

Bautipps / Fehlermöglichkeiten beim Bau einer MM:

Von T. Dreyer 10/2005

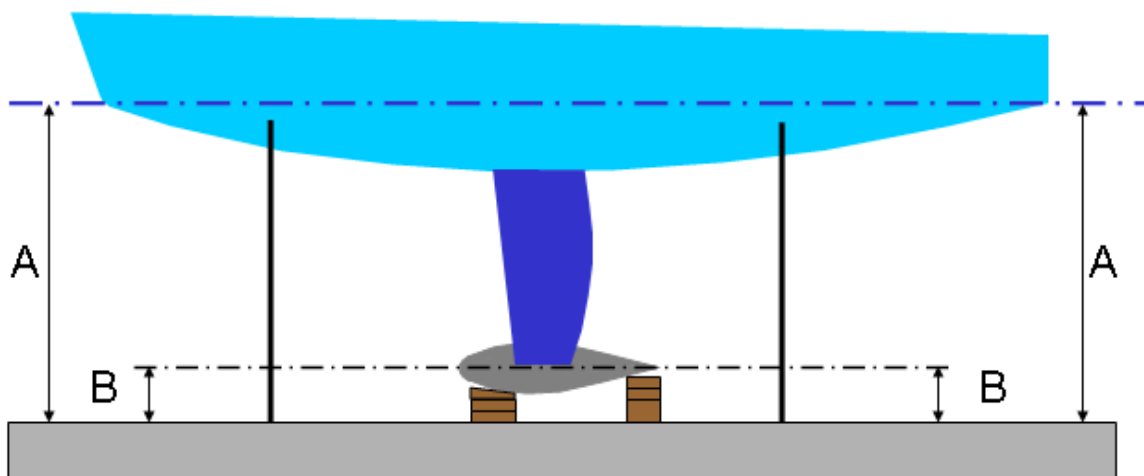
- Rumpf-Deckspassung:

Die umlaufende Kante an der Rumpfschale sollte vorne an der Bugrundung noch leicht abgeschliffen werden, um einen weitgehend spannungsarmen Sitz des Decks auf dem Rumpf zu erhalten. Nicht das Deck auf die Rumpfschale pressen. Es soll aber auch nicht völlig spannungsfrei aufliegen.

Die Passung der beiden Teile ist so gedacht, dass man das Deck mit einer geringen Spannung auf die Rumpfschale vorne und hinten setzen soll, so dass sich die Rumpfschale dadurch seitlich einen Tick aufspreizt – und damit mit der Außenkante satt in die umlaufende Deckskante einschnappt. Dadurch wird die Rumpfschale oben gut gegen die umlaufende Deckskante gedrückt und es entsteht eine beulenfreie Verbindung. Ist die Spannung zu gering oder gibt es gar keine, dann können die Rumpfseiten evtl. nicht bündig an der Deckskante anliegend verlaufen sondern nach innen einfallen und Beulen entstehen. Ist zuviel Spannung vorhanden, schnappt das Deck bei einer kleinen Berührung schon wieder vom Rumpf runter.

- Die Bleibombe sitzt nicht parallel zur Wasserlinie, sondern hängt schief:

Die Bombe erst ankleben, wenn der Rumpf mit Kielkasten zusammengebaut ist und man die Kielflosse zur Justage einsetzen kann. Dann den Rumpf im Ständer mit der Hinterkante und vorne am Übergang Steven zu Unterwasserschiff auf einer geraden Unterlage auf die im Bauplan gezeichnete Wasserlinie ausrichten. Bleibombe unten ansetzen und mit den Enden zur Wasserlinie (= Unterlage) gerade, also mit gleichem Abstand ausrichten. Die Bombe soll keinesfalls mit der Nase nach unten geneigt sein. Ein leichtes Neigen der Bombe nach hinten ist jedoch im Zweifel ok. Die Unterkante der Kielflosse ggfs. etwas in der Neigung korrigieren, so dass die Bleibombe beim Ansetzen stets die richtige Neigung einnimmt. Danach die Kielflosse seitlich exakt in der Nut der Bleibombe ausrichten und den Sitz durch kleine im hinteren Bereich des Ausschnitts mit Sekundenkleber eingeklebte ABS-Stückchen fixieren - ohne die Flosse aber selbst zu verkleben. Wenn beide Ausrichtungen einwandfrei reproduzierbar und lagerichtig beim Zusammenstecken von Blei und Kielflosse erreicht werden, dann erst die Flosse im Blei mit Stabilit Express gründlich verkleben.

