halten soll oder wie tief an welcher Stelle einzuschneiden ist. Aus dieser Erfahrung ergab sich die Vorstellung, daß die Hilfe für einen Anfänger nur von Erfahrungen stammen kann, die parallel zum Lernprozeß aufgezeichnet werden. Und das genau habe ich versucht.

Der erste Schritt, der zu einem guten Relief führt, ist, wie schon im ersten Artikel über das Schnitzen erwähnt, das Aufbringen einer exakten Skizze. Der Weg, der zur Skizze selbst führt, ist jedem bekannt: in größerem Maßstab zeichnen und dann auf der Fotokopiereinrichtung entsprechend der gebrauchten Größe verkleinern. Falls das vom Gerät bedingt nur in zwei Schritten geht, hier noch mal die Formel. Verkleinerung auf 0,6 (60%, als Beispiel): erste Verkleinerung auf 0,65 (65%, gerätebedingt), zweite Verkleinerung =  $0,6 : 0,65 = 0,92$  (92%). Nach der Verkleinerung sollte eine Kopie geopfert werden, d. h. Bild ausschneiden und Größe vor Ort kontrollieren.

Die Holzplatte, aus der das Relief entsteht, ist bei einem Modellmaßstab von 1:50 etwa 1,5 mm dick. Wie man die Skizze mit Pauspapier auf das Holz überträgt, weiß auch jeder. Was aber von der Exaktheit der Miniaturbilder übrigbleibt, hat ebenfalls schon jeder erfahren. Was einem so vorschwebt, ist die direkte Übertragung vom Papier auf's Holz, ohne die geringste Abweichung. Um das zu erreichen, habe ich meine private Forschungsgruppe beauftragt. Hier ist der Bericht mit Ergebnis:

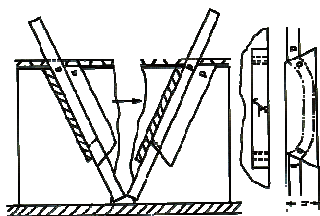


Bild 103: Sägen korrespondierender Schrägen

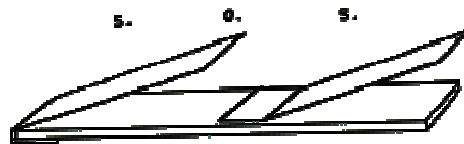


Bild 104: Fotokopie ankleben, so oder so

Die Fotokopie wird aufgebügelt (Siehe auch Vereinfachtes Gießen von Verzierungsteilen.)

Die so zustandegekommene Vorlage ist schon "die halbe Miete". Übrigens, die hier spiegelbildlich übertragene Zeichnung läßt sich durch Fotokopieren auf Folie wieder umkehren.

Was jetzt noch kommt, kann jeder. Und das meine ich auch. Um nicht nur in der Luft herumzureden, wird jetzt an einem Ausschnitt des auf Bild 105 dargestellten Reliefs das schrittweise Vorgehen demonstriert (siehe Bild 106). Auf der Darstellung "b" sind gegenüber der Zeichnung "a" alle unwesentlichen Linien abgedeckt. Weiterhin sind alle Linien abgedeckt, die vorstehende Kanten anzeigen und daher keinen Ein-

schnitt dulden.

Die noch sichtbaren Linien zergliedern sich in zwei Gruppen: 1. die Außenkonturen und 2. in alle Linien innerhalb des Bildes. Entlang der Außenkonturen ist die Schnitttiefe unbegrenzt. Bei den übrigen Linien ist die Schnitttiefe auf die - Bildstufung abgestimmt. Sobald man sich also eine Vorstellung geschaffen hat, zu welcher Sorte die jeweilige Linie gehört, spricht nichts dagegen, erst mal sämtliche Außenkonturen einzuschneiden und dann einzustechen. Die Tiefe der einzelnen Schnitte sollte nie über 0,5 mm liegen, weil sonst ein zu breiter Bereich des Messers ins Holz eintritt und so die engeren Kurven zerstört. Also Schnitt erst seitlich einstecken, um dann wieder tiefer einschneiden zu können. Die Schnittführung selbst ist auf Bild 107 dargestellt.

