



# Käpt'n ahoi!

## Wir bauen uns einen Kajak

Endlich ist der Frühling da. Bald beginnt wieder die große Zeit der Vorbereitungen und des Planens für die kommenden Ferien. Wir brauchen aber nicht mehr neiderfüllt an den Ufern zu stehen, wenn die Wassersportler mit ihren Booten vorbeifahren, denn wir bauen uns selbst ein Boot, einen schnittigen Kajak.

Wir geben euch mit diesem Plan die Möglichkeit, ein kleines Boot billig und schnell selber zu bauen. Es ist nur 3,5 m lang, aber es bietet dennoch die notwendige Sicherheit, dazu Raum für etwa 40 kg Gepäck. Wenn ihr genau die Bauvorschrift beachtet, wird eure Arbeit durch Erlebnisse belohnt, die euch sonst verschlossen geblieben wären. So wünschen wir allen zukünftigen Kapitänen guten Erfolg und viel Freude an „ihrem“ Boot.

An Werkzeug wird gebraucht: Hobel, Fuchsschwanz oder Gestellsäge, Stechbeitel 6 mm, Hammer 100 g, Schraubenzieher, kleine Bohrmaschine, Spiralbohrer 3, 4 und 5 mm, Holzfeile und Sandpapier.

### Material:

- 2 Kiefernleisten 20 × 15 × 3650 mm
- 2 Kiefernleisten 20 × 15 × 3600 mm
- 2 Kiefernleisten 20 × 15 × 3500 mm
- 2 Kiefernleisten 20 × 15 × 1250 mm
- 1 Kiefernleiste 20 × 15 × 1450 mm
- 1 Kiefernleiste 20 × 60 3 lfd. m
- 1 Kiefernleiste 20 × 30 2 lfd. m

(alle Kiefernleisten astrein)

- 1 Kiefern Brett 8 × 100 2,3 lfd. m oder Sperrholz 6 mm
- 1 Kiefern Brett 120 × 420 × 15 mm
- 1 Sperrholzbrett 60 × 40 × 8 mm
- Sperrholz 6 mm stark 0,35 qm
- Nieten, Schrauben etc.
- Leinwand 3,6 × 1,2 m
- Leinwand 3,6 × 0,85 m
- Leinöl oder Firnis 2 kg — Ölfarbe
- 2 kg — Kaltleim 300 Gramm.

### Technische Daten:

- Länge über alles 3,55 m
- Breite über Deck 0,82 m
- Seitenhöhe 0,27 m
- Wasserverdrängung 125 kg
- Gewicht ca. 20 kg.

Wenn ihr das Material zusammen habt, vieles werdet ihr sicher vom befreundeten Tischlermeister umsonst bekommen, kann der Bau beginnen.

### Bauanleitung

Der Kiel besteht aus den beiden Längsträgern (a), dem Vordersteven (b) und dem Achtersteven (c). Wir legen die beiden Kieleisten (20 × 30) auf den Fußboden unserer Werkstatt, schneiden den Vorder- und Achtersteven aus 15 mm Kiefernholz, schieben sie zwischen die beiden Kieleisten, geben Leim heran und nieten mit je zwei Kupfernieten (5 mm  $\phi$ ) zusammen. Von einer Leiste schneiden wir passende Enden ab, mit denen wir die beiden Kieleisten auf 200 mm lichte Weite auseinanderspreizen (siehe

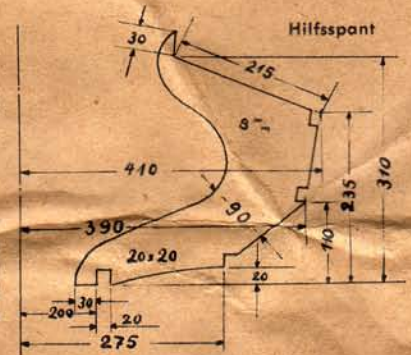
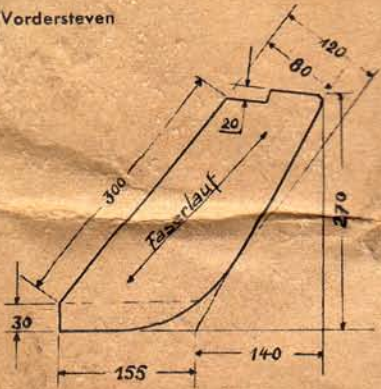