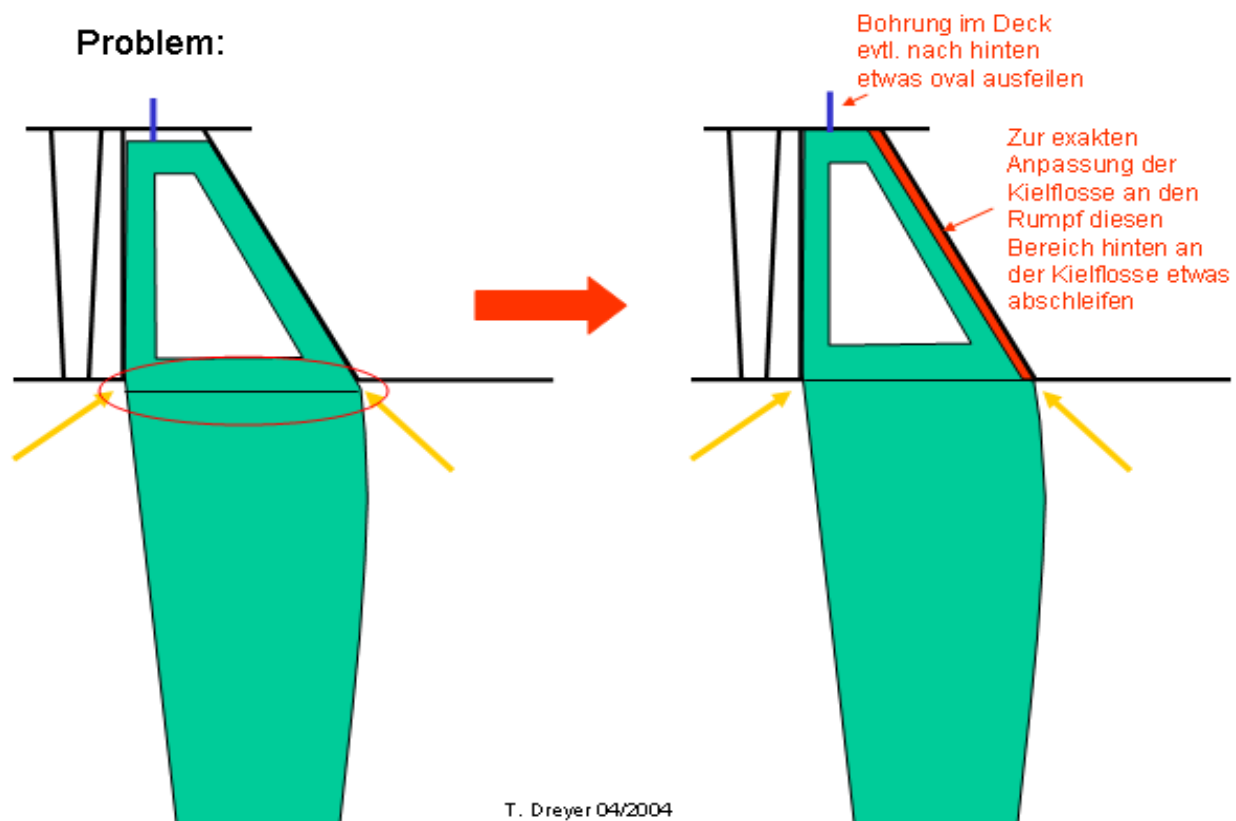


Wenn dieser Fehler erst nach dem Verkleben auffällt, dann die Einsteckzunge des Kiels an Vorder- und Hinterkante so zuschleifen, dass der ganze Kiel durch eine geänderte Neigung wieder eine gerade im Wasser hängende Bleibombe bekommt. Hierbei oben im Deck das

Loch für die Befestigungsschraube zu einem Langloch ausfeilen. Da bei einer nach vorne runter hängende Bombe der Kiel zur Kompensation weiter nach vorne geneigt werden muß – und sich damit die Lateralfäche negativ verändert, empfiehlt sich eine Korrektur, bei der der Kiel zugleich einen Tick nach hinten im Kielkasten versetzt wird, also indem die Hinterkante der Zunge entsprechend abgeschliffen / abgesägt wird.

- Kiel guckt unten am Rumpf zu weit raus, ein Stück der viereckigen Einsteckzunge ist im Wasser:

Das ist natürlich äußerst strömungsgünstig. Kann an einer etwas strammen Passung der Kielflosse im ABS-Kasten liegen. Hier dann einfach die hintere schräge Kante der viereckigen Einsteckzunge ein bisschen abschleifen. Dadurch kann der Kiel weiter eingeschoben werden.



