

Die „Passat“ ist ein echter Knickspanter. Mehrere luftdichte Kammern im Rumpf machen das Boot praktisch unsinkbar. Ausgestattet mit Groß- und Focksegel und einer einfachen aber wirkungsvollen Steuer-automatik verfügt die „Passat“ trotz der geringen Größe über sehr gute Segeleigenschaften und wird ihrem Besitzer beim Fahren auf kleinen Teichen und Weihern viel Freude bereiten.

Vorbereitungen

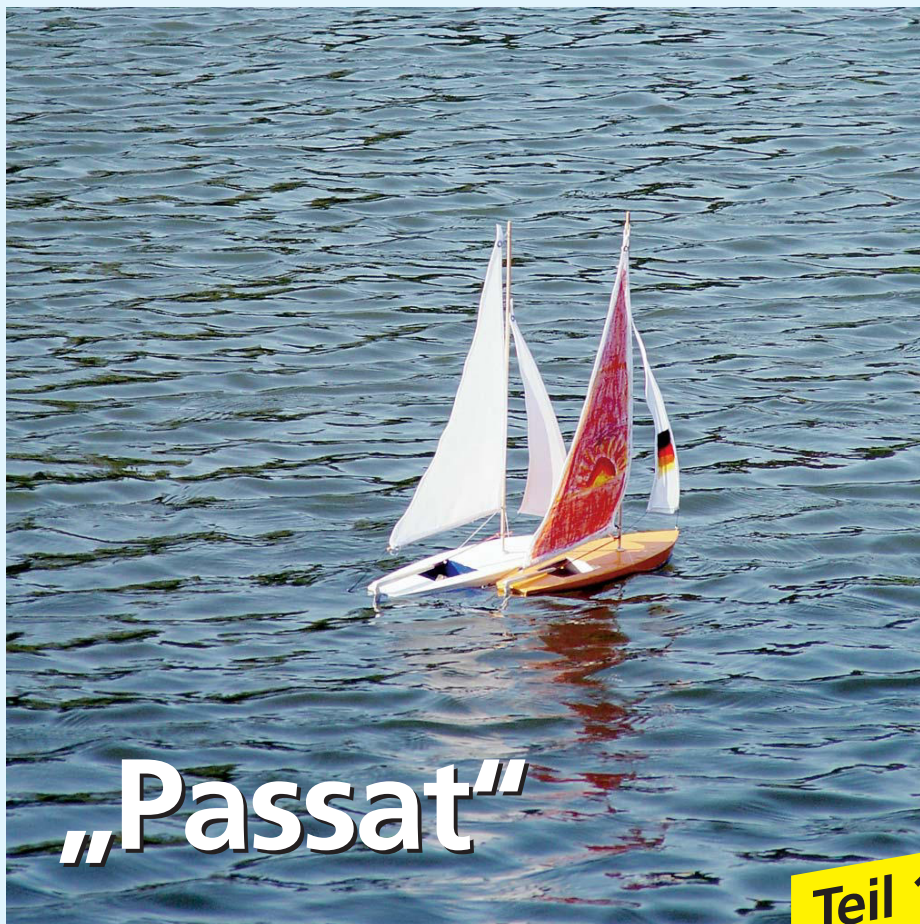
In diesem Beitrag erfahren Sie, welches Werkzeug und Material Sie für den Bau der „Passat“ benötigen und wie Sie die Teile vorbereiten. Der Bau des Modells wird in den folgenden Beiträgen detailliert und mit zahlreichen Bildern beschrieben.

Als Material wird fast ausschließlich Balsaholz verwendet, weil es sich leicht bearbeiten lässt und über ausreichende Festigkeit für Modelle dieser Größe verfügt. Der bevorzugte Klebstoff ist Weißleim. Er ist ungiftig, sorgt für stabile Verklebungen und überbrückt auch kleine Spalten und Risse, wenn einmal nicht so genau gemessen oder gebaut wird. Wer beim Bau schneller vorwärts kommen will, nimmt Weißleim mit dem Zusatz „Express“ oder Hartkleber. Die Trocknungszeiten werden dadurch wesentlich verkürzt, ohne dass die Festigkeit darunter leidet.

Besorgen Sie als erstes anhand der Liste das benötigte Material, damit es später beim Bau des Modells keine Verzögerungen gibt, und stellen Sie sicher, dass das richtige Werkzeug bereit liegt.

Bereiten Sie dann anhand der Bilder die Bauteile für den Rumpf der „Passat“ vor.

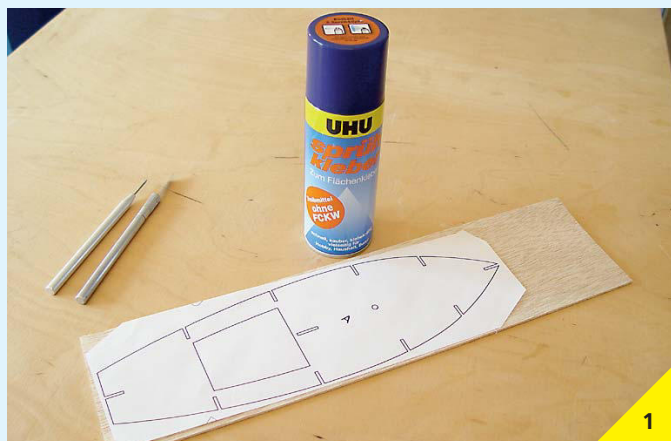
(Fortsetzung folgt)



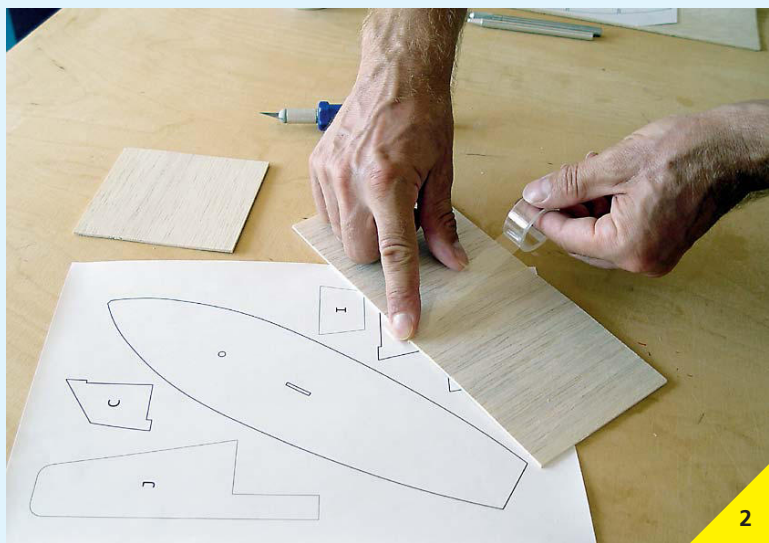
Kleinsegler für Nachwuchs-Kapitäne

Michael Bloß

Die „Passat“ entstand nach einem kleineren Vorbild aus einem Bastelbuch für Kinder. Mit einer Rumpflänge von 30 cm ist sie ein recht kleines Segelboot, das sich mit wenig Aufwand und ohne spezielle Werkzeuge auch von Anfängern bauen lässt. Also ideal für die Jugendarbeit, zum Beispiel auch im Verein.