Foto). Jetzt tragen wir den Abstand der einzelnen Spanten mit dem Bleistift nach der Kielzeichnung an, stellen uns Schablonen der Fußbodenbrettchen (d) und des Bodenbelags (e) her, übertragen diese auf 8 mm Kiefer und sägen sie aus, leimen sie auf die Kieleisten und verschrauben mit kleinen Schraubchen (20 mm). Für den Fußbodenbelag können wir wahlweise Kiefernholz oder wasserfest verleimte Sperrholzplatten verwenden. Jetzt nehmen wir unsere Spreizstäbe heraus. Der Kiel hat somit seine endgültige Form (siehe Foto). Vorne und hinten müssen die Kieleisten wegen der besseren Wasserschneitigkeit verjüngt werden. Die beiden unteren äußeren

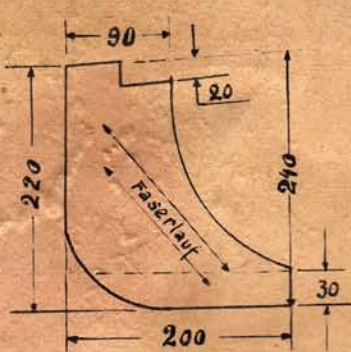


Das fertige Kajak-Skelett

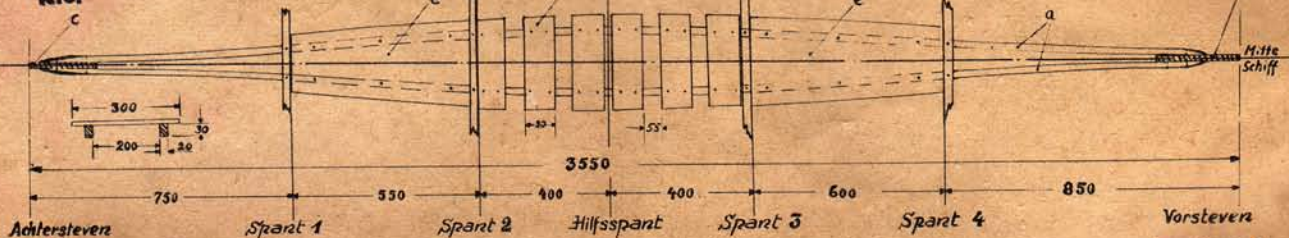
Vordersteven



Achtersteven



Kiel



Achtersteven

Spant 1

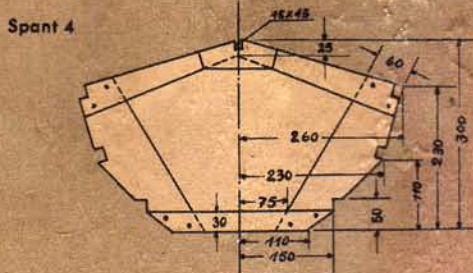
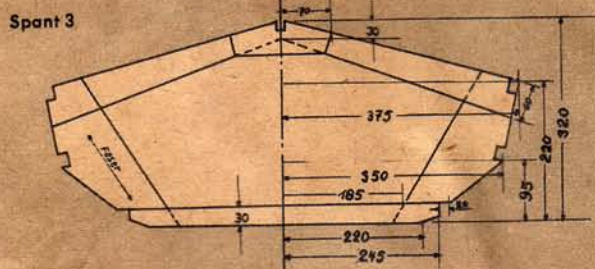
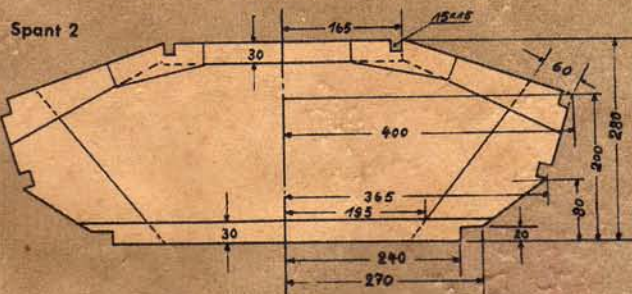
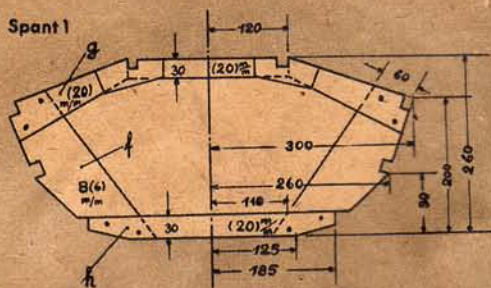
Spant 2