- Wassereintritt durch schlechte Verklebung Kiel-Masttasche

Die beiden ABS-Hälften vor dem Zusammenkleben mit einem geraden Schleifbrett an den Klebeflächen plan überschleifen. Sie sollen spaltfrei zusammen passen. Beim Zusammenkleben der Hälften die Kielflosse etwas in die Kieltasche einschieben, damit die Tasche nicht zu eng wird (aber Vorsicht, die Flosse nicht versehentlich dabei mitverkleben!). Vor dem Zusammenkleben die Hälften zusammenfügen, ausrichten und die umlaufenden Klebekanten mit ein paar Wäscheklammern zusammenhalten. Dann die Klebnaht von innen, also durch die Tasche und am Mastausschnitt mit Aceton verkleben, welches mit einem Pinsel an die Nähte gegeben wird und dort in den Fugen entlangläuft und diese verbindet. Das Aceton löst das ABS an bzw. sogar auf, das so schmierige ABS in den Fugen kann mit dem Pinsel daher etwas verstrichen werden, so dass eine dichte Naht entsteht. Nach dem Erhitzen die Wäscheklammern abnehmen und die Kanten von außen mit Aceton und Pinsel verschweißen.

Die fertige Kiel-/Masttasche sollte mit Stabilit Express im Rumpf / Deck verklebt werden, da sie oft nicht ganz spaltfrei im Rumpf oder am Deck sitzt und der breiige Stabilit diese leichten Unstimmigkeiten ausgleichen kann. Sekundenkleber ist hier nicht empfehlenswert!

- Schräger Spalt zwischen Ruder und Rumpf

Hier ist die Neigung des Ruderkokers nicht so, wie gedacht. Der Spalt soll parallel sein! Vor dem Verkleben des Kokers im Rumpf die Neigung des Rohres kontrollieren, indem Rumpf und Deck mit Klebeband fixiert zusammengesetzt werden, der Koker sollte sehr stramm in der unteren Holzverstärkung im Rumpf sitzen (gegen ein Herausfallen) – ggfs. die Verstärkung einfach aus Restholz neu und eng anfertigen (Achtung, die 4 mm Bohrung für das Messingrohr muß leicht schräg sein) – Koker in den Rumpf ohne Kleber einsetzen und mit dem Ruderblatt den Spalt kontrollieren. Stimmt es nicht, dann am besten die Bohrung oben in der Plicht etwas nachfeilen. Beim Verkleben des Rohres in der Rumpfschale kann das Rohr mit einer Wäscheklammer gegen Herausrutschen gehalten werden. Das durch Nachfeilen entstandene größere Loch von außen mit einer kleinen selbstgefertigten aufzuklebenden ABS-Platte mit engem 4 mm Loch für das Rohr abdecken, damit der Koker exakt in Rumpf und Deck positioniert wird, wenn Rumpf und Deck dann später zusammengeklebt werden. Auf die seitliche Ausrichtung auch achten, dazu mit der eingesetzten Kielflosse Ruder und Kiel auf eine gleiche seitliche Ausrichtung prüfen.

Ist schon alles verklebt und das Ruder oben schräg, dann einfach die Oberkante des Ruders entsprechend in der Neigung korrigiert zuschleifen.

- Stanzholzteile pappig/weich/labil:

Das Pappelsperholz kann durch Versiegeln der Stanzkanten mit dünnflüssigen Sekundenkleber sehr stark verfestigt werden. Mehrmaliger dünnflüssiger Lackauftrag geht dazu auch. Die Festigkeit des Holzes ist aber auch ohne Behandlung ausreichend.

- Servobrett schief:

Der Hinweis in der Bauanleitung das Servobrett (10) und die Abstützung (11) rechtwinklig zu verkleben ist falsch, da die Auflage der Masttasche nicht echtwinklig ist. Schleifen hilft hier nicht, da das Material zu dünn ist. Hier muß man einfach die Kieltasche als Ausrichthilfe verwenden. Von Vorteil ist es auch, wenn man das Verstärkungsbrettchen/Abstützung an der Oberkante entsprechend dem Winkel leicht schräg schleift, so dass keine Spalt zum Servobrett entsteht.

