

Fahnen, nichts als Fahnen



Die Großväter unter uns kennen diesen Ausruf noch - und damit die glorifizierende Wirkung, die von diesem Tuch ausgeht. Diese gefärbte, bemalte oder bestickte Stoffbahn macht ein gewöhnliches Schützenfest zu einem religiösen Ereignis und aus einem Jäger einen Heger. Sie erhebt einen Massenmord zu ehrbarem Kriegshandwerk und macht aus einem blutrünstigen Seeräuber einen treu dienenden Korsaren, der für die Rechte eines Landes kämpft. Aber keinerlei Ehre gebührt den der unter "falscher Flagge" segelt. Eine Fahne ist eine Identifikation, die aussagt, wer unter ihr fährt.

Abb. 1: Variante B Fahnen unter leichtem Wind

Und damit die Fahne für unser Modell nicht nur die richtige ist, sondern auch noch gut aussieht, werden nachfolgend einige für jedermann gangbare Wege, die zu solch einem Tuch führen, aufgezeigt. Alle beschriebenen Übertragungsvarianten stützen sich auf die von den Seidenmalerinnen gemachte Erfahrung, daß sich eine normale Fotokopie durch Wärmezufuhr auf ein Tuch übertragen läßt. Was jedoch die Flaggen- bzw. die Segelbemalung etwas kompliziert macht, ist die Farbe und vor allem die Forderung, das Bild von beiden Seiten gleichermaßen sichtbar zu machen. Was jetzt kommt, ist für den seriösen Modellbauer etwas Unmögliches: Wir stufen die im Folgenden aufgezeigten Möglichkeiten nach einer Art Glücksfaktor ein. Das Beste, was passieren kann, ist das Vorhandensein einer guten farbigen Darstellung der zu fertigenden Fahne oder des zu bemalenden Segels. Der schwache Punkt hierbei ist die Farbdichte, die sich leider optisch nicht feststellen läßt, und das ist auch der Glücksfaktor, von dem die Rede war.

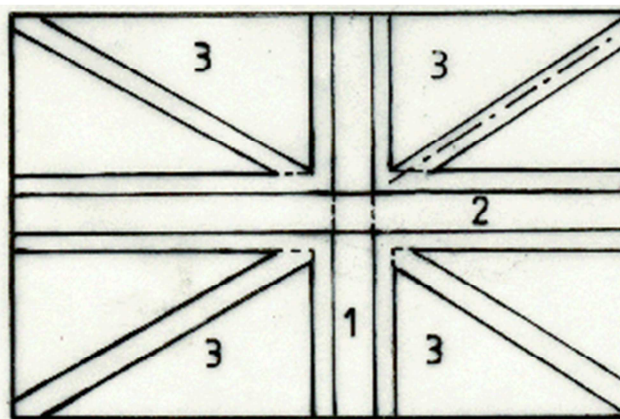


Abb. 2: Herstellung einer Collage aus Heyda-Glanzpapier

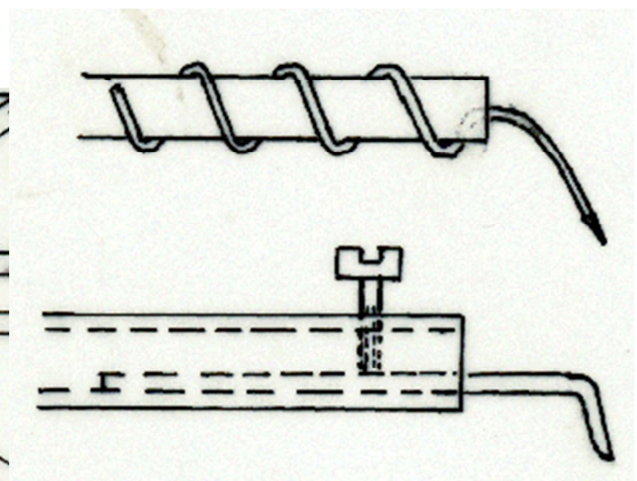


Abb. 3: Heißkopierstifte mit Befestigungsmöglichkeit -
a) dünn,
b) schaufelförmig