Hilfsspann

Spant 3

Spant 4

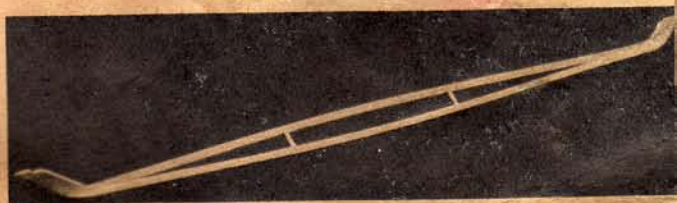
Vordersteven



Kanten, sowie alle später mit der Außenhaut in Berührung kommenden Holzteile werden abgerundet und geschmirgelt, damit das Gewebe dort nicht durchscheuert.

Die Spanten bestehen aus je einem Kielträger (h) ( $20 \times 30$  mm), den beiden Seitenteilen (f) und den Decksträgern (g) ( $20 \times 30$  mm) (siehe Spant 1). Von der Bauzeichnung übertragen wir sie in natürlicher Größe auf Packpapier. Wir haben vier Hauptspanten und einen Hilfsspant. Die Seitenteile (f) pausen wir auf das entsprechende Holz (8 mm Kiefer oder 6 mm wasserfestes Sperrholz) durch und verfahren so mit allen anderen Einzelteilen. Die Spantschablonen dürfen nicht zerschnitten werden; sie dienen beim späteren Zusammenbau der Einzelteile als Muster. Die Verbindungsstellen werden geschlitzt (siehe Foto). Die Decksträger (g) werden in Bootsmitte mit Sperrholzlaschen von 2 mm Stärke doppelseitig verleimt. Die ausgesägten Seitenteile (f) passen wir in die Verbindungsstellen von (g) und (h) hinein und überzeugen uns von dem festen Sitz derselben. Sie müssen eng gehen, aber dürfen nicht keilen. Dann verleimen wir und nieten (siehe Foto). Die Aussparungen für die Rumpfleisten haben einen Querschnitt von 15 bis 20 mm. Den Hilfsspant sägen wir aus 8 mm wasserfestem Sperrholz und passen ihn als letzten in den Bootskörper ein. Er wird nur geleimt und soll später den Waschbordrand stützen, der beim Ein- und Aussteigen stark beansprucht wird.

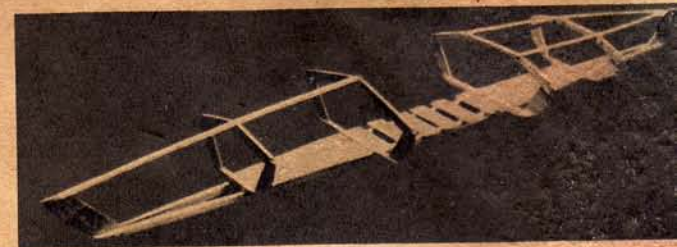
So, das genügt für heute. Bis ihr mit dieser Arbeit fertig seid, sind 14 Tage vergangen und das neue Heft der „Rasselbände“ mit der Fortsetzung unserer Bauanleitung ist da. Darin findet ihr den Zusammenbau und die Bespannung des Gerippes, die Herstellung der Waschbordleisten, des Sitzes, Wissenswertes über den Anstrich usw. Wenn ihr alles richtig gemacht habt, könnt ihr schon zu Pfingsten mit eurem Wanderkajak auf große Fahrt gehen. Eure Freunde werden Augen machen!