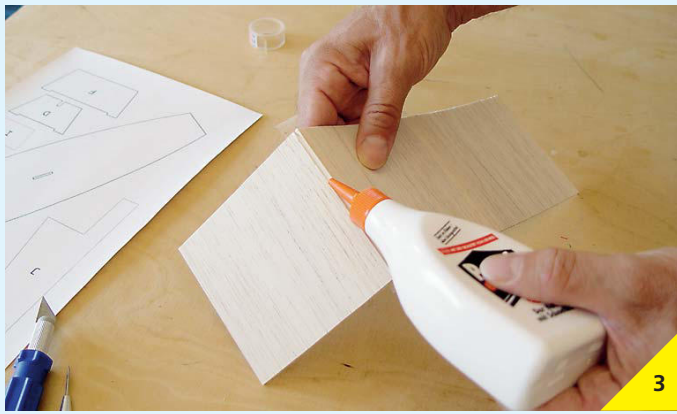


Kopieren Sie zunächst den Bauplan. Kleben Sie die kopierten Bauteile des Bauplans mit Sprühkleber auf mittelharte 2-mm-Balsabrettchen und achten Sie dabei auf die Faserrichtung der Bauteile. Sie ist bei jedem Bauteil durch einen Doppelpfeil gekennzeichnet. Sprühen Sie nur sehr wenig Kleber auf die Rückseite der Bauplankopie und kleben Sie die Kopie sofort auf das Holz. Wenn Sie den Sprühkleber abblühen lassen, können Sie das Papier später kaum noch vom Holz lösen.



Beim Schiffsboden (B) läuft die Maserung des Holzes Quer zur Längsachse des Bootes. Je nach Breite des Balsabrettchens wird der Boden aus zwei oder drei Teilen zusammen gesetzt.

Kleben Sie die zugeschnittenen Brettchen mit Tesafilm aneinander, ...



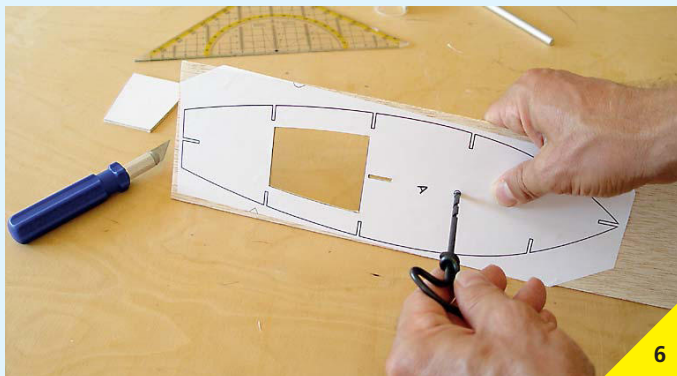
... drehen Sie das Brettchen um und geben Sie etwas Klebstoff auf die Berührungsflächen.



Legen Sie das Brettchen auf eine ebene Unterlage und wischen Sie überquellenden Klebstoff ab, bevor er antrocknen kann.



Der Schiffsboden bleibt nun mit einem geeigneten Gewicht beschwert liegen, bis die Verklebung vollständig getrocknet ist.



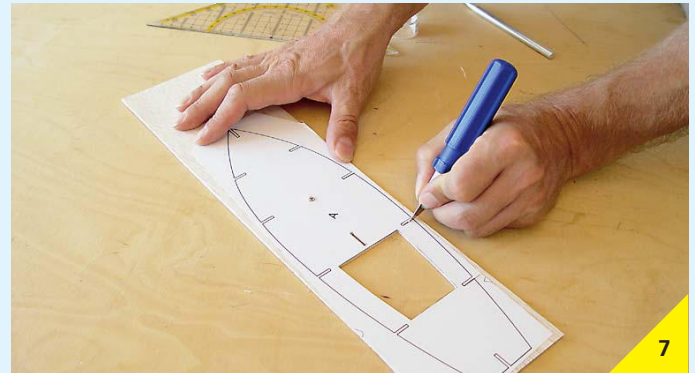
Beginnen Sie beim Deck (A) mit dem Ausschneiden der Decksöffnungen und setzen Sie die Bohrung für den Mast. Benutzen Sie ein wirklich scharfes Bastelmesser. Das Holz ist zwar durch das aufgeklebte Papier geschützt, mit einem stumpfen Werkzeug drücken Sie das Holz dennoch an den Schnittkanten ein und der Schnitt wird ungenau.

Materialliste

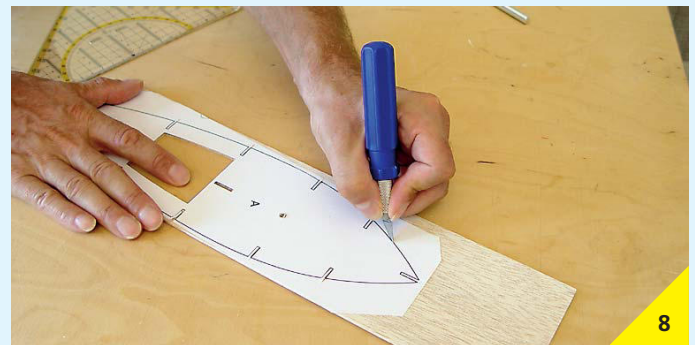
1,5 Brettchen 2-mm-Balsa, mittelhart
Buchenrundstab, 4 mm Durchmesser
5 dm² leichten Baumwollstoff o.ä.
Stecknadeln
4 Büroklammern aus Metall
Stahldraht, Bowdenzugröhrchen
Zwirn oder anderen festen Faden
150 bis 200 g Bleiballast
Weißleim oder Hartkleber
5-Min-Epoxi
Porenfüller
Lack

Werkzeug

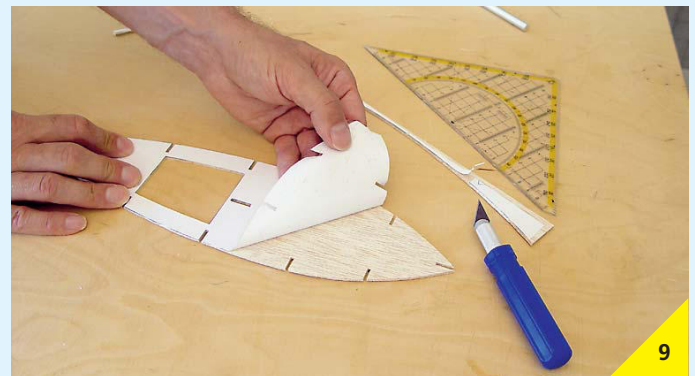
Baubrett, ca. 500×200 mm
Bastelmesser, neue Klingen
Klarsichtfolie
Tesafilm
kleine Kombizange
Seitenschneider
1-mm-Bohrer
4-mm-Bohrer
Schleifklotz
Schleifpapier (Körnung 230 und 400)
2 weiche Pinsel



