

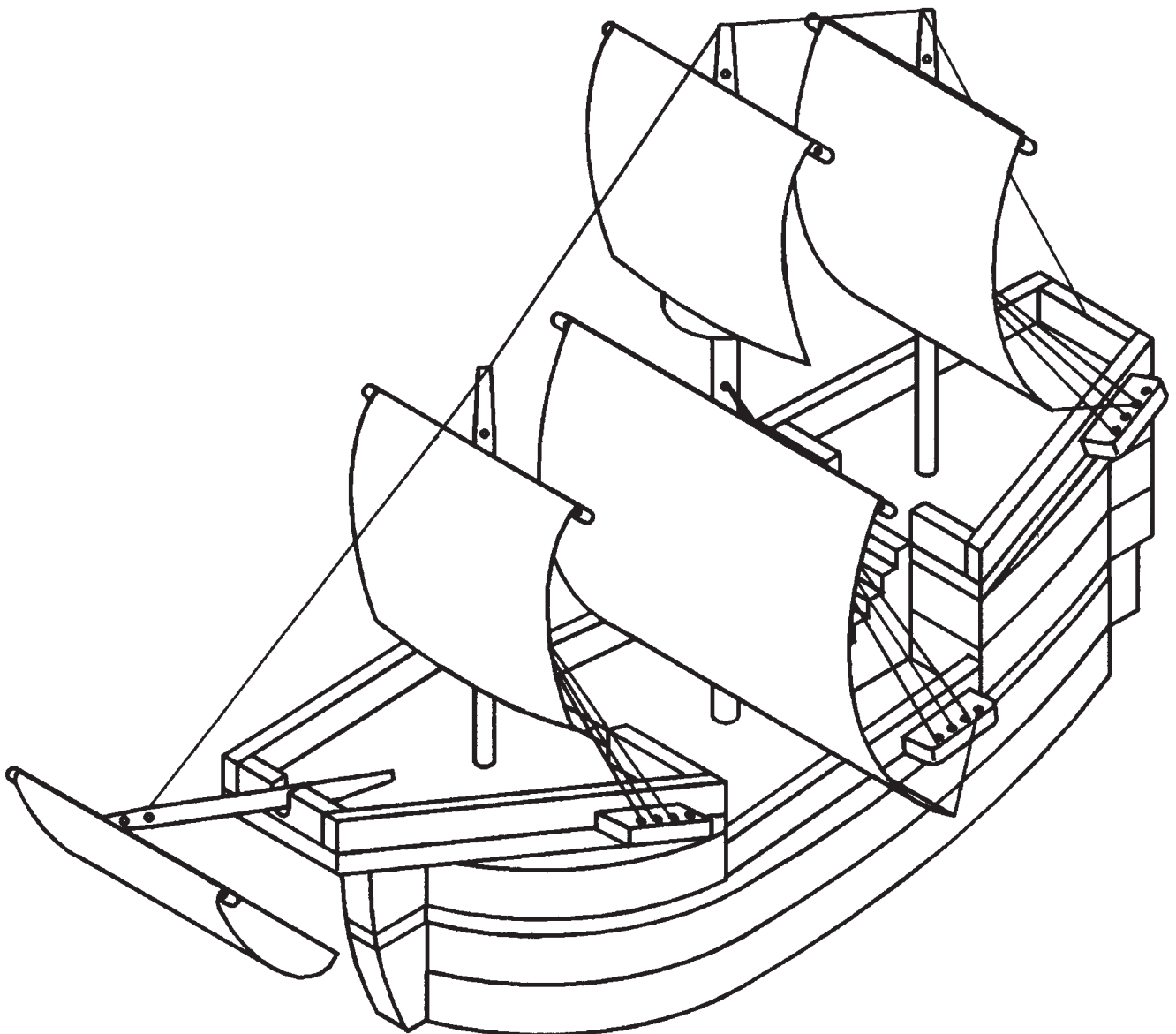
# OPITEC

## Hobbyfix

**1 0 3 . 2 6 9**  
**K o g g e**

**Hinweis**

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit.



## 1. Sachinformation:

**Art:** Holzspielzeug/Modell als Bausatz;

**Verwendung:** Im Werkunterricht für die 5. - 7. Jahrgangsstufe;

## 2. Materialkunde:

**Werkstoff:** Kiefernholz (Nadelholz), Weichholz;  
Gabunsperrholz, mehrfach verleimt;  
Buchenholz (Dübel), Hartholz;  
Zeichenkarton für die Segel;

**Bearbeitung:** alle Hölzer können gesägt, gehobelt, geraspelt, gefeilt und geschliffen werden;  
Ausnahme: Hobeln von Sperrholz;

**Holzverbindung:** Leimverbindung;

**Oberfläche:** wachsen (flüssig oder fest);  
Holzlacke (Grundierung/Lack - auch Sprühlack);  
beizen (farbig und wasserlöslich - danach Lackschicht);

## 3. Werkzeuge:

**sägen:** **Laubsäge** für Rundungen und Schnitte, die mit anderen Sägen nicht durchgeführt werden können;

**Beachte!** Laubsägeblätter mit den Zähnen nach vorn unten in den Bogen einspannen

Laubsägetischchen verwenden; Laubsägebogen konstant, gerade und ruhig bewegen; Werkstück drehen;

**Feinsäge** für gerade Schnitte und zum Absägen von Leisten geeignet;

**Beachte!** Werkstück einspannen

**Puk-Säge** für kurze Schnitte und zum Absägen von kleinen Leisten und Rundstäben geeignet;

**raspeln/feilen:** je nach Bearbeitungsgrad wird zuerst geraspelt, dann zum Verfeinern gefeilt; richtige Raspel- und Feilenauswahl treffen;

**Beachte!** Raspel und Feile nur auf Schubbewegung belasten

**schleifen:** Schleifklotz für Kanten und Flächen, Schleifpapier für individuelle Formen verwenden;

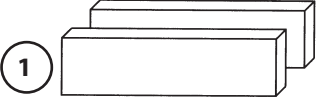
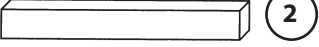

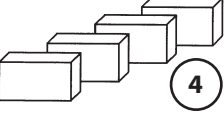

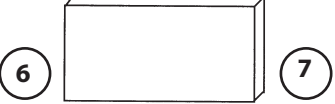
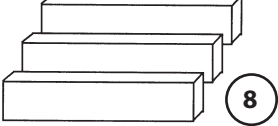
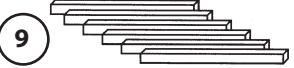


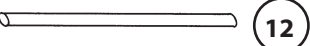
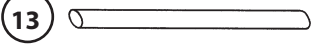

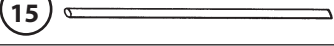

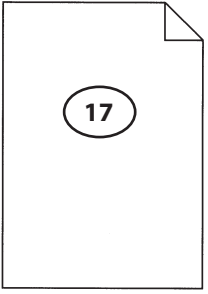

**bohren:** Handbohrmaschine oder elektrische Ständerbohrmaschine verwenden;

**Beachte!** geltende Sicherheitsvorschriften beachten (lange Haare, Schmuck aller Art, Kleidung, Schutzbrille, Spannvorrichtung)!