Die auf 20 mm lichte Weite gespreizten Kieleisten



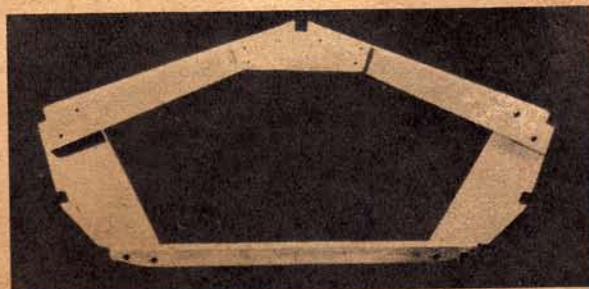
Die endgültige Form des Kiels mit Bodenbelag



Kiel mit Spantenaufbau (Anleitung dazu im nächsten Heft)



Einzelteile für Spant 3 vor dem Zusammenbau



Spant 3 nach dem Zusammenbau

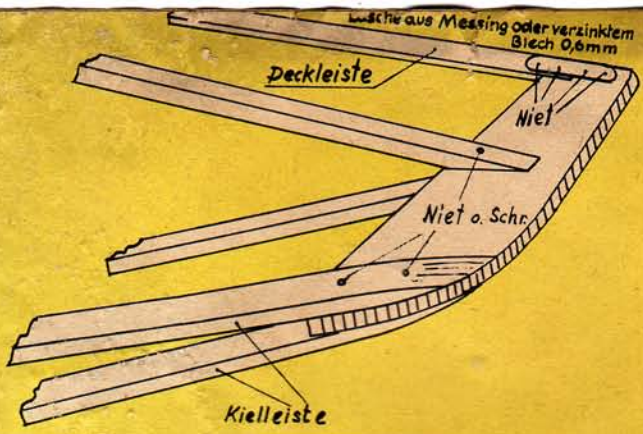


Abb. 1: Zusammenbauschema des Vorderstevens

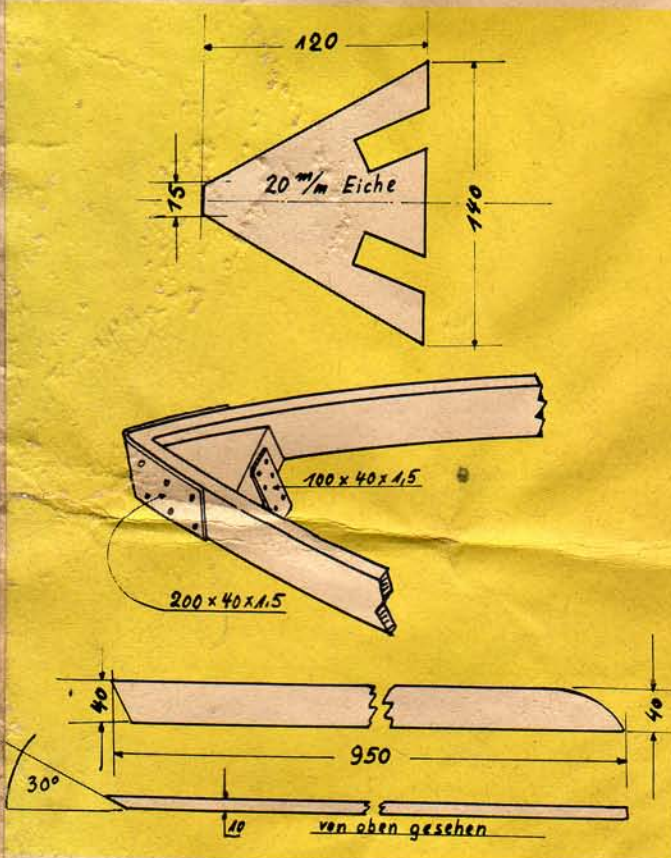


Abb. 2: Heckband (oben) und Washbordleisten

# Käpt'n ahoi!

Bald gehen wir auf große Fahrt

Sicher warten die Fleißigsten von der Rasselbande schon sehnsüchtig auf die Fortsetzung unserer Bauanleitung für den Kajak. Wer sich rangehalten hat, wird schon Kiel und Spanten bereitliegen haben. Halten wir uns deshalb nicht lange mit der Vorrede auf und steigen wir gleich ein in die Arbeit des Zusammenbaus.