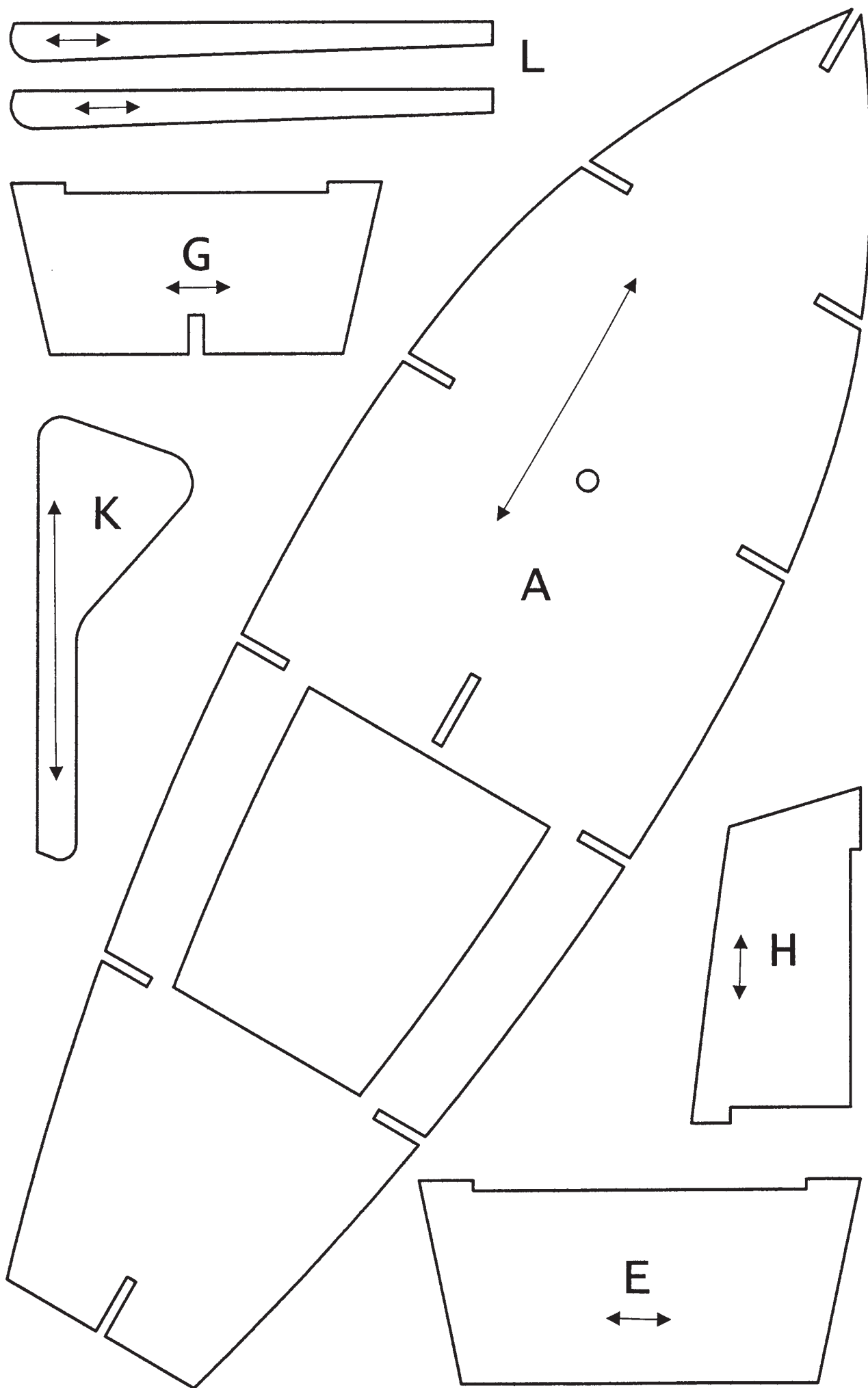
Erst dann kommen die Aussparungen für die Rumpfspanten am Umfang des Decks an die Reihe.