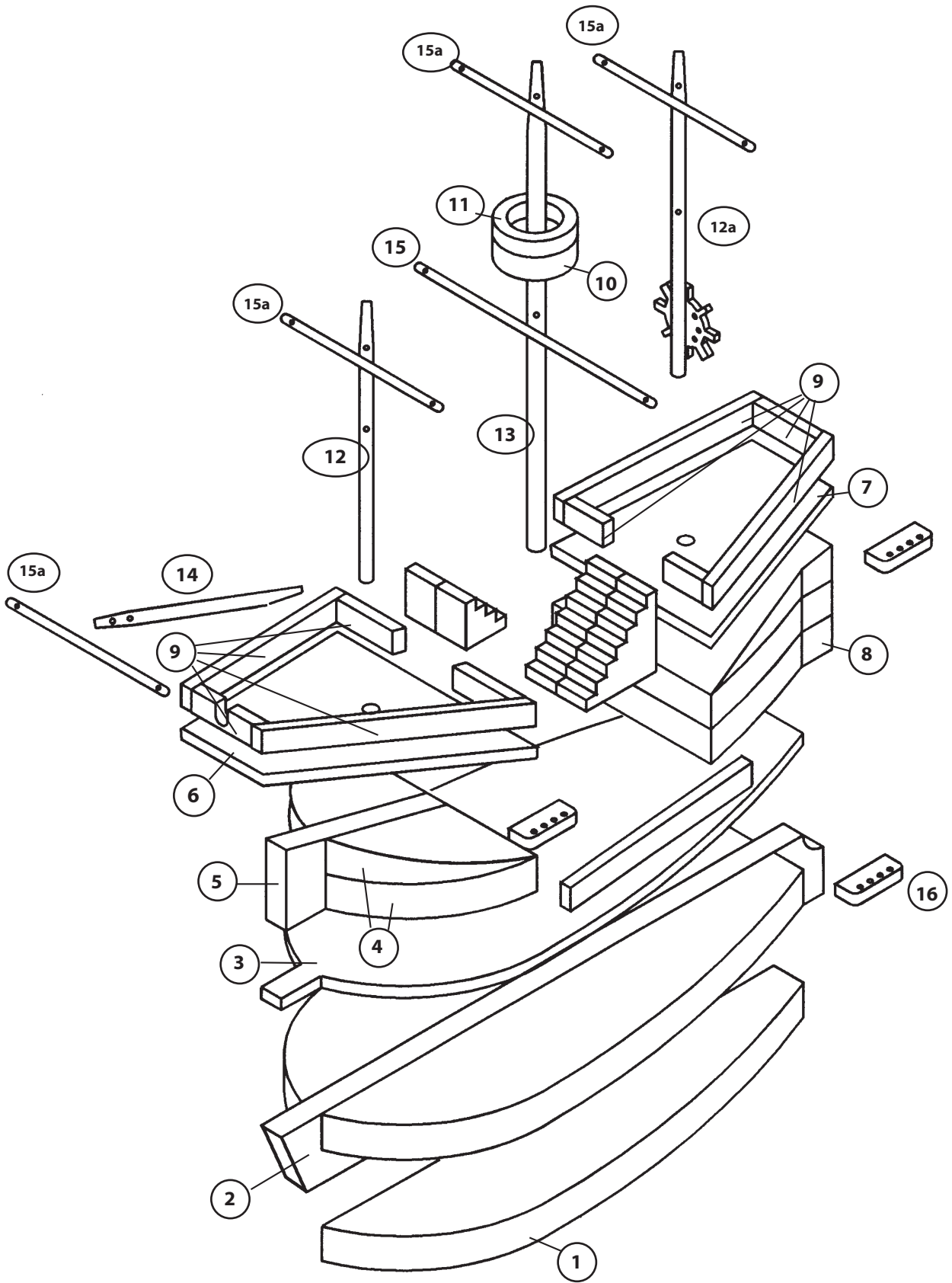
Forstnerbohrer nur vom Lehrer benutzen lassen!  
Holzbohrer verwenden; richtige Bohrergröße; nur scharfe Bohrer nehmen;

**spannen:** gut geeignet sind Klemmzwingen (leicht, hinterlassen keine Werkzeugspuren);

#### 4. Stückliste

Baugruppe	Material	Menge	Abbildung / Teile-N°	Größe
<b>Rumpf</b>	Kieferleiste	4		225 x 60 x 15 mm
	Kieferleiste	1		300 x 30 x 10 mm
	Sperrholz	1		250 x 100 x 5 oder 4 mm
<b>Aufbau Back</b>	Kieferleiste	4		75 x 60 x 15 mm
	Kieferleiste	1		100 x 40 x 10 mm
	Sperrholz	1		200 x 100 x 5 mm
<b>Aufbau Poop</b>	Kieferleiste	3		200 x 40 x 15 mm
<b>Reeling</b>	Kieferleiste	6		150 x 10 x 5 mm
<b>Mastkorb</b>	Kieferscheibe	1		ø 30 x 10 mm
	Buchenscheibe	1		ø 30 x 8 mm Bohrung 4 mm
<b>Masten, Rahen</b>	Buchenrundstab	2		ø 6 x 250 mm
		1		ø 8 x 250 mm
		1		ø 6 x 100 mm
		2		ø 4 x 250 mm
<b>Pütting</b>	Kieferleiste	2		100 x 10 x 5 mm
<b>Segel</b>	Zeichenkarton	1		DIN A4
<b>Gut</b>	Takelgarn	1		ø 1 mm/6 m lang