Variante A

Ein Stück dünner Seide liegt auf einer mit möglichst fein gewebtem Stoff bezogenen Unterlage. Die Buntkopie wird aufgelegt und mit einem auf "Leinen" (relativ hoch) eingestellten Bügeleisen ca. 30 Sekunden lang unter Druck aufgebügelt. Wenn man jetzt das Bügeleisen wegnimmt und auf die untere Seidenseite guckt, ohne die Seide vom Papier abzuziehen, muß das Bild klar zu erkennen sein. Falls sich die Göttin Fortuna nicht von ihrer besten Seite gezeigt hat und nicht viel zu sehen ist, hilft vielleicht noch die unter "Variante C" beschriebene LötKolbenmethode. Andernfalls kommt alles in die Kiste mit dem Aufdruck "Erfahrung", sprich in den Müll.



Variante B: einfache Flächen:

Abb.4a/b
Variante C

a) feinlinige Motive mit teilweiser Einfärbung und

b) filigrane Zeichnung mit nachträglich gefärbten Hintergrund

Als Beispiel ist hier die geometrische Form der früheren britischen Flagge gewählt (Abb. 1). Um eine gute Farbübertragung zu erreichen, wurden hier die verschiedensten Lacke und Farben in die mit Tusche vorgezeichneten Felder eingestrichen. Die hiervon gemachten Buntkopien sahen zwar gut aus, doch die Übertragung auf Seide war mangelhaft bis ungenügend. Und ich hatte so schön geträumt von bunten Darstellungen, die sich kräftig und scharf auf Seide aufbügeln ließen! Der letzte Versuch war das bei Kindern beliebte gummierte Glanzpapier der Firma Heyda. Eine als Collage provisorisch aufgeklebte Fahne, bunt fotokopiert und aufgebügelt, hatte (entschuldigen Sie diesen enthusiastischen Ausbruch) ein "durchschlagendes" Ergebnis: kräftige Farben von beiden Seiten. Dabei sah die Buntkopie nicht besser aus als jene von dem Lackier-Versuch. Vielleicht gibt es Leute, die das verstehen, ich gehöre jedenfalls nicht dazu. Der Ablauf- Die Abbildung 2 zeigt eine einfache Methode zur Herstellung der erforderlichen Collage aus Glanzpapier. " 1 " und "2" sind rote Streifen, "3" sind vier blaue Rechtecke, die, wie bei "4" gezeigt, geteilt werden. Das Aufkleben geschieht, indem man das jeweilige Teil positioniert und eine Seite aufdrückt. Die andere Seite wird dann mit einem darunter geschobenen nassen Papierstreifen angefeuchtet und aufgedrückt. Jetzt kann die erste Seite ebenfalls angefeuchtet und festgeklebt werden, ohne daß sich das Papier verschiebt. Die Buntkopien sind ziemlich teuer. Daher sollte man so viel wie möglich zusammenfassen. In jedem Falle ist es ratsam, die gewählte Blattgröße auszufüllen, in dem man neutrale Stücke Buntpapier der benötigten Farben aufklebt. Der Bügelvorgang wurde unter "Variante A" beschrieben.

Variante C: feinlinige Zeichnungen mit Einfärbungen:

Abb. 5:
Vorlage für eine Fahne mit
kleinen geometrischen Formen



Für die nun folgenden feinlinigen Darstellungen bzw. kleinen Farbflächen wird das Bügeleisen durch einen kleinen LötKolben ersetzt (Abb. 3). Der Kolben wird ausgerüstet mit zwei Spitzen: einmal ein 1-mm-Messingdraht mit leicht gerundeter Spitze in Bleistiftform, zum anderen eine ca. 2 mm starke Spitze in der Form eines kleinen Löffels. Anders als bei der Übertragung größerer Flächen liegt hierbei eine Schwarz-Weiß-Fotokopie unten und wird von der Seide überdeckt. Zuerst tupft man das Bild an ein paar Stellen ganz flüchtig an, um so die Seide am Verrutschen zu hindern. Jetzt verfolgt man die einzelnen Linien ganz leicht mit der heißen Nadel. Dabei ergibt sich eine exakte Übertragung, auch wenn man leicht von der Linie abweicht ('Abb. 4 a/b). Das Gute an dieser Methode ist, daß man sieht, wie die Farbe die Seide durchdringt, und kann entsprechend nachtupfen. Hier steht die Physik mal auf der Seite der Modellbauer, aber es kommt noch besser: Um jetzt kleinere Farbflächen auszufüllen, unterlegt man die entsprechende Stelle mit einem Stück der neutralen Fotokopie der jeweiligen Farbe. Wenn man nun die dickere Spitze nimmt, um beispielsweise eine kleine quadratische Fläche (etwa 1-2 mm) einzufärben, genügt es, die heiße Spitze kurz in das Zentrum zu führen. Hierdurch verflüssigt sich der Farbstoff und füllt blitzschnell das kleine Quadrat aus. Die schwarzen Linien dienen also bei ganz vorsichtiger Behandlung gewissermaßen als Damm. Diese Dammwirkung ist ebenfalls vorhanden bei einer angrenzenden Farbfläche (Abb. 4 a). Daß sich selbst filigrane Ornamente mit der feinen Spitze übertragen lassen, zeigt die Abbildung 4 b. Hier handelt es sich um ein Segelmotiv. Es ist zur Demonstration teilweise gelb eingefärbt, und zwar nach der unter "Variante B" beschriebenen Methode (Seide unten, Farbkopie drauf, mit Bügeleisen).



Variante D: kleine geometrische Formen:

Abb.6

Variante D Kleine geometrische Formen

Wie auch immer die Flagge aussieht, eine gute Zeichnung ist die Voraussetzung. In den meisten Fällen findet man eine Abbildung in einem Buch oder auf einem Plan. Die Größe spielt bei den heute vorhandenen Kopiermöglichkeiten keine Rolle. Wenn man allerdings dieses englische Prunksegel mit aufgedruckten Farbkennzeichnungen als Vorlage verwenden will, muß man die Vorgehensweise entsprechend auslegen (Abb. 5). Das Arrangement ist wie gehabt: Schwarz-Weiß-Foto unten und Seide obendrauf. Die Übertragung erfolgt mit der kleinen Spitze, nur wird hier zur besseren Führung bei der Vielzahl gerader Linien ein kleines Stahlmaß eingesetzt. Ohne dieses würde die heiße Spitze bei jeder Abweichung von der Geraden einen Teil der Schattierungen mitkopieren. Die Kreuze wie auch die anderen Symbole werden "zu Fuß" begangen. Bei der Übertragung der

Farbflächen kommt bei den vielen Ecken das zur Geltung, was unter "C" beschrieben wurde. Bei größeren Teilen ist zu empfehlen, die Seide vor Beginn leicht mit Stärke einzusprühen und zu bügeln. sie verschiebt sich dann nicht so leicht. Die Abbildung 6 zeigt, daß Theorie und Praxis übereinstimmen.

Variante E: **schwarze Darstellung mit farbiger Einlage:**

Abb. 7:
Vorlage für ein Segel mit
Tiersymbol und Wappen



Wenn bei der Vorlage keine Farbsymbole eingezeichnet sind.. wie bei "D", wo sich die unerwünschten Striche übertragen würden, ist es möglich und auch ratsam, daß man vor Beginn der Übertragung mit dem heißen Stift kurz das Bügeleisen darüberführt. Dadurch ist die Seide festgelegt. Da das Wappen in der Originalvorlage zu detailliert war, um es färben zu können (Abb. 7), wurde es vorher aus der Schwarz-Weiß-Pause so herausgeschnitten, daß gerade noch der Außenrand sichtbar blieb. Um jetzt ein neues Wappen an die richtige Stelle zu bringen, gibt es zwei Möglichkeiten:

Möglichkeit 1:

Unter Verwendung der eingangs bunt kopierten neutralen Stücke wird das Wappen auf einer Unterlage als Collage zusammengesetzt. Die Größe ist so gehalten, daß das Wappen etwas kleiner ist als der Ausschnitt, Jetzt wird die Seide so auf das Wappen gelegt, daß dieses ungefähr im Zentrum liegt, um es dann mit dem Heizstift auf die Seide zu übertragen. Dann wird die Seide so auf die Kopie mit dem Adler gelegt, daß das Wappen genau in die ausgeschnittene Stelle paßt, und der Adler mit dem dicken Stift übertragen. Wenn die Seide von der Adlerkopie abgezogen ist, wird sie auf ein Stück der neutralen schwarzen Kopie gelegt und der eventuell vorhandene Spalt zwischen Adler und Wappen mit der feinen Spitze ausgefüllt.