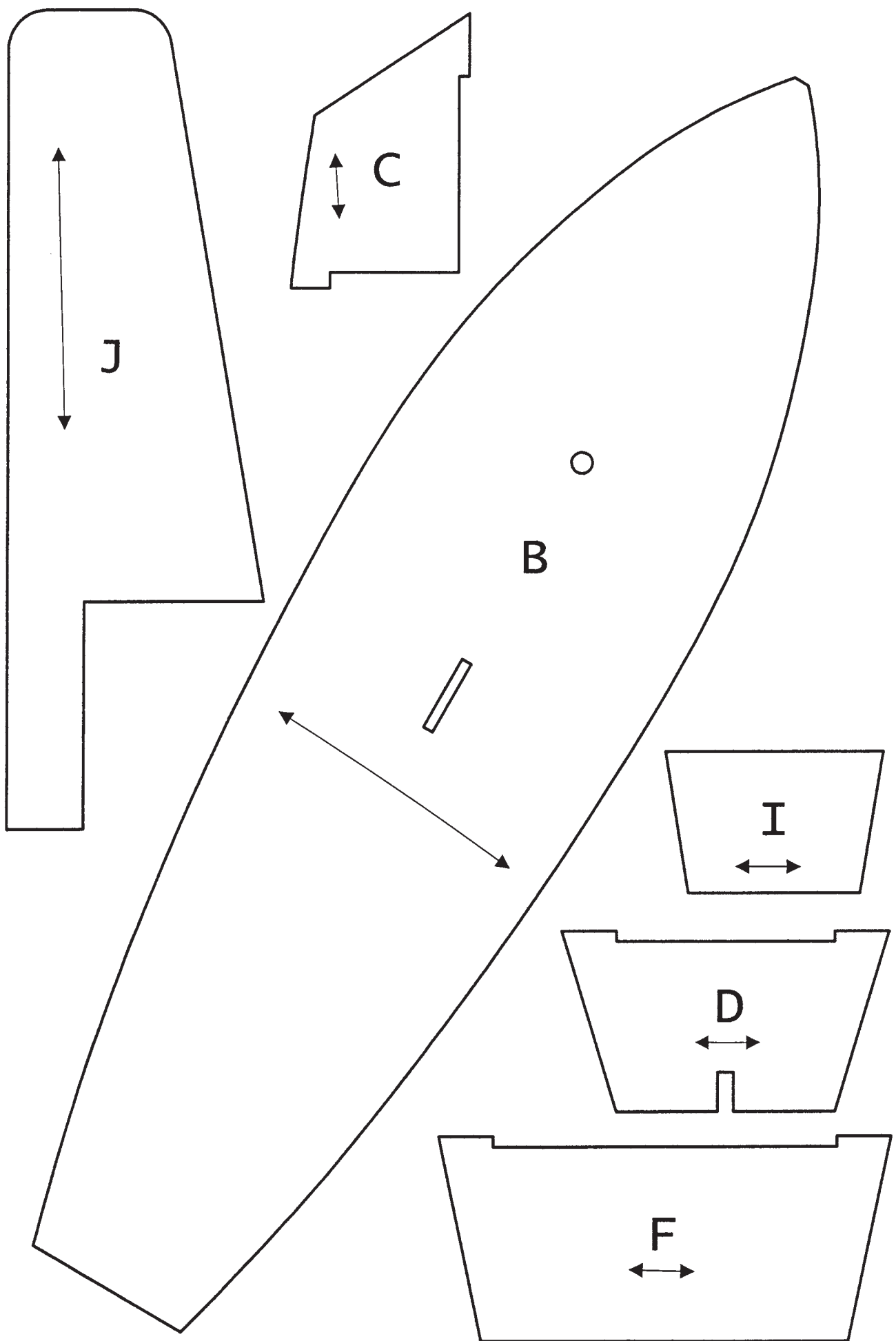


Zum Schluss wird das Deck ausgeschnitten. Dabei das Brettchen nicht beim ersten Schnitt durchschneiden, sondern das Deck vorsichtig in mehreren Schritten aus dem Brettchen heraus trennen.



Ziehen Sie das Papier vom Bauteil ab, sobald Sie es fertig ausgeschnitten haben. So lässt es sich ohne Schwierigkeiten vom Holz lösen. Verfahren Sie so mit allen übrigen Bauteilen, die auf den beiden Seiten des Bauplans abgebildet sind. Glätten Sie mit dem Schleifklotz vorsichtig alle Kanten und beseitigen Sie überstehende Holzfasern.





„Passat“



Teil 2

Im ersten Teil des Beitrags über den Kleinsegler „Passat“ ging es um die Auswahl von Werkzeug und Baumaterial und um die Vorbereitung der Bauteile für den Bootsrumpf. Heute beginnen wir mit dem Bau des Modells.

Für den ersten Bauabschnitt benötigen Sie eine ebene Bauunterlage, die so beschaffen sein muss, dass Stecknadeln gut darin halten. Das Holz darf also nicht zu hart sein. Es eignet sich dafür ein Stück Tischlerplatte aus dem Baumarkt oder ein wirklich ebenes Fichten- oder Kiefern Brettchen.

Decken Sie das Baubrett mit einem Stück Klarsichtfolie (z.B. Frischhaltefolie) ab, damit die Bauteile nicht am Baubrett fest kleben können. Und dann geht's auch schon los ...

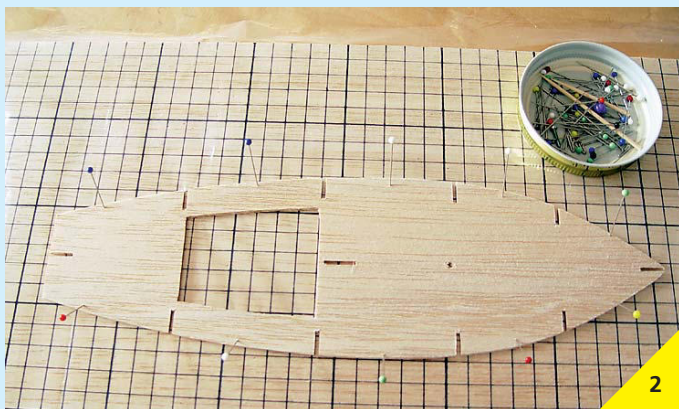
Michael Bloß

Kleinsegler für Nachwuchs-Kapitäne



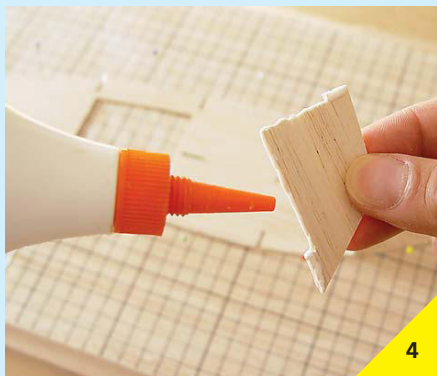
1

Wenn Sie alle Bauteile fertig ausgeschnitten haben, die auf dem Plan abgebildet sind, dann sieht das jetzt ungefähr so aus. Alle abgebildeten Teile sind aus mittelhartem 2-mm-Balsaholz. Glätten Sie die Kanten der Bauteile mit dem Schleifklotz, bevor Sie mit dem Bau beginnen.



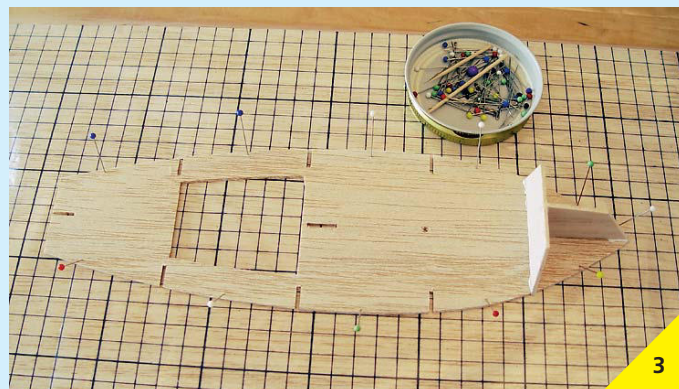
2

Heften Sie das Deck (A) der „Passat“ mit Stecknadeln auf die Bauunterlage. Es muss vollkommen plan auf dem Baubrett aufliegen, damit sich die Spanten korrekt einkleben lassen und das Boot später ein gerades Deck bekommt.



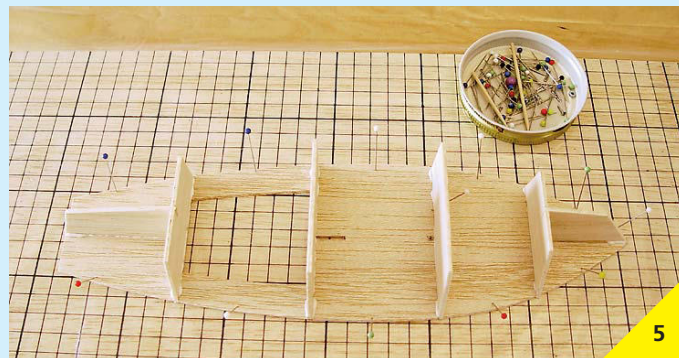
4

Sparen Sie nicht mit Klebstoff, aber tragen Sie den Klebstoff nur dort auf, wo geklebt werden soll. Diese Klebestellen sollen nicht nur halten, sondern auch die Luftkammern im Rumpf gut abdichten, damit das Boot (im Notfall) nicht volllaufen kann.