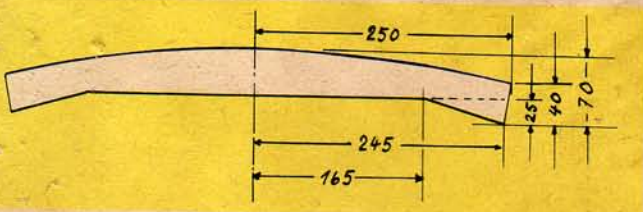
Wenn wir die Spanten verleimt und mit Nieten ( $4 \times 25$  und Unterlegscheiben) fest zusammengefügt haben, sägen wir die Aussparungen für die Bord- bzw. Seitenleisten in die Seitenteile der Spanten hinein (Leistenquerschnitt  $15 \times 20$ ). Dann zeichnen wir die Schiffsmittellinie auf die Bodenplanken und nehmen von jedem Spant die Mitte, die wir auf den Kielträgern mit Bleistift antragen. Jetzt setzen wir die Spanten auf den Kiel und achten dabei auf die genauen Abstände, die aus der Kielzeichnung im letzten Heft zu ersehen sind. Wir verfahren so, daß Mittellinie Spant auf Mittellinie Kiel zu stehen kommt, geben Leim heran und schrauben jeden Spant mit je zwei Holzschrauben ( $5 \times 50$ ) auf den Kiel fest.

Jetzt legen wir paarweise, d. h. einmal links, einmal rechts, die beiden gegenüberliegenden Leisten herum, verleimen sie an den Spanten und verschrauben sie an den Steven mit Messingschrauben ( $25 \times 4$ ) oder nieten sie fest. Die vordere Deckleiste wird in die Aussparungen der Spanten 3 und 4 und in die des Vorderstevens eingepaßt und von oben her verschraubt. Zur besseren Haltbarkeit können auch noch zwei seitliche Messinglaschen angebracht werden (Abb. 1). Das Heckband fertigen wir aus Hartholz (Buche oder Eiche) an und leimen die hinteren Deckleisten hinein. Das Heckband (Abb. 2) mit den eingeleimten Deckleisten befestigen wir mit Schrauben und Leim in der Aussparung des Achterstevens und zwischen den Bordleisten (Abb. 5).

Zur besseren Festigkeit des Gerippes verbinden wir an der Backbord- sowie Steuerbordseite die Bordleiste mit der mittleren Seitenleiste durch Sperrholzbrettlein (wasserfest verleimt  $80 \times 4$  mm), die geleimt und verschraubt werden, damit bei der Belastung des Bootes die Leiste nicht herauspringt. Außerdem verbürgen diese Verbindungsbrettlein einen festen Sitz der Spanten und eine unbedingte Rumpfstabilität. Wir wollen ja später ein verwindungsfreies Boot haben und keine „Hängematte“.

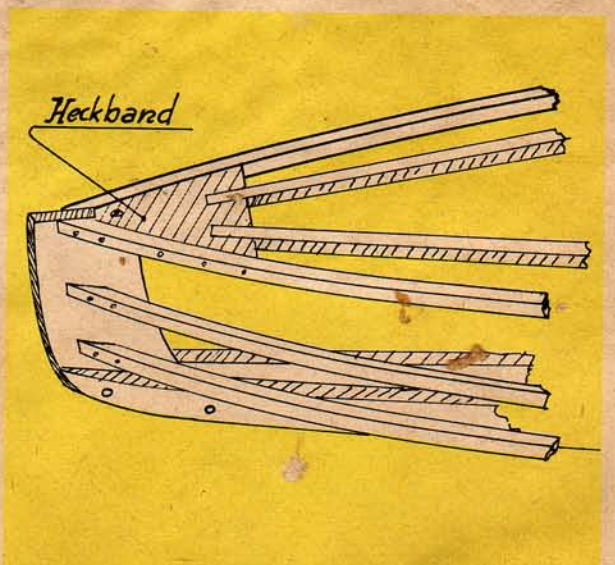
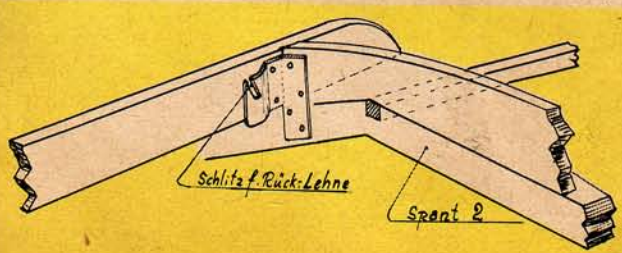
Die Washbordleisten müssen eingebogen werden. Falls uns dies nicht gleich gelingt, übergießen wir sie mit kochendem Wasser. Sie sind je 95 cm lang mit einem Querschnitt von  $10 \times 40$  mm. Vorne werden sie leicht angeschrägt und auf Gehrung von etwa  $30^\circ$  geschnitten ( $45^\circ = \text{normal}$ ), hinten werden sie abgerundet. In die