# 5. Explosionszeichnung

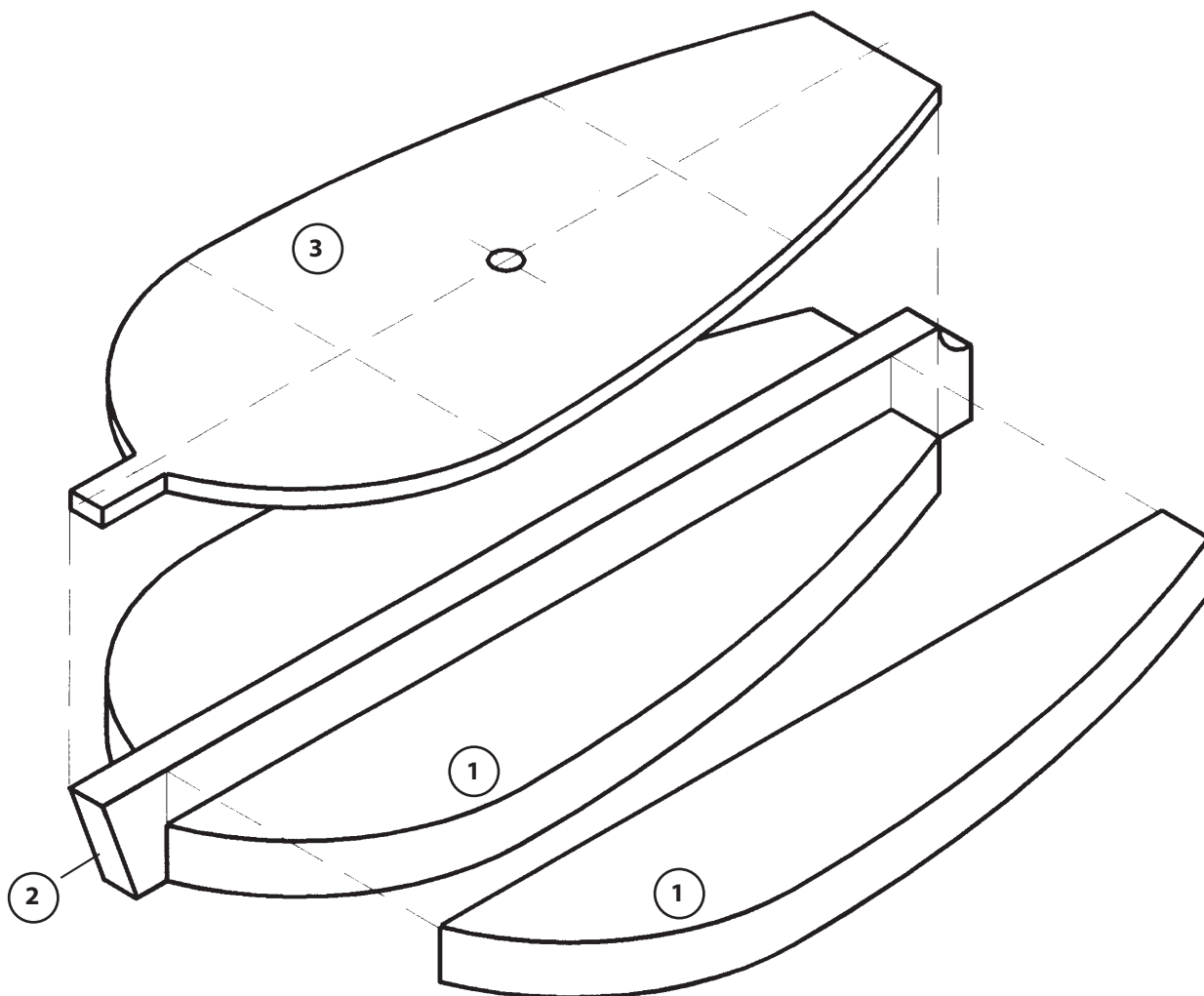


## 6. Bauanleitung Übersicht:

- 6.1. Herstellung Einzelteile und Zusammenbau Rumpf
- 6.2. Herstellung Einzelteile und Zusammenbau Back
- 6.3. Herstellung Einzelteile und Zusammenbau Poop
- 6.4. Komplettmontage Schiffskörper
- 6.5. Herstellung Kleinteile während Trocknungspausen
- 6.6. Zusammenbau Segel und Takelage

### 6.1. Zusammenbau Rumpf:

- 6.1.1. Teile-N° 1 und 2 nach Schablone auf Seite 13 aussägen. Teile-N° 1 paarweise verleimen und verschleifen. Danach mit Teile-N° 2 entsprechend der Abbildung Seite 5 verleimen (Abfall von Teile-N° 1 als Spannhilfe verwenden).
- 6.1.2. Teile-N° 3 nach Schablone auf Seite 15 aussägen, mit Rumpfunterteil (Teile-N° 1 und 2) verleimen, sauber verschleifen und Mastloch ( $\varnothing$  8 mm, ca. 20 mm tief) mittig lt. Zeichnung bohren.

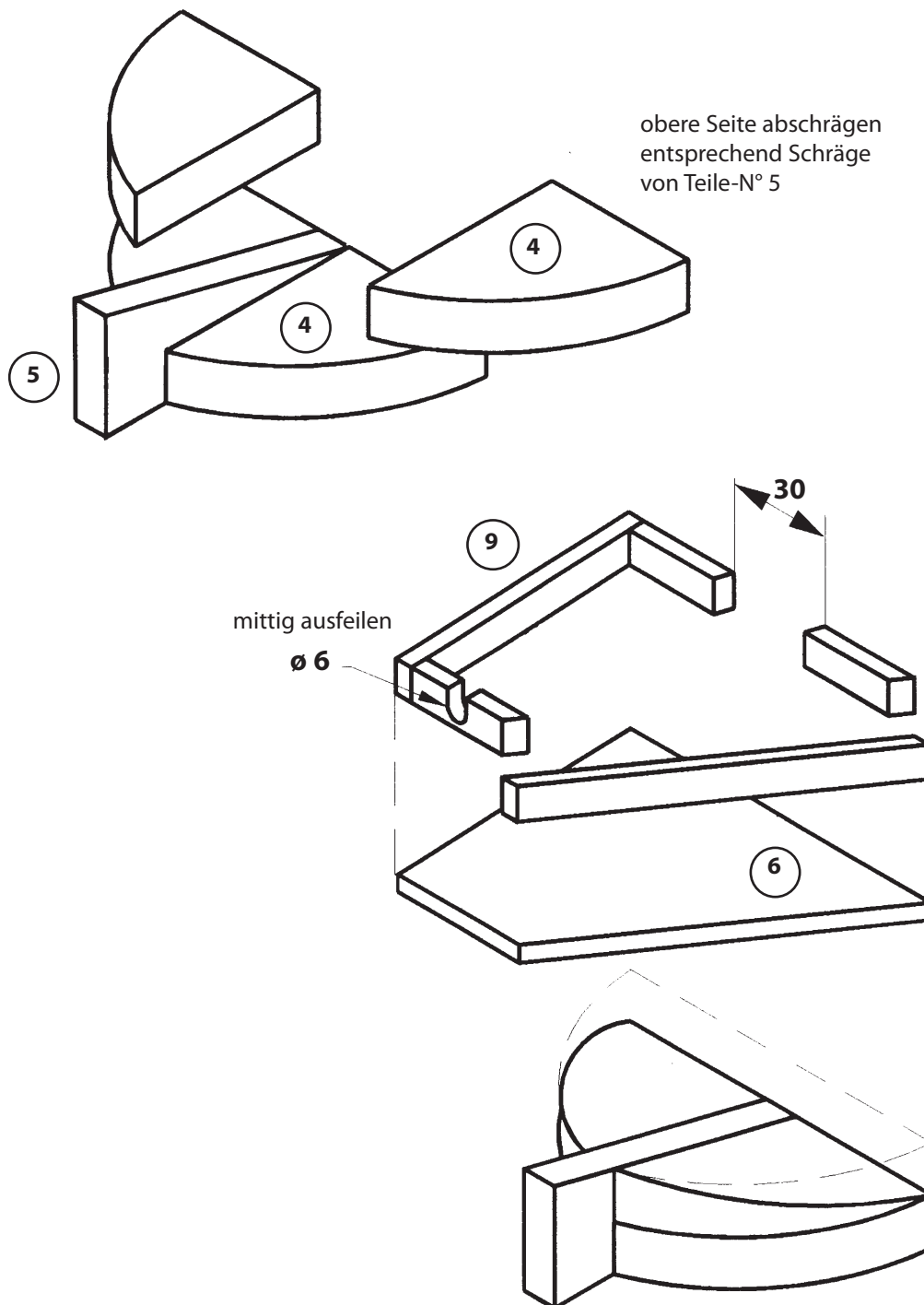


## 6.2. Zusammenbau Back:

6.2.1. Teile-N° 4 und 5 nach Schablone auf Seite 13 aussägen und nach Zeichnung auf Seite 6 zuarbeiten.  
Reststücke von Teile-N° 4 aufbewahren - hieraus werden später die Treppen gefertigt! Das Verleimen und Verschleifen mit Teile-N° 5 erfolgt analog zu Punkt 6.1.2.. Die Trocknungszeit kann zum Zuschneiden der Teile-N° 6 und 9 genutzt werden (siehe Schablone Seite 15).