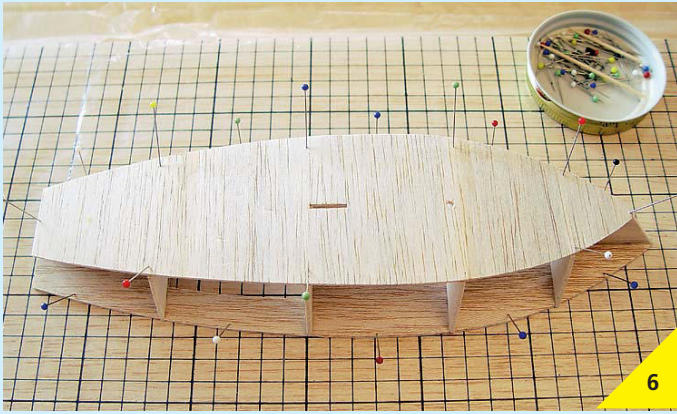
3

Kleben Sie nun die Spanten auf die Unterseite des Bootsdecks. Beginnen Sie mit dem Längsspann (C) am Bug und kleben Sie dann nacheinander alle Spanten bis zum Heck ein.



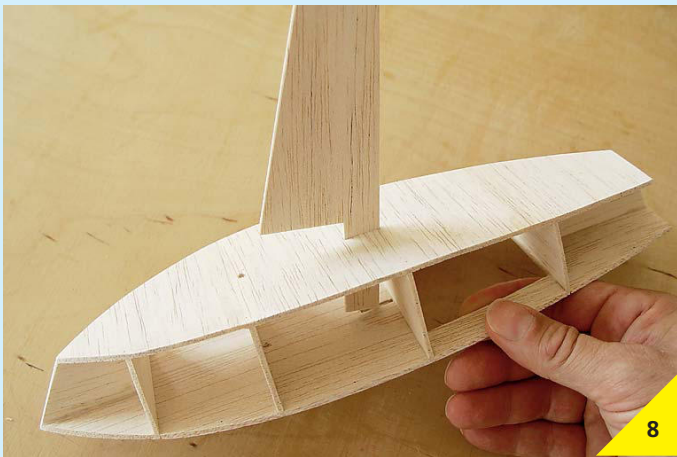
5

Kontrollieren Sie gleich beim Einkleben der Spanten, dass sie genau rechtwinklig auf dem Deck stehen. Das ist wichtig, weil Mast und Kiel später an den beiden mittleren Rumpfspanten (E) und (F) verklebt werden. Sichern Sie die Spanten gegebenenfalls mit einer Stecknadel in der korrekten Position, wenn sie nicht von alleine stehen bleiben wollen.

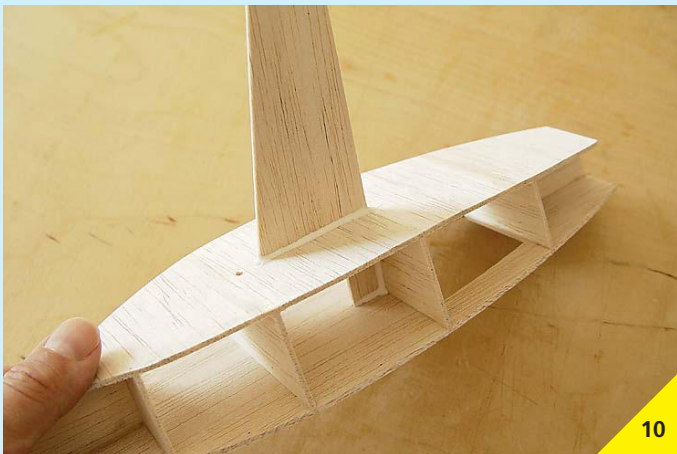


Kleben Sie den Bootsboden (B) erst dann auf die Spanten, wenn die Klebestellen gut getrocknet sind. Setzen Sie dabei den Boden zunächst auf die beiden mittleren Spanten (E) und (F) auf und richten Sie ihn sorgfältig auf Bug und Heck aus.

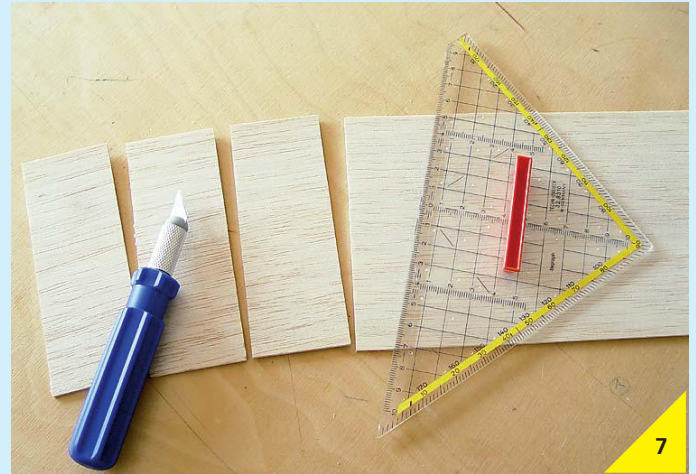
Achten Sie darauf, dass die Öffnungen im Boden für Kiel und Mast genau über den Öffnungen im Deck liegen und nicht von den Spanten (E) und (F) verdeckt werden. Sichern Sie den Bootsboden vorsichtig mit Stecknadeln: zuerst an den Spanten (E) und (F) feststecken und dann zum Bug und Heck hin sichern.



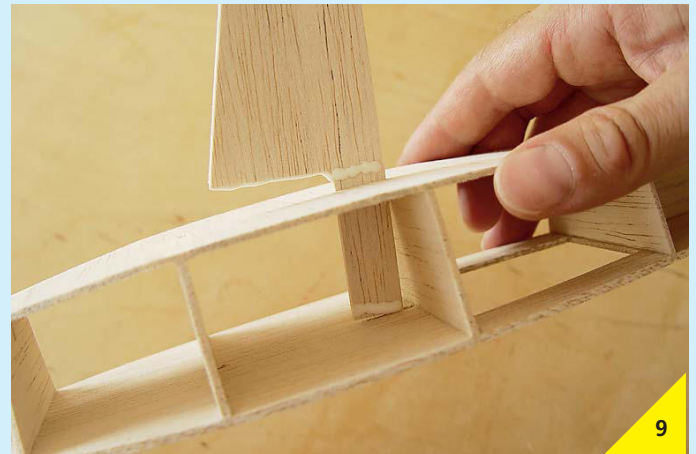
Nehmen Sie den Rumpf vom Baubrett, wenn alle Verklebungen gut durchgetrocknet sind. Verrunden Sie die Kanten des Kiels leicht mit dem Schleifklotz und passen Sie den Kiel in den Rumpf ein. Die abgeschrägte Seite des Kiels zeigt dabei zum Bug. Achten Sie darauf, dass der Kiel genau senkrecht zum Bootsboden steht, arbeiten Sie die Schlitz in Deck und Boden ggf. nach.