- Deckelkante ist etwas wellig gefräst:

Hier per Hand und einem kleinen Schleifklotz auf eine außen gleichmäßige Höhe von ca. 4 mm rundherum zurechtschleifen. Die gleichmäßige Höhe kann man sehr einfach markieren, wenn man innen in den Deckel an die Kante einen entsprechend breiten selbstklebenden Zierklebestreifen einklebt. Oder ein kleines 2 mm Hölzchen nehmen, einen Bleistift daraufdrücken und dann mit beiden innen die Kante entlangfahren und so in der Höhe anzeichnen, das ergibt dann ca. 3-4 mm Randhöhe außen.

- Deckeldichtung:

Den Rundgummi besser in die Kante des Deckels kleben, nicht in die Nut im Deck – das funktioniert in der Regel sauberer. Den Stoß der beiden Gummienden hinten am Deckel anordnen. Der Gummi kann mit wenig Sekundenkleber oder auch Silikon angebracht werden. Bei Silikon aber Vorsicht, danach ist an mit Silikon in Berührung gekommenen Stellen keine Lackierung mehr möglich..... Die Dichtung daher am besten ganz zum Schluß montieren.

- Länge Stellarm Segelverstellung:

Der Stellarm zur Segelverstellung ist für manche Servos zu lang (es gibt zuviel Seilweg, der Hebel schlägt in den Endstellungen an). Das hängt mit den durchaus leicht unterschiedlichen Drehbereichen der diversen Servos zusammen. Graupner hat den Hebel daher etwas auf Reserve ausgelegt, denn kürzen ist einfacher als verlängern.....Durch ein Verkürzen erhöht sich auch die Stellkraft für die Segelverstellung vorteilhaft. Für erste Versuche zur Abstimmung einfach ein paar weitere Bohrungen für die Seilführungsrolle in den Hebel bohren. Der Seilweg ist optimal, wenn das Großsegel in der dichtgeholten Stellung in

Bootsmitte steht und bei gefierter Position bereits an den Wanten anliegt /begrenzt wird. Die Fock soll 90° zur Bootslängsachse gefiert werden können. Die Trimmung am Sender soll dabei nicht betätigt werden, sondern in Mittelstellung bleiben. Der Anschlagpunkt des Rollenblocks am Hebel kann nach unseren Erfahrungen durchaus bis zu 10-15 mm nach innen versetzt werden. In der Stellung Segel dichtgeholt sollte der Hebel mit dem Rollenblock soweit es geht bis zum Rumpf reichen, ohne diesen aber zu berühren (incl. Trimmweg!)

- Servohöhe – Stellarme kollidieren:

Beim Servoeinbau auf die Höhen der Hebel von Segelservo und Ruderservo achten. Ggfs. das Ruderservo durch kleine Zwischenbrettchen etwas höher anordnen. Der Segelstellarm sollte unter der Ruderanlenkung verlaufen.

- Gummibalg der Ruderstange liegt der Großschot im Weg:

Zum einen kann man auf den Gummibalg ganz einfach verzichten und die vorgesehene Öffnung in der Plichtwand für das Alurohrstückchen durch eine kleine selbstgefertigte ABS-Platte mit einer mittigen 1,5 bis 2 mm Bohrung abgedeckt zuklebt werden. Zum anderen kann man den Gummibalg einfach nach außen in die Plicht verlegen. Dort stört er höchstens optisch.

- innere Mastverstärkungen:

Die im Bausatz vorgesehenen inneren Mastverstärkungen aus Holzstäben sind im unteren Mastbereich eigentlich nicht nötig und können komplett weggelassen werden. Lediglich ganz unten am Mastrohr sollte ein kleines Holzstück als Mastfuß eingeklebt werden, welches das Mastrohr verschließt und eine gleichmäßige Auflagefläche des Mastes in der Masttasche auf dem Rumpfboden bildet. Ansonsten kann das reine Alurohr im Laufe der Zeit den dünnen Bootsboden durchstanzen....

- Bohrung für Großsegelvorliekspeanschnur fehlt:

Die beiden Kunststoffspritzteile für Großbaum bzw. Niederholer haben die kleine Bohrung für den Vorlieksstrecker im falschen (unterer statt oberer) Winkel. Einfach den anderen (oberen) Winkel ebenfalls mit einer 1 mm Bohrung versehen. (Fehler ist nicht bei allen Bausätzen...)