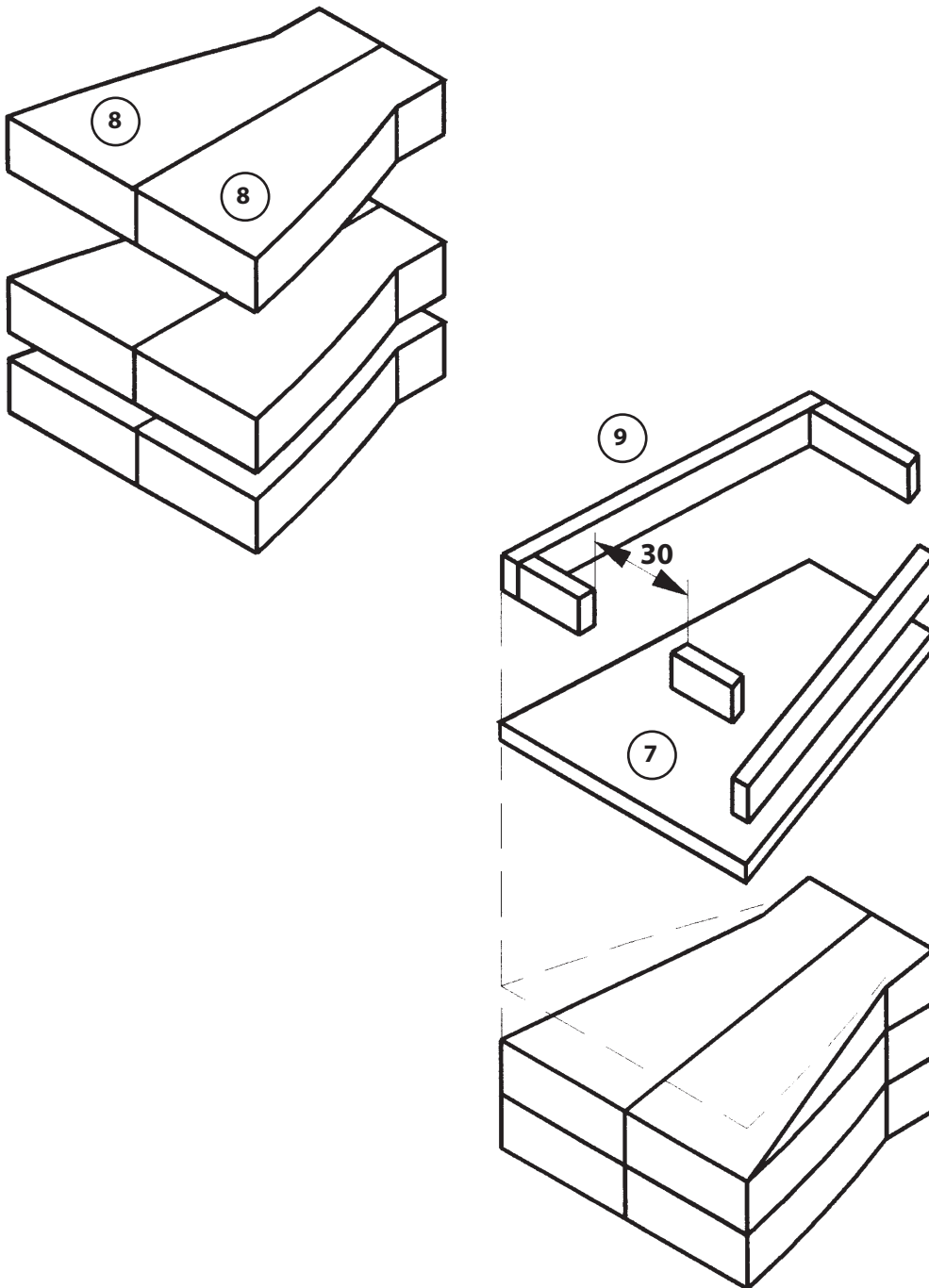
**Achtung!** Bohrung  $\varnothing 6$  mm in Teile-N° 6 wird erst bei Punkt 6.4.1. angebracht.