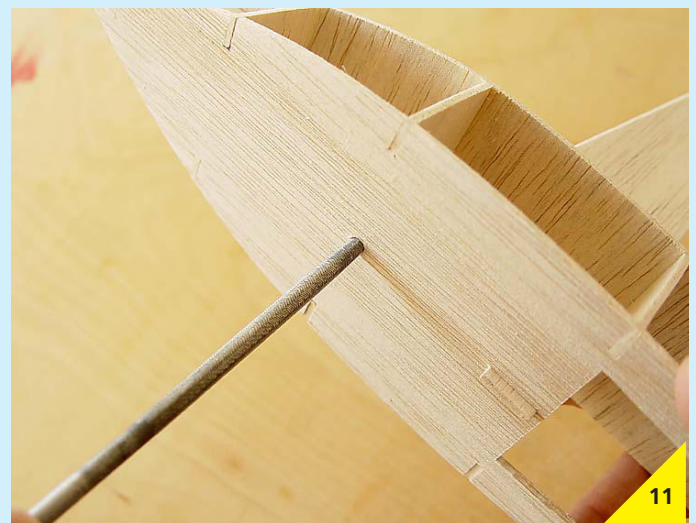
... und kleben Sie dann den Kiel sorgfältig gegen Spant (F). Eine Klebstoffraupe dichtet den Übergang vom Kiel zum Rumpf ab.



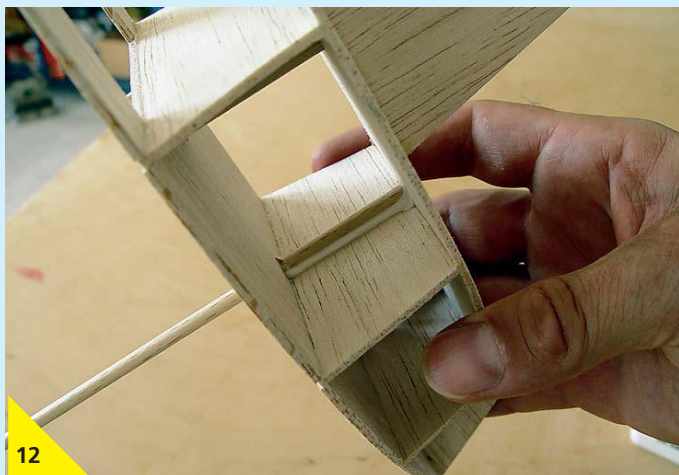
Während der Rumpf trocknet, können Sie die Rumpfbeplankung aus 2-mm-Balsa vorbereiten. Trennen Sie sechs Streifen mit einer Breite von ca. 45 mm von einem 2-mm-Balsabrettchen ab. Die Faserrichtung des Holzes ist dabei quer zur Längsachse des Rumpfes, damit sich die Beplankung leichter an die Form von Deck und Boden anpasst.



Tragen Sie den Klebstoff erst auf, wenn der Kiel schon im Rumpf steckt ...



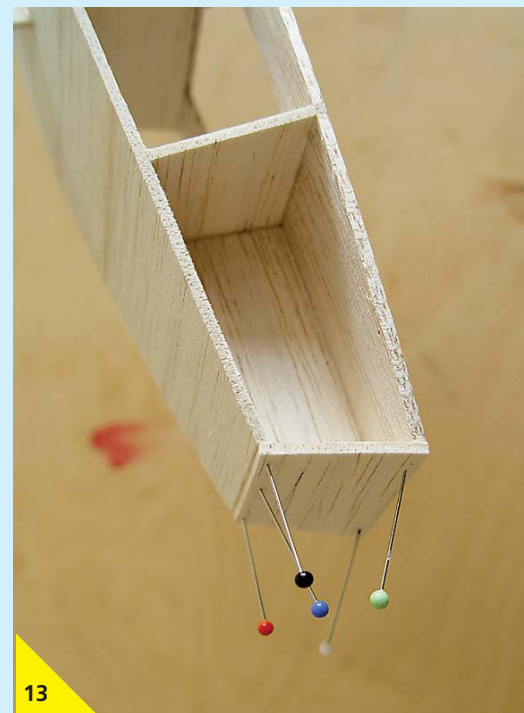
Fertigen Sie aus dem 4-mm-Buchenrundstab den 420 mm langen Mast an. Weiten Sie die Löcher in Deck und Boden ggf. mit einer Rundfeile vorsichtig auf und passen Sie den Mast ein. Er muss genau senkrecht auf dem Deck stehen. Kontrollieren Sie das von mehreren Seiten.



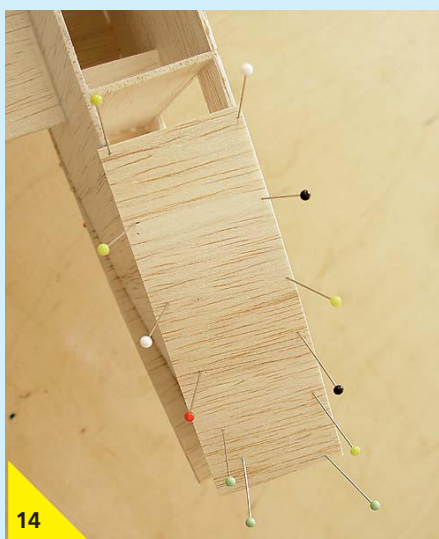
12

Stecken Sie dann den Mast durch Deck und Boden und kleben Sie ihn gegen Spant (E).

► Schrägen Sie Deck und Bootsboden am Heck mit einem Schleifklotz der Neigung des Hecks entsprechend an, kleben Sie den Heckspiegel (I) auf und sichern Sie ihn mit Stecknadeln. Lassen Sie alle Verklebungen gut trocknen, bevor Sie den Rumpf beplanken.



13



14

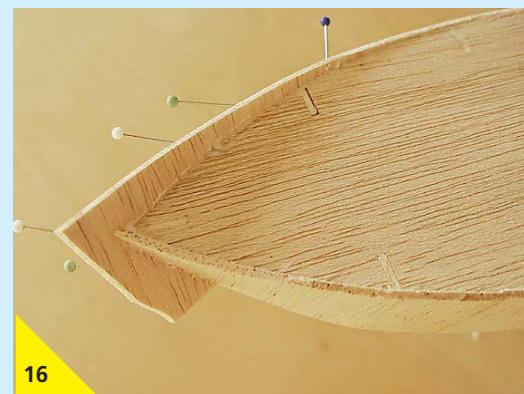
Überschleifen Sie die Kanten von Deck, Boden und Spanten sorgfältig mit einem Schleifklotz, damit die Beplankung überall gut aufliegen kann. Beplanken Sie abschnittsweise zunächst nur eine Seite des Rumpfes. Beginnen Sie am Heck des Bootes, passen Sie jeden Beplankungsabschnitt sorgfältig an, bevor Sie ihn aufkleben und sichern Sie ihn mit Stecknadeln.



15

Feuchten Sie den Beplankungsstreifen im Bugbereich an der Außenseite mit etwas Wasser an, dann biegt er sich von ganz alleine und Sie können ihn ohne Mühe ankleben und fest stecken.

Lassen Sie die Verklebung gut trocknen. Schneiden Sie dann die Beplankung an Längsspant (C) entlang ab und verschleifen Sie sie sorgfältig, damit eine gute Klebefläche für die gegenüberliegende Beplankung entsteht.



16

Beplanken Sie dann die andere Rumpfsseite. Passen Sie zuletzt den Beplankungsabschnitt am Bug an und verkleben Sie ihn gut.