Um Ausrutscher zu verhindern, schneidet man immer kurze Strecken und drückt das Messer gleichzeitig ins Holz. Der Vorgang ist ähnlich bei Rundungen, nur daß hier die Einschneidstrecken noch kürzer sind und gleichzeitig eine Drehung ausgeführt wird. Nach jeder Strecke wird das Messer angehoben. Bei den am tiefsten liegenden Partien, hier z. B. der ausgestreckte Arm des Kriegers, führt der Schnitt ganz durch die Platte. Somit entfällt in diesem Bereich der Sägevorgang. Eine gute Orientierungshilfe ist es übrigens, wenn man in den verschiedensten Ecken entlang der Außenkontur 0,5er Bohrungen einbringt. Bei einem Relief der hier gezeigten Größe und Konstellation ist es möglich, ganz ohne Aussägen und Aufkleben zurechtzukommen, weil es sich in jedem Stadium der Fertigung mit den Fingern halten läßt. Der Nachteil hierbei ist jedoch die Tatsache, daß man die fertigen Partien immer wieder abdecken muß, damit sie nicht heillos verschmutzen.

Das große Problem für den "Nichtkünstler" ist die Tatsache, daß unsere schöne Skizze von den zurückliegenden Partien, wie hier z. B. Arm, linke Schulter, Kopf und aufgestelltes Bein, weggestochen werden. Für den Handwerker gibt es hierfür nur eine Abhilfe: Alle Linien gerade einstecken und immer wieder nachsetzen, ehe sie durch Materialabtragung verschwunden sind. Spätestens, wenn man einen Teil des Linienbildes unbeabsichtigt weggeschoben hat und gezwungen ist, einen Bildausschnitt neu einzuzichnen, merkt man, daß die Nachstechmethode gar nicht so schlecht ist. Die Detailbearbeitung z. B. des Schulterschutzes der zurückliegenden Schulter beginnt erst, wenn die Schulter selbst in der richtigen Tiefenposition liegt.

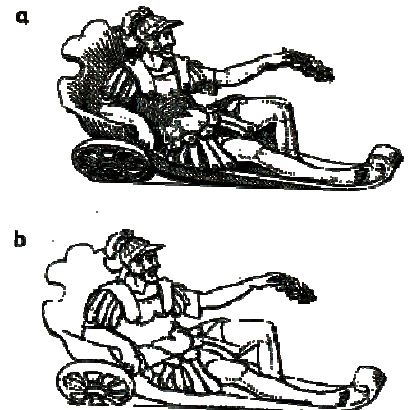
Bild 106: Einzuschneidende Linien bei einem Relief

Weil sich die gesamte Tiefenstufung unseres Bildes in einem Bereich von ca. 1 mm abspielt, sind die Abstände in der Z-Achse (Achse in der dritten Dimension) sehr gering und behutsam zu dosieren. Wenn so z. B. aus dem 0,2-mm-Abstand von Bein zu Bein 0,3 mm werden, wird aus unserem edlen Krieger ein Körperbehinderter. Leider sieht man solche Verschiebungen meist erst, wenn schon die meisten Details geschnitzt sind. Es schmerzt schon sehr, wenn man einen sonst gelungenen Kopf zurücksetzen muß. Wenn aber alles andere zurück muß, weil ein Gesicht durch wiederholte Korrekturen tiefer gerutscht ist, dann ist ein kleiner Amoklauf durchaus gerechtfertigt.

Fehlschläge sind nun mal der Alltag des Modellbauers. Aber wenn man das erste Mal bei einer figürlichen Darstellung nicht nur ein menschliches Gesicht erkennt, sondern auch Geschlecht und Rasse, dann ist das der Durchbruch. Um sich immer wieder orientieren zu können (besonders in der Tiefe) ist das unverkleinerte Bild als stete Vorlage unerlässlich. Eine weitere Hilfe ist es, wenn man sich von komplizierten Einzelheiten, wie Händen, Gesichtern oder Pferdeköpfen größere Abbildungen beschafft. Nur so gelingt es meistens, die verflixte dritte Dimension herauszufinden. Nur der weiß, was gemeint ist, der beim Modellieren eines jener kleinen Gesichter genau erkennt, daß zwischen dem, was er sieht, und dem, was er sich vorstellt, nur noch ein winziges Spänchen liegt, ohne jedoch genau zu wissen wo.

Eine mechanische Hilfe für Korrekturen an der Außenform ist die im "Flickartikel" (MW 3/95) vorgestellte Bohrmaschine mit dem Minisägeblatt. Ein entsprechender Zusatz zu dem in Heft 5/95 gezeigten "Superding" dient als Auflagetisch und ermöglicht feinste Spanabnahme (siehe Bild 108, Teil 4a) (Siehe auch Teil 09: Winkelschnitte, Mehrzweckeinrichtung (Superding)).