Abb. 5: Achterstevens mit Heckband



▲ Abb. 3: Plichtquerstück

Abb. 4: Hinteres Plichtende ▼





vordere Spitze leimen und schrauben wir einen Klotz und versehen ihn mit einer Messinglasche (Abbildung 2), die später an den Spant 3 befestigt wird. Die vordere Spitze umgeben wir mit einem Messingblechstreifen. Das hintere Querstück der Plicht (Sitzraum, Abb. 3) wird auf den

Spant 2 mit zwei Winkeln aus Messing oder verzinktem Eisenblech von 1,5 mm Stärke, die wir selber herstellen können, befestigt. Diese Winkel haben eine dreifache Aufgabe: 1. sie verbinden die Waschbordleisten mit dem hinteren Querstück der Plicht; 2. sie verbinden die Waschbordleisten und somit die ganze Sitzraumöffnung mit Spant Nr. 2; 3. sie nehmen die Rückenlehne auf, die nach Belieben herausnehmbar sein muß, damit zum hinteren Stauraum freier Zugang besteht (Abb. 4).

Falls die Spannung der Waschbordleisten ein Herauspringen derselben aus dem Hilfsspant zur Folge hat, binden wir sie vorläufig mit einer Schnur daran fest. Später, nach dem Beziehen, können wir einen kleinen Klotz danebenleimen. Jetzt nehmen wir Hobel, Feile und Sandpapier zur Hand und runden alle Teile ab, die mit der Außenhaut in Berührung kommen.

Erläuterungen zum Bau der Rückenlehne können wir uns sparen. Hier kann jeder nach seiner Methode arbeiten. Wichtig jedoch ist das Beziehen. Es geht so vor sich, daß wir das Gerippe auf die Leinwand stellen, die 3,65 m lang und 1,20 m breit sein muß (Abb. 6). Wir spannen sie nach allen Seiten fest über das Boot und nähen mit großen Stichen über Deck zusammen (Abb. 7). Als Bespannung wählen wir ein festes Hanf- oder Jutegebe (Zeltbahnstoff oder Zuckersack), das wir mit heißem Leinöl oder Firnis einstreichen. Dadurch dehnt sich das Gewebe und wir können es über Deck, infolge der großen Stiche, immer noch etwas nachspannen. An den Steven schneiden wir das Gewebe ein (nicht zu weit!), ziehen straff herum und nageln mit Kammzwecken (möglichst aus Kupfer) fest. Jetzt heften wir in Abständen von etwa 4 bis 5 cm die Leinwand von oben her auf die Bordleisten fest und schneiden das überstehende Gewebe ab.

Für das Deck benötigen wir ein Stück Leinwand, das schwächer sein kann, von 3,60 m Länge und 0,85 m Breite. Auch die dreieckigen Abfälle von der Bodenhaut können dazu verwandt werden. Wir achten jedoch darauf, daß alle Nähte als „Kappnähte“ gesteppt werden müssen. (Hier werden Mutter oder Schwester gern helfen.) Beim Zuschneiden des Decks geben wir rundherum etwa 2 bis 3 cm zum Einschlagen des Gewebes zu. Nun drehen wir das Boot in die normale Lage, spannen die Deckshaut darüber und schneiden den Sitzraum aus, indem wir ihn rundherum etwa 5 cm verkleinern. Um besser arbeiten zu können, kann das Deck auch in „Etappen“, d. h. stückweise gespannt werden, und zwar in der Reihenfolge: hinten, mittschiffs, vorne. Es wird, ebenso wie die Bodenhaut, heiß gestrichen, dabei gestrafft und an die entsprechenden Leisten geheftet (an den Bordleisten von außen).