Damit ist der Rohbau Ihrer „Passat“ fertig. Streichen Sie den Rumpf und das Ruder des Bootes zwei bis drei Mal mit Porenfüller und schleifen Sie jeden Anstrich vorsichtig mit 400er Schleifpapier, bevor Sie den nächsten Anstrich auftragen. Denken Sie auch daran, die Plicht zu streichen (das ist die Öffnung im Deck), damit es keine Katastrophe gibt, falls doch mal etwas Wasser über das Deck der „Passat“ schwappt.

Im dritten und letzten Teil des Beitrags geht es um Lackierung, Segel, Ballast und um die automatische Steuerung, mit der Sie ganz erstaunliche Manöver Ihrer „Passat“ erleben werden ...



17

Wenn alle Klebestellen gut durchgetrocknet sind, schneiden Sie die überstehenden Beplankungsteile vorsichtig mit einem sehr scharfen Messer ab und verschleifen den gesamten Rumpf sorgfältig. Denken Sie auch an die Beplankungsstöße an den Bordwänden.



18

Das Ruder besteht aus dem Ruderblatt (K) und der zweiteiligen Pinne (L). Kleben Sie die beiden Teile der Pinne am schmalen Ende zusammen und kleben Sie am anderen Ende das Ruderblatt so ein, dass der Winkel zwischen Pinne und Ruderblatt der Neigung des Heckspiegels (I) zum Bootsdeck entspricht. Verschleifen Sie auch das Ruder sorgfältig, wenn der Klebstoff getrocknet ist.

„Passat“



Ein Frästeilsatz für dieses Modell ist erhältlich bei:
AEROPLAN
Kanalstraße 36
42657 Solingen
Tel.: 02123/803466
Fax: 02123/803467

Teil 3

Der Rohbau Ihrer „Passat“ ist bereits mit Porenfüller gestrichen und verschliffen. Jetzt gilt es, den Anstrich fertig zu stellen, Groß- und Focksegel anzufertigen und dann alles zu montieren. Auch ein passender Ständer, auf dem die „Passat“ sicher aufgestellt werden kann, darf nicht fehlen.

Zunächst aber stellen wir die Grundierung der „Passat“ fertig...

Michael Bloß

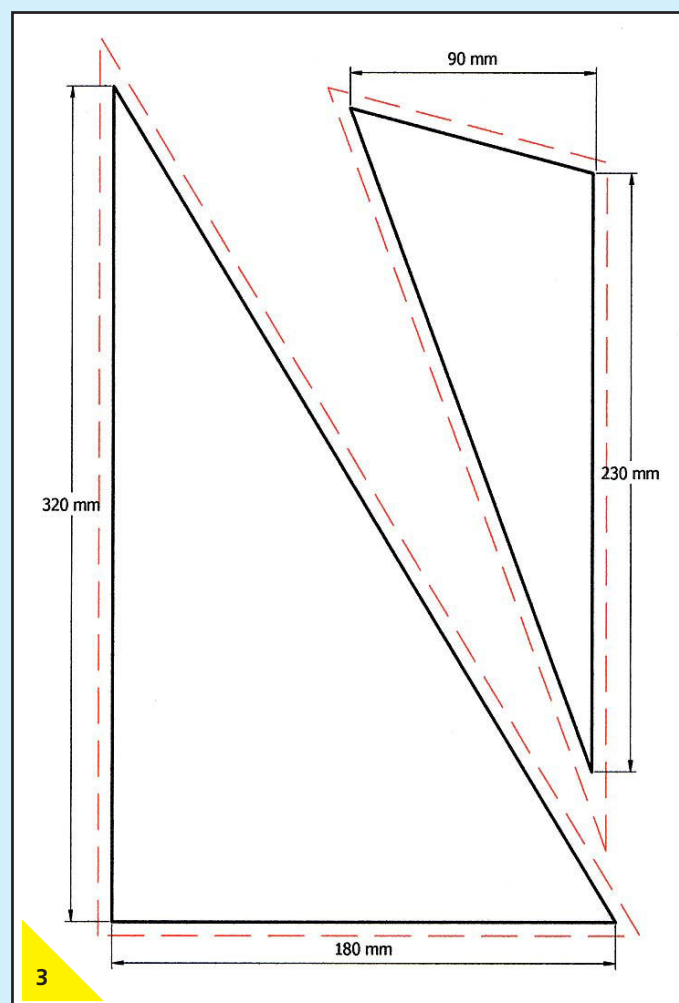


Eine gut füllende Vorstreichfarbe schließt die Poren des Holzes und ergibt einen guten Untergrund für die Schlusslackierung. Wer es genau nimmt, trägt nach vorsichtigem Zwischenschleifen eine zweite Schicht auf und bekommt damit eine spiegelglatte Oberfläche.

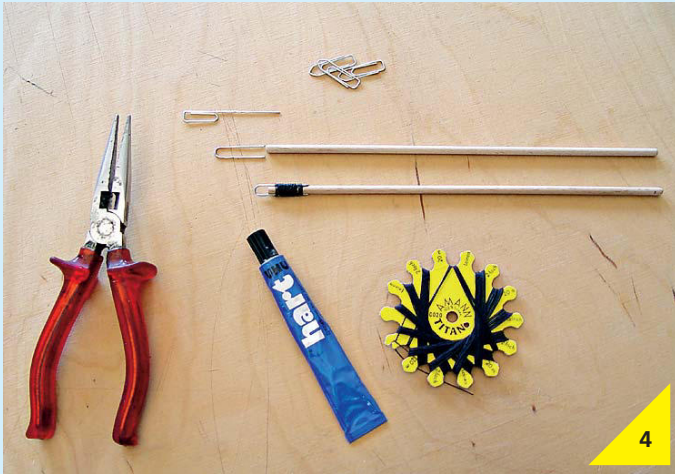
Kleinsegler für Nachwuchs-Kapitäne



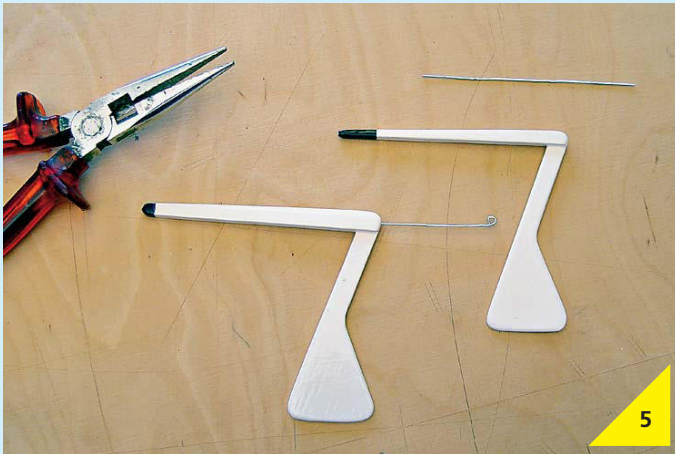
Wählen Sie einen hochglänzenden Kunstharzlack und tragen Sie ihn mit einem weichen Pinsel am besten in zwei Arbeitsgängen dünn auf. Wenn das Deck eine schöne Maserung besitzt, kann es natürlich auch klar lackiert werden. Das ergibt einen schönen Effekt.