6.2.2. Backunterbau (Teile-N° 4 und 5) mit dem ebenso verschliffenen Backaufbau (Teile-N° 6 und 9) verleimen.



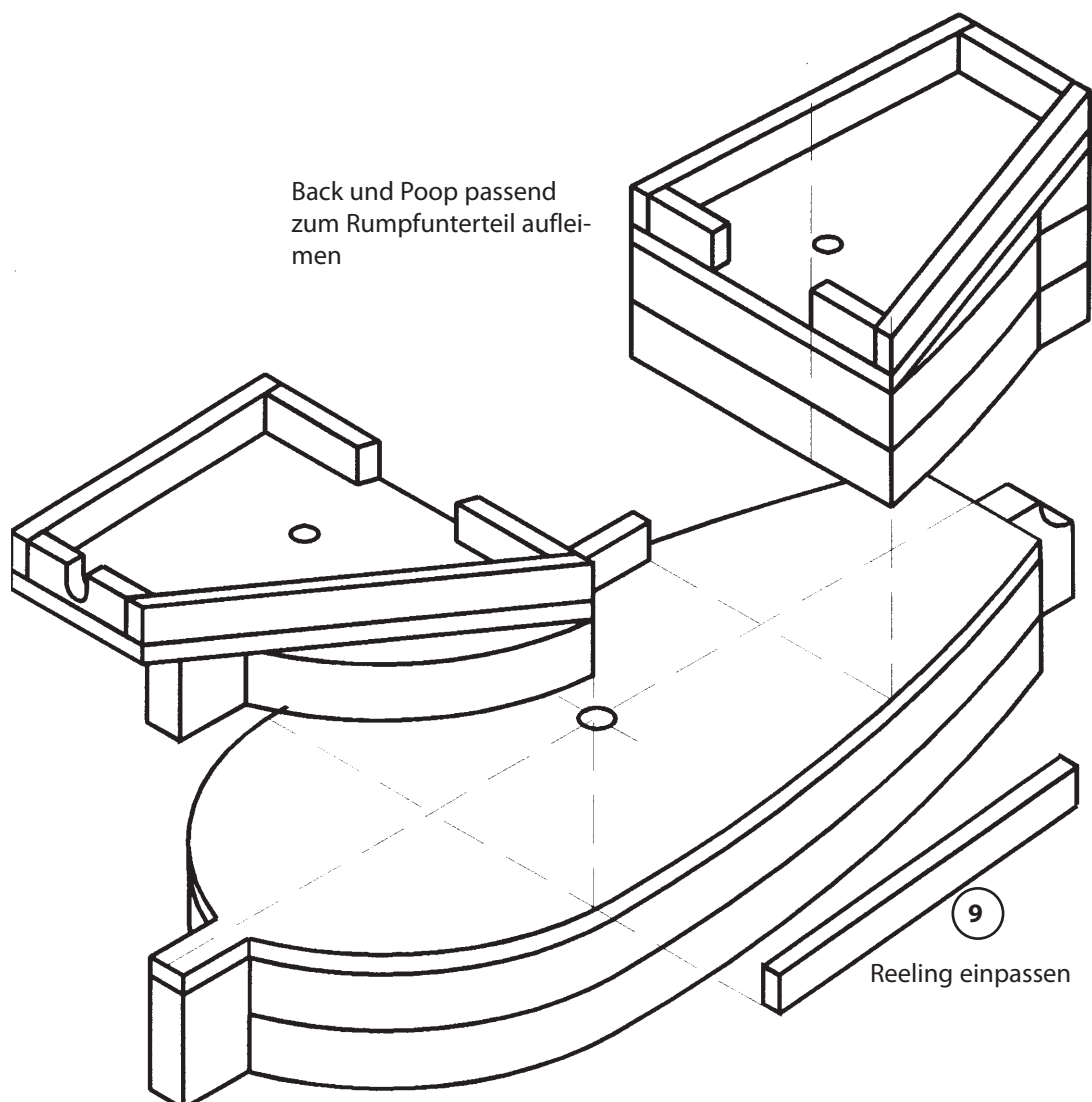
### 6.3. Zusammenbau Poop:

- 6.3.1. Teile-N° 8 nach Schablone (Seite 13) 6x aussägen. Zwei Teile nach Zeichnung (Seite 7 unten) abschrägen und paarweise verleimen, so daß eine ebene Unterseite entsteht. Die restlichen vier nach Zeichnung Seite 7 oben) verleimen. Wenn beide Baugruppen trocken sind, den kompletten Unterbau zusammenkleben. Dabei die Abfallstücke von Teile-N° 8 als Spannhilfe verwenden.
- 6.3.2. In der Trockenzeit die Teile-N° 7 (Schablone Seite 15) und 9 nach Zeichnung auf Seite 7 zuschneiden und verkleben.
- 6.3.3. Den sauber verschliffenen Poopunterbau mit dem ebenso sauber verschliffenen Poopaufbau verkleben (s. Zeichnung Seite 7).



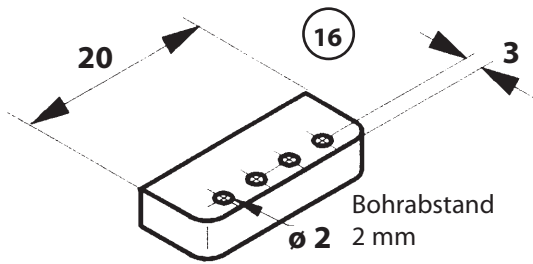
## 6.4. Zusammenbau Schiffskörper:

- 6.4.1. Die fertigen Back- und Poopaufbauten mittig nach Zeichnung auf Seite 8 auf den Rumpf leimen.  
Jetzt mit der Ständerbohrmaschine die Bohrungen  $\varnothing 6$  mm, 20 mm tief anbringen. Rumpf sauber verschleifen, Reelings (Teile-N° 9) einpassen.

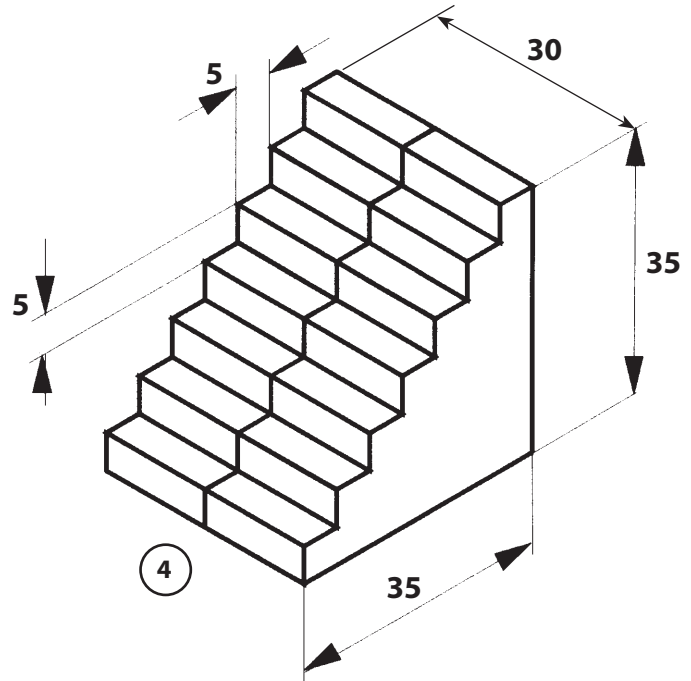


## 6.5. Zusammenbau Kleinteile:

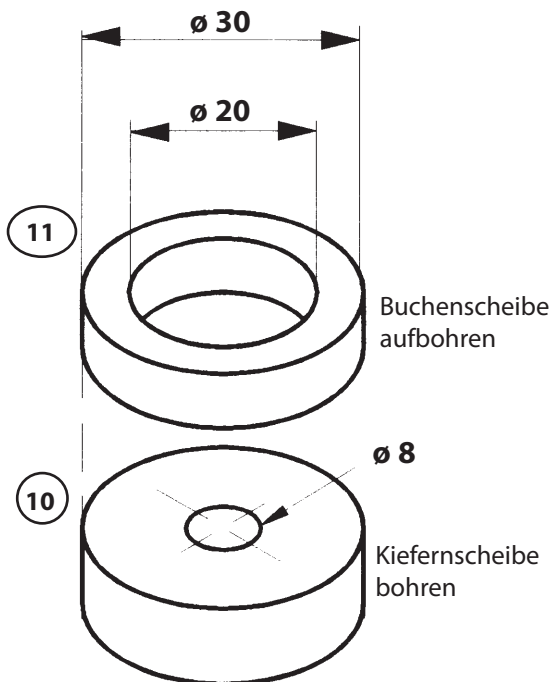
Fertigen der Treppen, Masten, Rahen, Mastkorb, Anker, Steuerrad, Püttings und Segel nach den Zeichnungen auf den Seiten 9, 11, 13 und 15.