Ehe wir uns jedoch in der allgemeinen Schnitzerei verlieren, zurück zur Galerie mit ihren Sonderbedingungen, als da ist der kurvenreiche Untergrund, der als Auflage für die Verzierungen dient. Als Vorwort zu den vorbereitenden Arbeiten, möchte ich MW-Autor Jürgen Eichardt zitieren: "Warum einfach, wenn's umständlich auch geht". Um den Schalk aus dieser Scherzfrage zu nehmen, braucht man nur das "auch" zu streichen; denn einfach geht's meistens gar nicht. Wer nämlich versucht, die Schnitzereien schön dünn zu



halten, um sie dann um Rundungen und Ecken herumzukleben, der segelt in der falschen Richtung. Das wird nichts. Die Kurven sind zu eng, und die Ecken kommen noch hinzu. Also auch hier der umständliche Weg: Bei unserer Galerie zeigen sich die Reliefs bezüglich des Untergrundes in drei verschiedenen Schwierigkeitsgraden. Die einfachste Form hat der Adler, dessen Rückseite in einer Ebene gebogen ist. Die nächstschwierigere Form haben die beiden unteren Seitenteile, die an zwei bzw. drei Flächen gleichzeitig angepaßt werden müssen. Die schwierigste Formation ergibt sich aus der oberen Hälfte der Dachverzierungen, die wie ein Hut aufgepaßt werden muß. In diesem Fall setzt sich die Größe des Schnitzrohlinges aus der Größe des zu überdeckenden Kuppelteils plus der Reliefstärke zusammen. In den beiden anderen Fällen ergibt sich die Größe aus der großzügig bemessenen Außenform mal der Dicke.

Der Anpaßvorgang ist für alle Formen gleich:

Die grobe Spanabnahme erfolgt mittels Hilfsschablonen und maßlicher Steuerung. Für die Feinanpassung beklebt man die entsprechende Stelle mit Pauspapier (dünne Sorte) und tuschiert so lange, bis es paßt. Ohne Sichtbarmachung bzw. Abnahme der hohen Punkte ist es fast unmöglich, eine satte Anlage zu erreichen. Nachdem jetzt die Außenform korrespondierend mit den Innenflächen auf Reliefdicke reduziert ist, werden die Oberfläche geglättet und das Bild aufgebracht.

Noch mal zurück zur Schnitzerei: Etwas über die Möglichkeit, einen Kleinschleifer für den Schnitzvorgang einzusetzen, kommt später.



Bild 107: Schnittführung beim Einschneiden

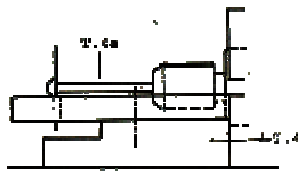


Bild 108: Zusatztisch 50x20x6 zur Mehrzweck-Bohr-FräS-Einrichtung ("Superding")

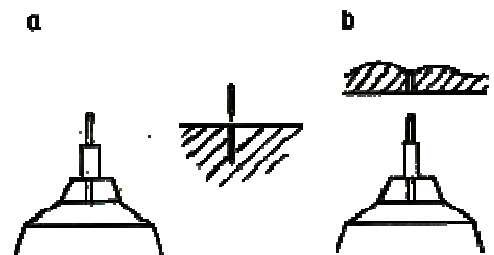


Bild 109: "Gemogelte" Nieten, a) von oben, b) von unten eingedrückt

Zum Abschluß noch einmal ein Blick auf eine Besonderheit des Reliefs im Bild 105:

Die "gena(mo)gelten" Nieten auf der Rüstung des fahrenden Kriegers. Für jeden ernsthaften Anhänger der Schnitzergilde gibt es nur eine Möglichkeit, solche kleinen Vorsprünge zu kreieren: Das Umfeld tieferlegen, Zäpfchen von 0,5 mm Durchmesser stehen lassen und dann abrunden. Elende Plackerei mit meist unbefriedigendem Resultat. Also nehmen wir von dem in Anführungszeichen gesetzten Wort die eingeklammerte Version. Was jetzt kommt, verstößt zwar etwas gegen den Gildekodex, aber es ist einfacher und besser: 0,4 bis 0,5er Loch bohren, Stäbchen auf Durchmesser schleifen ("Banausenmethode" Heft 1/94, Bild 31), Kopf runden, ca. 2 mm abschneiden und eindrücken (siehe Bild 109). Das geht bei einem Relief entweder von oben oder von unten.

Das Eindrücken von unten hat den Vorteil, daß man nicht mit dem Minibölzchen zu operieren braucht, sondern daß das drücken mit dem Klöbchen erfolgen kann. Allerdings muß so der Bolzendurchmesser etwas unter dem Bohrungsdurchmesser liegen.

---

*Günter Bossong*