Möglichkeit 2:

Hierbei wird das Wappen nicht gesondert hergestellt, sondern zum Adler stufenweise addiert. Dazu den Wappenbereich aus dem Adler ausschneiden und in der beschriebenen Weise auf die Seide übertragen. Die Seide auf die neutrale schwarze Kopie auflegen und das Wappen mit heißem Stift einzeichnen. Hierbei dient ein Stahlmaß als Führung bei den geraden Strecken, für den Bogenbereich benutzt man ein provisorisches, aus Messingdraht gebogenes Kurvenlineal. Der Spalt zwischen dem gezogenen und dem von der Pause verbliebenen Rahmen wird frei Hand geschlossen. Das Ausfüllen der Felder geschieht bei Unterlegen der verschiedenen neutralen Farbkopien. Damit kein Zweifel aufkommt, daß die Farbgebung auch wirklich auf jeder Seite gleich stark ist, wurde der Adler von beiden Seiten abgelichtet (Abb. 8 a/b).



Abb. 8 a/b: Variante E - der Adler von beiden Seiten

Variante F: Motiv mit Heizstift aufzeichnen:

Mit einer neutralen schwarzen Kopie läßt sich jedes nur denkbare Bild und jede Beschriftung auf Seide übertragen. Zur Demonstration wurde hier ein Bild aus Melvilles "Moby Dick" gewählt. Das Verrückte ist: Man hat die einmalige Gelegenheit, den Kapitän der "Pequod" auch von der anderen Seite zu sehen. Leider sieht man ihn dort auch nur von hinten (Abb. 9).

Formgebung der Fahnen

Abb. 9:
Variante F -
Bemalung und Beschriftung auf



Seide ohne Verlauf (Kapitän Ahab)

Man kann die Seide unbehandelt an Ort und Stelle befestigen, aber dann nimmt sie meist eine Position ein, die einem nicht gefällt. Man kann die Seide auch mit Wäschestärke besprühen und bügeln. Aber das ist auch nicht das Richtige. Das sieht aus wie aus dem Spielzeugladen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Fahne in ihrer endgültigen Position mit Sprühstärke anzufeuchten. Dadurch nimmt sie die Position einer Fahne bei absoluter Windstille ein. Das hat jedoch den Nachteil, daß sie überall zusammenklebt, und außerdem ist vom Bild nicht mehr viel zu sehen. Es gibt also nur eins: das Simulieren einer leichten Brise. Wer aber jetzt eine Patentlösung erwartet, der braucht erst gar nicht weiterzulesen Ablauf:

1. Als Erstes wird der genaue Außenrand mit Bleistift angezeichnet und dann die Fahne mit ca. 3 mm Zugabe ausgeschnitten. (Die Zugabe muß sein, weil die Seide bei der weiteren Bearbeitung ausfranst. Die Linie muß an dieser Stelle gezogen werden, weil man bei der einmal geschwungenen Fahne die Schnittlinie nicht mehr finden kann.)

2. Einstreichen eines 3-4-mm-Streifens am Befestigungsrand mit einer geringen Menge Sprühstärke, darin bügeln und eine ca. 2 mm breite Falz umknicken und mit einer Spur Leim festlegen, um so einen verstärkten Befestigungsrand zu schaffen.
3. Anzeichnen und Einstechen der Befestigungslöcher.
4. An einer der Originalstange entsprechenden Hilfsstange anbinden und auf die Fahnen-Biegevorrichtung aufsetzen (Abb. 10). Die Vorrichtung besteht aus einer Grundplatte mit einem Trägerdorn mit Bohrung für die verschiedenen Hilfsstangen und ein paar Bohrungen für die Leitstangen. Diese sind so ausgebildet, daß immer nur Punkte zum Tragen kommen, da sich sonst eine gleichmäßige Rundung ergibt, die bei einer im Wind stehenden Fahne kaum vorkommt.
5. Die Fahne um die Leitstangen legen und von beiden Seiten leicht einsprühen. Was jetzt kommt, ist, wie schon gesagt, keine Patentlösung, aber man hat die Möglichkeit, so lange zu ziehen, zu legen und zu tupfen, bis das Ganze nach einer im Wind flatternden Fahne aussieht.
6. Nach dem Trocknen läßt sich die Flagge abnehmen und vorsichtig auf die Originalstange am Modell aufschieben. Wenn jetzt keine rechte Freude aufkommen will, läßt sich der ganze Flattervorgang straffrei wiederholen.