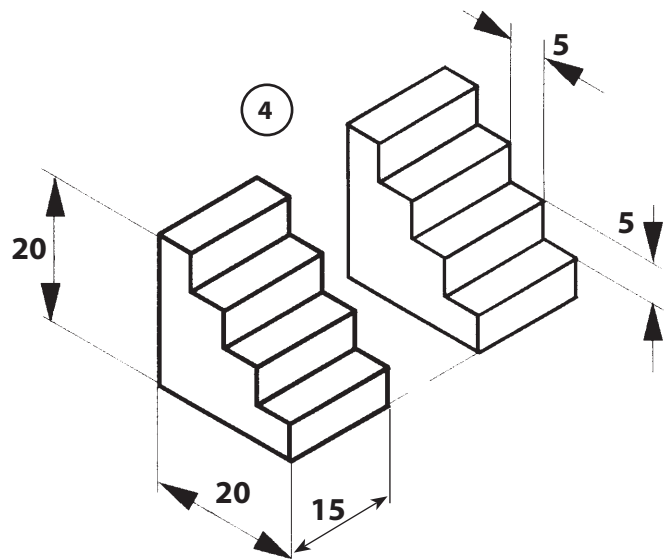
**Pütting (6x)**



**Treppe zur Poop** (aus Resten von Teile-N° 4)

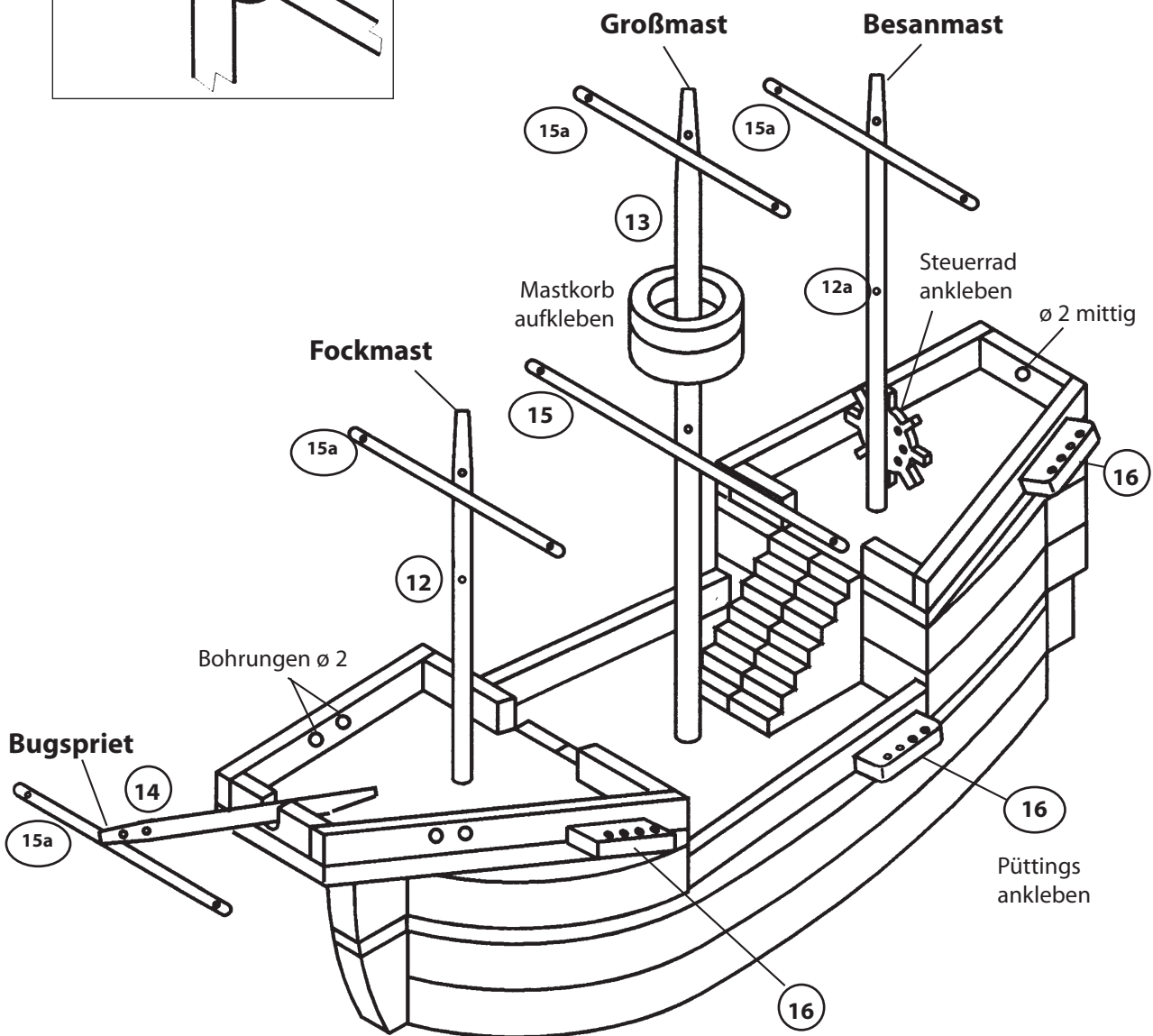
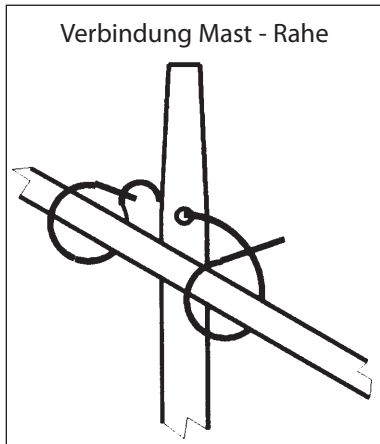


**Mastkorb**



**Treppe zur Back** (aus Resten von Teile-N° 4)

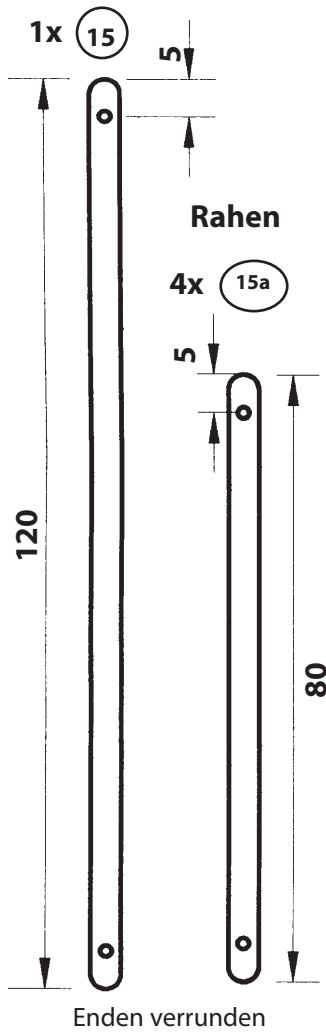
## 6.5. Zusammenbau Mast und Rahen:



**Achtung:** Alle Mastbohrungen müssen quer zur Kiellinie liegen!

## 6.5. Maste und Rahen M 1 : 1

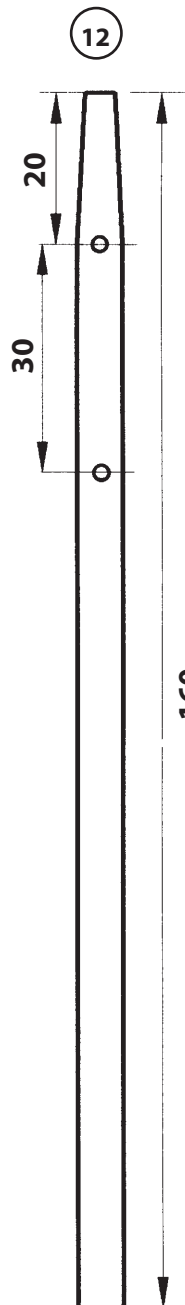
alle Bohrungen  $\varnothing 2$



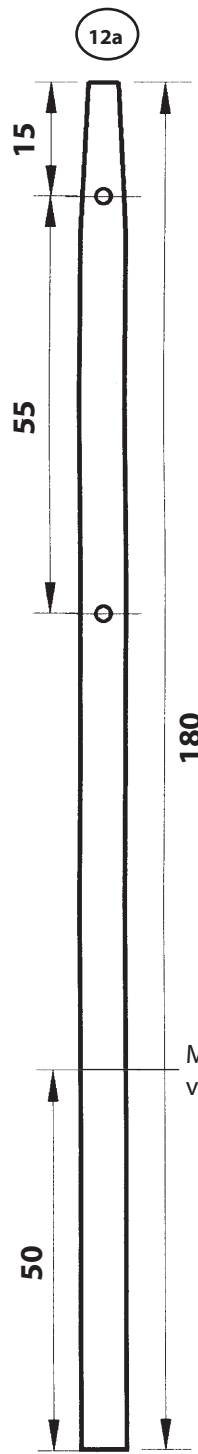
**Bugsprit**



**Fockmast**

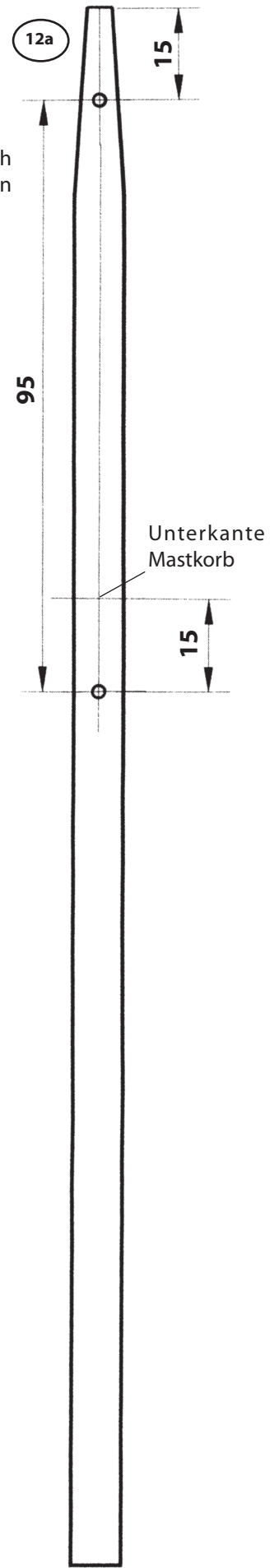


**Besamast**



Mast-Top konisch  
zuschleifen

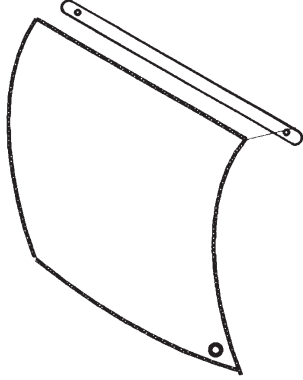
**Großmast**  
250 lang



## 6.6. Zusammenbau Segel und Takelage:

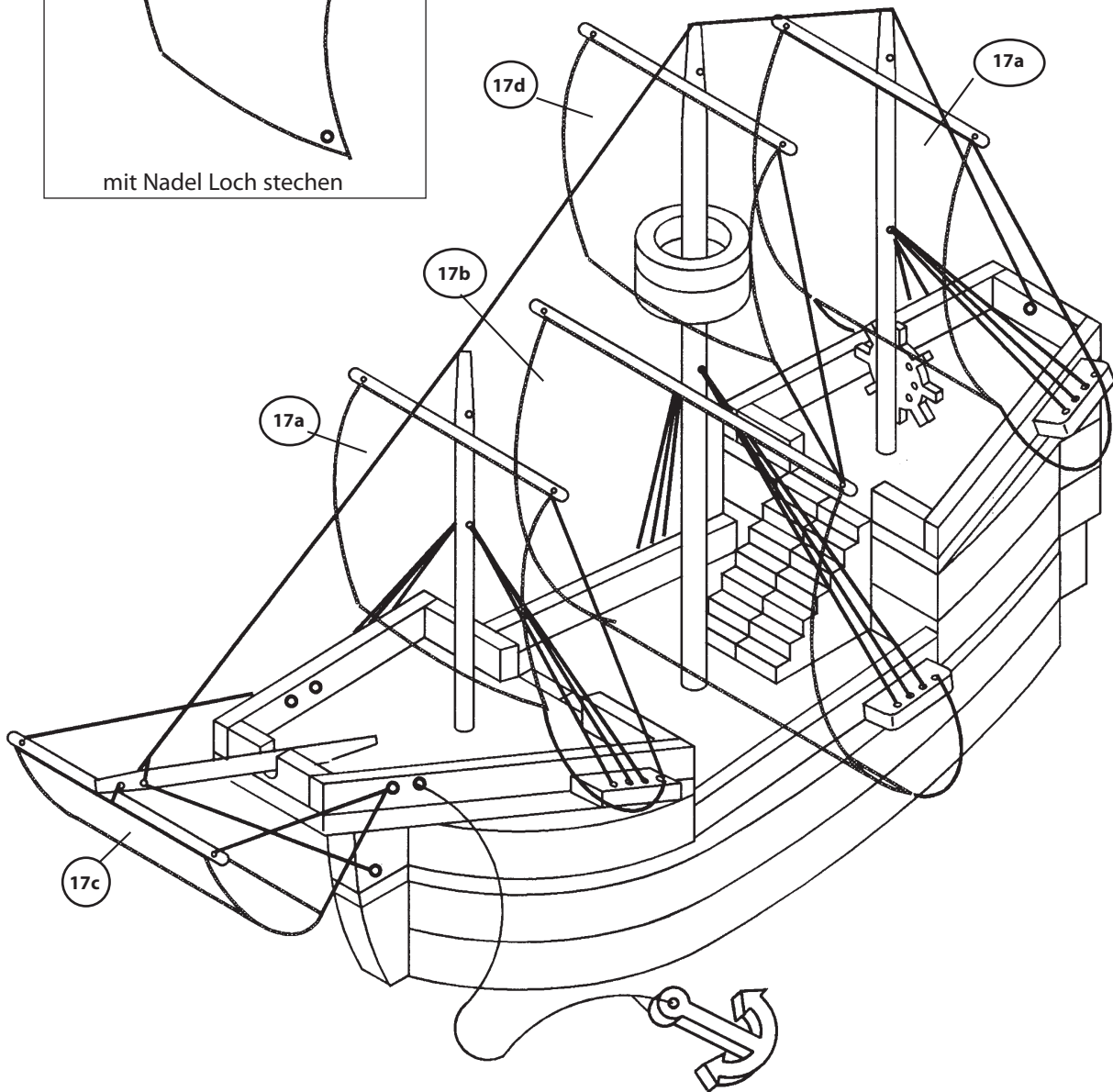
Zusammenbau nach Zeichnung auf Seite 12 und Schablonen auf Seite 15.