- Großbaum- / Niederholer-Kunststoff-Mastbeschläge richtig positionieren:

Bei der Montage der beiden Kunststoffelemente auf eine exakt gleiche Ausrichtung der beiden Befestigungsbohrungen im Mast achten, damit die beiden Winkel nicht schief zueinander montiert werden und sich dadurch die gemeinsame Achse der Großbaumlagerung und des Niederholers verschiebt und der Großbaum zu beiden Seiten unterschiedlich ausschwenkt. Die Ausrichtung lässt sich festlegen, wenn man beide Winkel auf den Mast an die richtige Stelle schiebt, den Mast dann seitlich auf ein gerades Brett legt und die Winkel damit in eine parallele Position zueinander bringt. Diese Position mit Sekundenkleber fixieren. Danach von beiden Seiten die Löcher für die M2 Sicherungsschrauben bohren. Wenn man die Winkel ordentlich mit Sekundenkleber verklebt hat, kann man auch anstelle der M2 Schrauben



einfach zwei kurze 2 mm Drahtstücke (z.B. aus Messing- oder Nirostadraht) als Sicherungsstifte einkleben und diese außen an den Winkeln bündig feilen. Damit entfallen die überstehenden Schrauben / Muttern, an denen sich durchaus die Fockschot in seltenen Fällen verfangen kann....

Wer die Winkel aber für alle Fälle demontierbar behalten möchte:

Dazu am besten den Mast in einen Bohrständler einspannen und beide Bohrungen in derselben Einspannposition vornehmen.

- Segelringe zu klein, Großsegel dreht sich schlecht am Mast:

Die Ringe sind nicht zu klein, sondern die Löcher für die Ringe im Großsegel sollen möglichst weit vorne an der Vorderkante in die aufgenähte Verstärkung eingeschmolzen werden. Ca. 1 – 2 mm Abstand zur Vorderkante – nicht in die Mitte des Saumes!

Das Einschmelzen geht am besten mit einem kleinen spitzen LötKolben. Alternativ ein Stück Draht mit Zange halten, über Feuerzeug zum Glühen bringen und dann damit ein kleines Loch ins Segel brutzeln. Geht am besten mit Hilfestellung durch jemanden, der das Segel hält.

- Schnur lässt sich schlecht in die Klemmschieber einfädeln:

Die Schnur einfach am Ende per Feuerzeug anbrennen und lang ziehen – es entsteht (neben evtl. kleinen Brandblasen an den Fingern...) eine dünne Spitze, die prima in die Klemmschieberlöcher geht.

- Schnur ist zu steif:

Es empfiehlt sich bei jeder Polyesterschnur, diese vor der Verwendung zunächst noch etwas zu recken. Dazu ein gutes Stück der Schnur abwickeln, das Ende z.B. an einen Türgriff knoten und dann z.B. zwei Meter Schnurlänge einfach etwas per Hand lang ziehen/dehnen. Danach die Schnur mit drei bis fünf Wicklungen um ein ca. 10 mm dicken runden Stab wickeln und sie dann kräftig, also unter Last, um diesen hin und her ziehen. Dadurch wird sie deutlich weicher und die lästigen Knicke von der Lieferung verschwinden.

- Dekorbogen-Fenster nicht faltenfrei aufklebbar:

Das ist mit der dem Bausatz beiliegenden Folie auch nicht zu schaffen, dazu ist diese zu steif. Entweder die Fensterflächen aus weicherem schwarzen D-C-Fix Klebefolie neu machen, oder aber die Form der Fenster verkleinern / unterteilen.

- Korrosion:

Die Decksösen und die Schrauben der Ruderstangenbefestigung sind nicht besonders rostbeständig – eher im Gegenteil. Hier entweder mit Klarlack (z.B. für Autofelgen – der ist recht kratzfest) versiegeln, oder gegen (vernickelte) Messingteile aus dem Fachhandel austauschen.

- Polyesterschnur einfädeln:

Die Schnur lässt sich einfacher in die Klemmschieber einfädeln, wenn man das Schnurende entweder mit einem Minitropfen Sekundenkleber versieht oder noch einfacher mit einer Feuerzeugflamme anbrennt und in beiden Fällen dann schnell mit zwei Fingern spitz auszieht. Achtung, die Schnur brennt gut und schnell. Man kann auch ein Schnurstück per Feuerzeugflamme vom Rest der Schnur abtrennen: Schnur spannen und an gewünschter Trennstelle kurz Feuerzeug drunter halten.

HINWEIS:

Wer weitere Hinweise zum Zusammenbau hat, kann sich damit gerne bei mir melden, so daß diese hier eingearbeitet werden können.

Danke!