Seidenmal-Methode

Diese Methode wurde eingangs angesprochen, aber nicht näher behandelt. Diese Unterlassung geschah unter der Annahme, daß die Vorgänge beim Seidenmalen allgemein bekannt sind. Außerdem sind sie für die hier gezeigten Beispiele nur sehr schwer anwendbar. Wenn es sich jedoch wie etwa bei der Bundesflagge um drei verschiedenfarbige gerade Bahnen handelt, ist der einfachen Seidenmalmethode, sofern man einige Hinweise beachtet, der Vorrang zu geben.

Der Ablauf:

1. Ausschneiden der Seide mit 2 cm Zugabe je Seite.
2. Anzeichnen der Umrisse und der Felder mit dünnen Bleistiftstrichen.
3. Aufspannen des Tuchs auf einem kleinen Rahmen (der Versuch, die Farbe freihändig aufzubringen, geht trotz der kleinen Fläche schief).
4. Zur Aufbringung des Konturmittels wird für gewöhnlich das Gel in ein Plastikfläschchen mit Tülle gefüllt und herausgedrückt. Man braucht jedoch viel Übung, um auf diese Weise eine gerade Linie zu erzeugen. Die sichere Methode ist, das Mittel streckenweise vor dem Strich mit dem Pinsel aufzubringen und sich dann damit vorsichtig bis an den Strich heranzutasten. Das Konturmittel gibt es transparent und es ist auswaschbar. Wenn das Mittelfeld eingedämmt ist, wird die Seide ausgespannt und über die Streifen gebügelt.
5. Jetzt wird das Stück wieder aufgespannt und der Mittelstreifen mit einem weichen Pinsel eingefärbt.
6. Abspannen, bügeln und das Konturmittel auswaschen.

7. Die gleiche Vorgehensweise gilt für die beiden Seitenstreifen. Hier wird das Konturmittel im schon gefärbten Bereich vor dem jeweiligen Strich angesetzt und nach außen bis an die Kante vorgebracht.

Sollte der Mittelstreifen weiß sein, könnte er, wie vorher beschrieben, ausgemalt werden. Wenn die Mittelbahn allerdings gefärbt ist, müßte eine Figur zu Beginn gemalt und dann mit dem Konturmittel eingegrenzt werden.