Das Gewebe ziehen wir um die untere Kante der Waschbordleisten herum, schlagen es etwa 2 cm ein und nageln es an die Innenseite der Waschbordleisten. Um die häßlichen Nagelstellen zu verdecken, benähen oder beleimen wir diese mit Leinwandstreifen von etwa 4 cm Breite. Als Leim verwenden wir „Kövuflax“ oder ähnliche Erzeugnisse, die die Industrie als Gewebekleber in verschiedenen Preis- und Güteklassen anbietet. Jetzt ist unser Schiff fertig und wir können zum Anstrich übergehen.

Die Farbe des Anstrichs ist jedem Bastler überlassen. Wir raten aber, keine allzu dunklen Farben zu verwenden, da sie die Sonne mehr anziehen als helle. Für das Deck eignen sich am besten hellblau, meergrün oder lindgrün; für den Rumpf sei mittelblau empfohlen. Wir dürfen die Farbe nicht zu dick verstreichen, da sonst die Gefahr besteht, daß sie später leicht brüchig wird.

Die Paddel, das meistbeanspruchte Gerät des Wassersportlers, kaufen wir zweckmäßigerweise in den Sportgeschäften. Ihr Preis bewegt sich gegenwärtig zwischen 9,— und 15,— DM. Als Sitz fertigen wir uns ein Sperrholzbrett an, das von unten mit einer Leiste verleimt wird, die

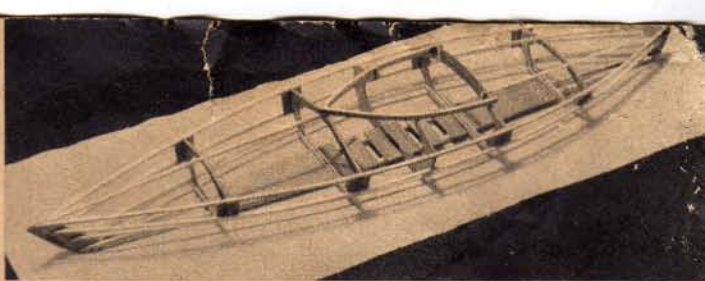


Abb. 6: Das fertige Bootsgerippe vor dem Beziehen



Abb. 7: Die Leinwand mit großen Stichen zusammennähen



Abb. 8: Das bespannte Boot von unten gesehen



Abb. 9: Sieht er nicht schmuck aus, unser Kajak?

in den Abstand der Fußbodenbrettchen hineinpaßt und seitwärts nicht verschiebbar ist.

Wenn unser Boot nach einigen Tagen vollkommen trocken ist, können wir es zu Wasser bringen oder, wie man an der „Wasserkante“ sagt, vom Stapel laufen lassen. Zünftig, versteht sich, es muß ja nicht gleich Sekt sein, eine Selterflasche tut's auch. Wer noch nie in einem solchen Boot gesessen hat, dem sei empfohlen, beim Einsteigen recht vorsichtig zu sein. Allzu Eifrige könnten ihre Ungeduld leicht mit einem frischen, unfreiwilligen Bad bezahlen. Einem Nichtschwimmer sind ausgedehnte Wasserwanderungen über größere Strecken nicht zu empfehlen.

Das Boot hat einen vorderen und einen achteren Stauraum. Gewichtsmäßig kann man in ihm etwa 30 bis 40 kg Gepäck unterbringen. Beim Beladen des Bootes ist aber darauf zu achten, daß es nicht „kopflastig“ bzw. „hecklastig“ wird, d. h. wir müssen sehen, daß wir unser Gepäck gleichmäßig auf die beiden Stauräume verteilen.

Wer sein Boot mit einer Steuerung ausstatten möchte, sei auf die Sportgeschäfte verwiesen, die verschiedene Typen vorrätig haben. Den gewiegten Bastlern jedoch sind auch hier, ebenso wie bei den Paddeln, alle Möglichkeiten offen, durch Überlegung und handwerkliches Geschick selber zum Ziel zu kommen. Die beiden Fußbrettchen oder Pedale der Steuerung befestigen wir am besten an dem Kielträger des Spantes Nr. 3, aber so weit voneinander entfernt, daß ein unbehindertes Beladen des vorderen Stauraumes gewährleistet ist.

D. R.