Segel an Rahen festkleben;  
Bohrungen senkrecht

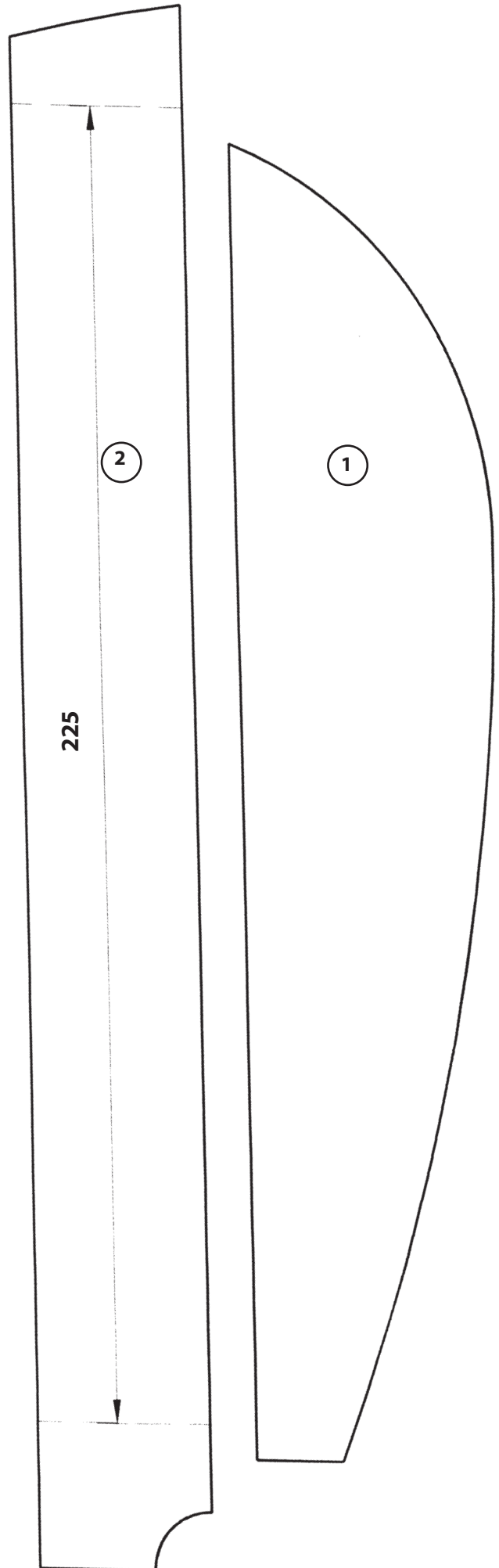
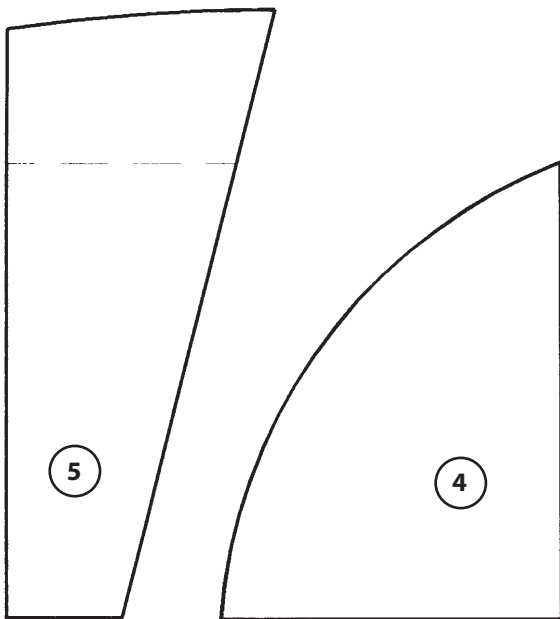
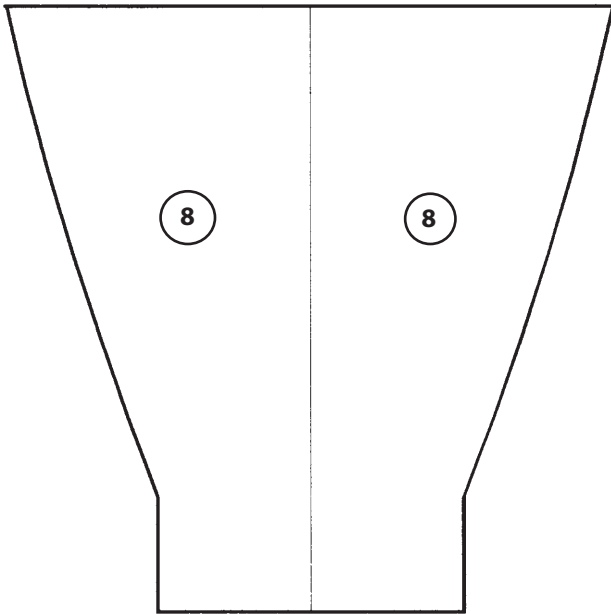


mit Nadel Loch stechen

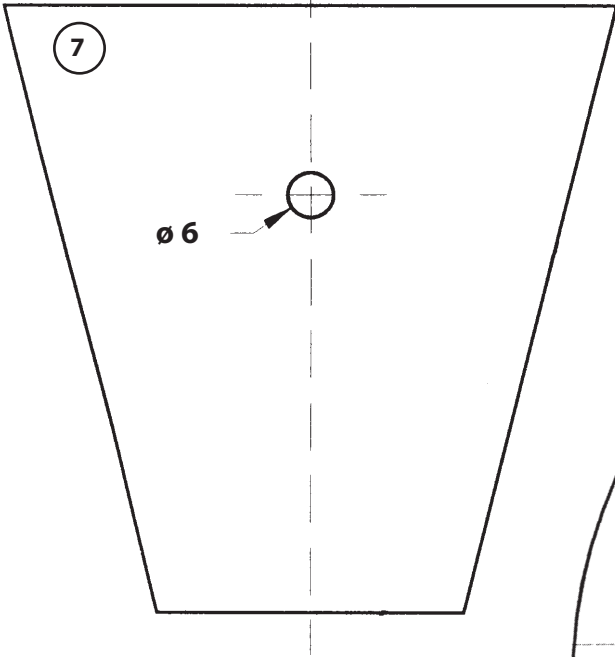
Leine mit Kleber an Mastspitze festsetzen



Schablonen M 1 : 1







**Steuerrad und Anker** (aus Rest)  
Bohrungen Ø 2 mm