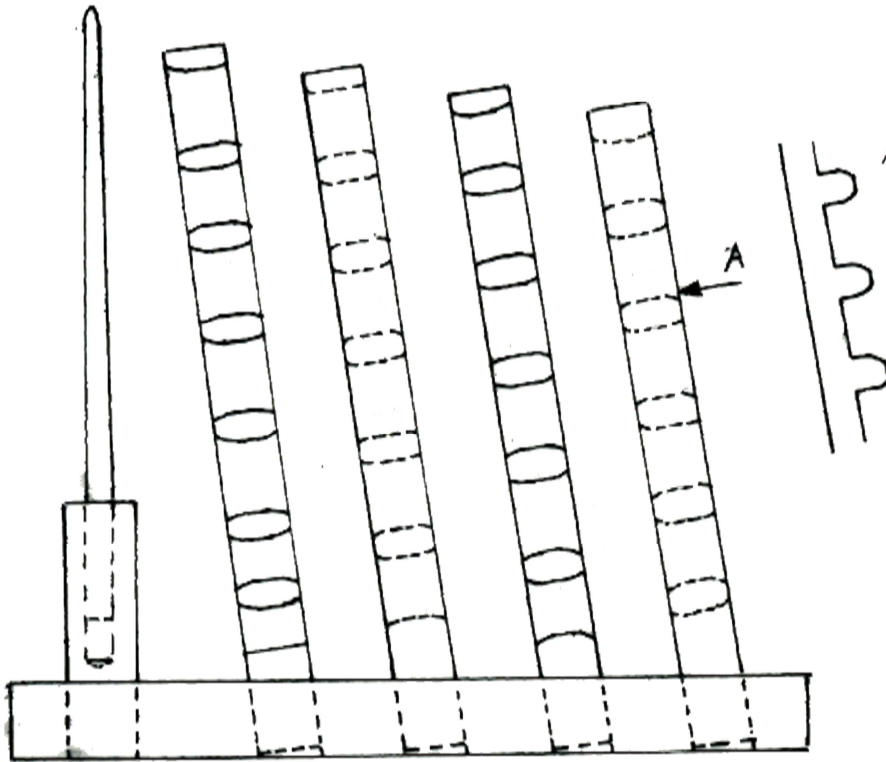


Abb. 10: Fahnen-Biegevorrichtung

Allgemeines

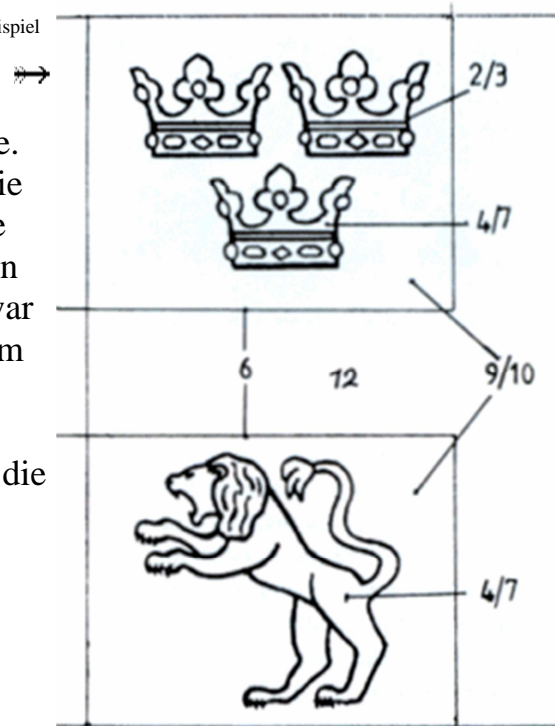
Beim Einsatz eines LötKolbens als Heißkopierstift kann es zu Überhitzungen kommen. Man sollte also zuerst mit einem neutralen Stück Seide probieren. Wenn die Seide braun wird, läßt sich die Temperatur des Kolbens durch Zwischenschalten eines gewöhnlichen Lampendimmers reduzieren. Das Gleiche gilt für das Bügeleisen. Hier ist die Regelung einfach. Neben der normalen Einstellmöglichkeit läßt sich hierbei noch die Bügelzeit variieren. Auch größere Farbflächen lassen sich mit dem Bügeleisen übertragen, indem die Seide auf der Kopie liegt. Dabei ist jedoch die Gefahr, daß die Seide braun wird, ziemlich groß. Aber nichts ist einprägsamer als Erfahrung, die man selbst macht. Dazu gehört auch, daß man die Seide "windschief" abzieht, wenn man sie von der Kopie entfernt, ehe sie erkaltet ist.

Fahnen (Nachtrag zu MODELLWERFT 12/2005)

"Hallo Günter". Das war die fernmündliche Begrüßung meines Freundes Willi Pülmanns. "Du hast da was geschrieben über Fahnenherstellung. Würdest Du mir

eine machen für meinen "Schweden"?" "Na klar", sage ich mit einem selbstgefälligen Unterton. "Schicke mir eine genaue Zeichnung, den Rest mache ich." Die Zeichnung kam und damit auch die Bestätigung des Phänomens, das jeder Modellbauer kennt: Ein geringer Unterschied des Werkstücks bedingt oft einen wesentlich geänderten Fertigungsverfahren.

Abb. 11: Schwedenflagge, Ablaufbeispiel



Hier war der "geringe Unterschied" die Größe. Was ich zustande gebracht habe war ... Na, Sie kennen das Wort. Mittlerweile hat Willi seine eigenen Forschungen angestellt. Er hat mir ein Muster seines Ergebnisses zugeschickt. Ich war überrascht und begeistert. Er sprach von einem Umweg über eine Folie. Das Bild war von beiden Seiten aufgetragen und entsprach aufs Haar der Vorlage. Für ein Fahrmodell ist das die Lösung. Für ein Standmodell schien sie mir etwas steif. Aber auch das hängt von der jeweiligen Betrachtungsweise ab.