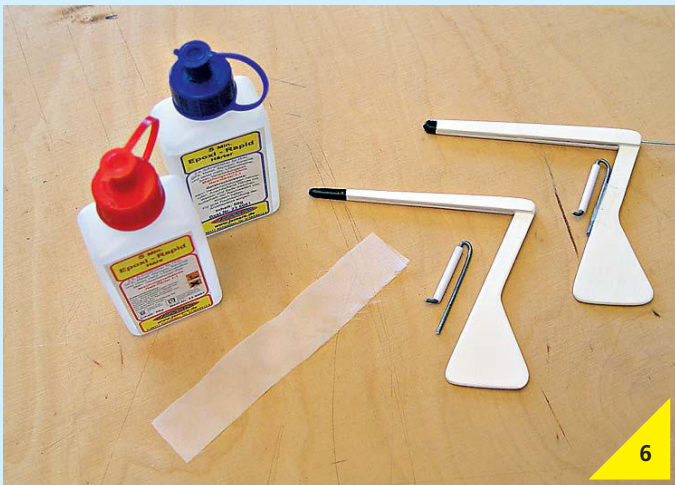
Schneiden Sie die Segel aus dünnem Baumwollstoff anhand des Segelplanes zu. Wichtig ist, dass die Segel möglichst leicht werden. Denken Sie an eine Materialzugabe von etwa 7 mm für den Saum.



Fertigen Sie aus dem 4-mm-Buchenrundstab den 205 mm langen Großbaum an. Runden Sie die Enden mit Schleifpapier ab und befestigen Sie eine U-förmig aufgebogene und gekürzte Büroklammer mit Klebstoff und Zwirn an einem Ende. Der Metallbügel muss so groß sein, dass sich der Großbaum später frei am Mast drehen kann.

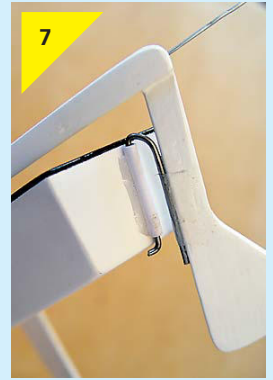


Aus einer weiteren Büroklammer fertigen Sie einen Draht mit einer Öse am Ende. Bohren Sie ein Loch von hinten in die Ruderpinne und kleben Sie den Stahldraht so ein, dass er ca. 45 mm nach hinten aus der Ruderpinne ragt.



Das Ruderlager besteht aus einem Stückchen Bowdenzughülle (die Länge entspricht der Höhe des Heckspiegels) und 1,5-mm-Stahldraht, der so gebogen wird, dass sich das Ruder nicht aushängen kann. Fixieren Sie den Stahldraht mit etwas Klebstoff am Ruder und kleben Sie ihn dann mit Epoxydharz und einem Stoffstreifen fest.

► Markieren Sie die Mitte des Heckspiegels, fixieren Sie mit etwas Klebstoff die Bowdenzughülle genau auf der Markierung und kleben Sie diese dann mit Epoxydharz fest. Ein Stoffstreifen sieht am Heckspiegel nicht schön aus. Eine Naht aus Harz lässt sich dagegen unter etwas Lack gut verstecken.



◀ Bohren Sie ca. 10 mm und 80 mm unterhalb der Mastspitze ein 1-mm-Loch, nähen Sie das Großsegel an den Großbaum, schieben Sie den Großbaum auf den Mast und binden Sie Fock- und Großsegel am Mast fest. Natürlich können Sie auch Beschläge aus Draht biegen und die Segel daran befestigen.



◀ Biegen Sie aus einem Stück Büroklammer einen Draht mit Öse, stechen oder bohren Sie am Bug ein Loch ins Deck und kleben Sie ihn ein. Binden Sie dann das Focksegel an die Öse.



Biegen Sie aus Draht einen Niederhalter und befestigen Sie ihn unten am Mast. Hier wird das Focksegel mit etwas Spiel befestigt und der Großbaum gesichert. Das ist wichtig, damit er nicht nach oben gezogen wird, wenn Wind in das Segel fällt.



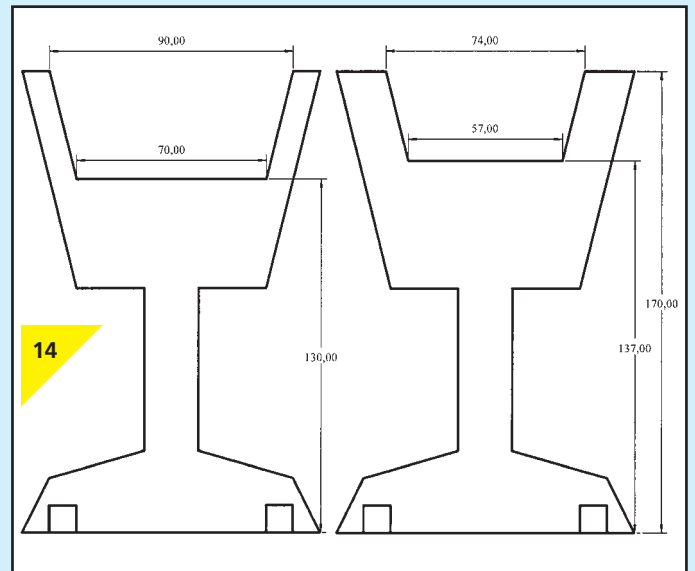
Bohren Sie ca. 5 mm vom hinteren Ende des Großbaums ein 1-mm-Loch. Nähen Sie einen Faden an das Großsegel, fädeln Sie ihn durch die Bohrung und binden Sie ihn an der Öse der Ruderpinne fest.



Befestigen Sie mit einer Stecknadel ein schwaches Gummiband an der Pinne und binden Sie das andere Ende mit geringer Spannung an den Niederhalter. Bewegen Sie jetzt mal den Großbaum leicht hin und her, um zu sehen, wie die Steuerung funktioniert.



Am Kiel werden ca. 150 g Ballast benötigt. Das können Bleiplatten aus dem Modellbaufachhandel sein, die um den Kiel gebogen und mit Harz festgeklebt werden. Mit Schwimmern aus dem Angelzubehör und etwas Gips lässt sich aber auch leicht eine Form anfertigen, in der man den Ballast gießen kann. Der Gips muss auf jeden Fall gut durchgetrocknet sein, da ansonsten beim Eingießen des heißen Bleis die Feuchtigkeit darin schlagartig verdunstet und die Form zerreißen kann – akute Verletzungsgefahr!



Den Ständer können Sie aus Sperrholz oder aus Balsaholz anfertigen. Der Abstand zwischen den beiden Füßen beträgt 125 mm.



Und so sieht das Ergebnis aus. Die „Passat“ ist ideal für Fahrten bei leichtem gleichmäßigem Wind auf kleinen Weihern oder Teichen. Viel Vergnügen damit!