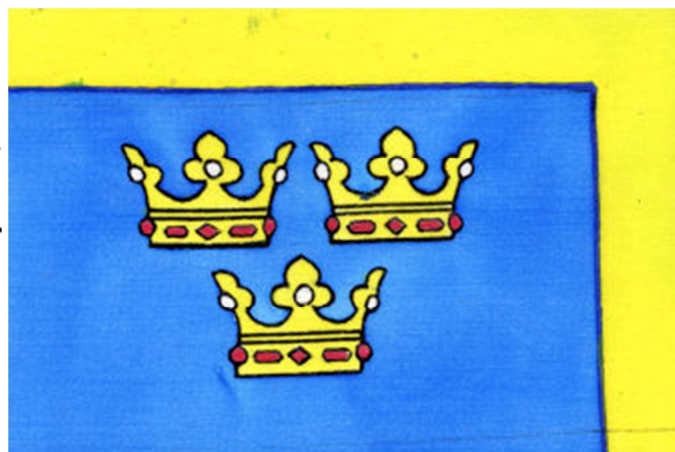
Das in MODELLWERFT 12/2005 angesprochene Verfahren zeigte in kleinen Bereichen ganz gute Ergebnisse. Der Haken war, wie vorher gesagt, die Größe: Bei dunklen Farben zeigten sich manchmal Fehlstellen, und helle Farben, wie Gelb, wurden großflächig zu schwach. Die Alternative war Seidenmalfarbe. Aber auch hier ist das Verhalten unterschiedlich. Gelb läßt sich, auch wenn es eine Figur einschließt, einigermaßen wolkenfrei aufbringen. Bei Blau ist es schon fast unmöglich, Ansätze und Wolkenbildung zu vermeiden, wenn eine verzweigte Figur zu ummalen ist.

Aus dieser Erfahrung hat sich ein zusätzlicher Ablauf ergeben: die Schwedenflaggedient als Beispiel (Abb. 12):

Abb. 12: Mischverfahren: Warmübertragung plus Seidenmalfarbe



1. Seide ausschneiden mit 2-cm-Zugaben
2. Fotokopie mit schwarzen Umrissen aufbügeln (mindestens 0,5 cm breit,



- Seide nach oben, Baumwolltemperatur)
3. Nachfahren der Konturen mit dem größeren Heizstift. Die Temperatur des Kolbens wird mit einem Lampendimmer eingestellt. Die schwarze Farbe muß so gerade in die Seide durchschlagen. Man muß versuchen, nicht vom Strich abzukommen. Das verursacht blanke Stellen, die sichtbar bleiben.
 4. Alle Figuren mit Seidenmalfarbe gelb einfärben. Die schwarzen Linien dienen hierbei als Damm. Das gilt auch für Färbungen mit Heizstift und unterlegter Buntpause.
 5. Eine Minute lang überbügeln 6.
 6. Blaue Striche ziehen, als Farbdamm mit Heizspitze und Buntkopie. Für die roten Felder wird eine rote Buntkopie unterlegt.
 7. Figuren am Außenrand mit Konturmittel abdecken, eventuell von beiden Seiten, und trocknen lassen.
 8. Auf einen Rahmen spannen
 9. Erstes Feld um Figur herum gut anfeuchten
 10. Die gleichmäßige Einfärbung der größeren Flächen ist das eigentlich Schwierige. Hier halfen zwei Vorkehrungen: Durch das Anfeuchten wird die Ansatzbildung verzögert und die zusätzliche Abdeckung des Figurbereichs läßt eine raschere Ummalung der Figur zu. Wenn die Farbe trotz aller Vorsicht ein Schlupfloch in den anliegenden Bereich findet, dann gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder Sie freuen sich über das Anwachsen Ihres Erfahrungsschatzes oder Sie spülen Ihren Ärger mit einer gesundheitsschädlichen Flüssigkeit runter.
 11. Wiederholung der Op. 9 und 10 bei den restlichen Feldern
 12. Kreuz mit gelber Seidenmalfarbe ausfüllen
 13. Vom Rahmen abnehmen und auswaschen
 14. Bügeln Wie aus Abb. 11 hervorgeht, ist das Problem der Einschließung einer Figur mit dunkler Farbe ganz gut gelöst.