

Kompass Merkur, C. Plath, Typ 0815/11.

Reparatur einer Undichtigkeit

Eine Luftblase im Kompass hat immer eine Reparatur zur Folge. Mit bloßem Nachfüllen von Flüssigkeit ist es leider nicht getan denn irgendwo liegt eine Undichtigkeit vor. Bei mir an Bord wird die Membrane dieses Kompasses etwa alle 8 Jahre rissig. Dadurch läuft Kompassflüssigkeit aus und es entsteht eine Luftblase. Ich erläutere eine mögliche Reparatur die Sie selber durchführen können. Etwas Geduld, handwerkliches Geschick und ungefähr 50 Euro sollten Sie dazu mitbringen.



Bild 1: Kompass mit Blase und Schaum

Die Umgebung.

Der Kompass Merkur ist auf meinem Schiff im Schott eingebaut und tut schon seit über 20 Jahren seinen Job. Leider habe ich keine Schutzhaube mehr was zur Folge hat, dass er Sonne und Regen voll ausgesetzt ist. Vielleicht ein Grund für das Rissigwerden der Membrane weil die Weichmacher aus der Gummimischung sich so schneller verflüchtigen können. Natürlich sind auch andere Ursachen der Undichtigkeit denkbar. Bei mir war es aber immer diese Membrane.



Bild 2: Rissige Membrane

Der Kompass ist mit einem Ölgemisch (Bezeichnung: Kompass Fluid 41462) befüllt. Dieses Öl riecht im Neuzustand kaum. Im Kompass entfaltet es allerdings ein stinkendes Aroma. Das wäre ja nicht weiter schlimm – aber: Das Öl verdunstet schlecht und tropft in die Kabine! Deshalb nicht zögern mit der Reparatur. Der Geruch in der Kabine hat sich

bei mir nach ein paar Wochen wieder verflüchtigt. Dies wurde auch von meiner Frau bestätigt!

Die Flüssigkeit dient der Lagerschmierung und der Dämpfung der Bewegung der Kompassrose durch die Schiffsbewegungen. Sie muss über einen großen Temperaturbereich eine brauchbare Viskosität aufweisen und optisch immer klar bleiben. Beschriftungen, Gehäuse und Dichtungen dürfen nicht abgegriffen werden. Daher rate ich von Experimenten ab und empfehle die Verwendung der Originalflüssigkeit. Die Membrane hat die Aufgabe Volumenschwankungen aufgrund von Temperaturänderungen auszugleichen. Ohne sie entstände bei Kälte eine Blase im Kugelgehäuse. Die Membrane bildet mit der Rückseite des Kompassgehäuses ein kleines, mit Flüssigkeit gefülltes Ausgleichsgefäß. Dieses ist über eine kleine Bohrung unten bei der Einfüllschraube mit der Kompasskugel verbunden und liefert Flüssigkeit nach oder nimmt herausgedrückte Flüssigkeit auf.

Alle notwendigen Ersatzteile erhalten Sie bei folgender Firma (Achtung: Lesen Sie dazu die Hinweise im Anhang):

Hein & Oetting Feinwerktechnik GmbH
Merkurring 86
22143 Hamburg
Tel.: +49 (40) 66 85 90 – 0

Diese Firma repariert auch Ihren Kompass und testet ihn professionell.

Anmerkung: C. Plath ist nicht die gleiche Firma wie Cassens & Plath. Ohne auf die Firmengeschichte eingehen zu wollen ist es wichtig das zu wissen. Dennoch wurde mir vor ca. 8 Jahren von Cassens & Plath in Hamburg die Ersatzteile zur Reparatur meines C.Plath Kompasses geliefert (wenn auch recht teuer!). Im Jahre 2009 war das nicht mehr möglich – so kam ich auf Hein & Oetting. Diese Firma liefert schnell und unkompliziert die benötigten Teile auf Rechnung und das sogar deutlich billiger. Umsonst gibt es dort allerdings auch nichts: Die Membrane kostet immerhin 20 €.

Die Reparatur.

Sie benötigen einen Schraubendreher (ca. 10 mm), eine Spritze mit Kanüle, eine Schüssel in die der Kompass reinpasst und einen kleinen Trichter wie er beispielsweise zu Nachfüllen von Parfumflacons verwendet wird.



Bild 4: Spritze mit gebogener Kanüle

Legen Sie den Kompass in die Schüssel und öffnen Sie das Gehäuse von hinten mit den vier Schrauben. Verwechseln Sie diese Schrauben nicht mit anderen welche vielleicht zufällig bei Ihnen rum liegen. Die Schrauben sind aus Edelstahl und üben im Gegensatz zu gewöhnlichem Stahl keinen Einfluss auf den Kompass aus!

Wenn Sie den hinteren Gehäusedeckel abnehmen wird Ihnen die Membrane und mehr oder wenig heftig Kompassflüssigkeit entgegen kommen. Sie können diese auffangen und wiederverwenden – oder wegschütten. Wenn die Restflüssigkeit im Kompass sauber genug ist brauchen Sie ihn nicht komplett zu entleeren.



Bild 5: Die neue schwarze Membrane

Bauen Sie nun die neue Membrane ein. Der Dichtungsrand besitzt eine flache Seite und eine Seite mit einer Lippe. Die Seite mit der Lippe kommt zum Gehäusedeckel an dessen Dichtungsring sich die entsprechende Nut befindet. Die Membranen sind jetzt offenbar schwarz und nicht wie früher transparent. Schrauben Sie nun den Deckel wieder gleichmäßig fest.

Nun kann der Kompass über die mit einer Kunststoffschraube verschlossene Füllöffnung befüllt werden. Wenn die Kugel fast ganz voll ist beginnt auch das Reservoir an der Membrane sich über das kleine Loch zu füllen. Man erkennt es am Austreten von Luftblasen. Klopfen und Schwenken erleichtern den Blasen den Weg nach draußen. Befüllen Sie so blasenfrei wie möglich.



Bild 6: Parfümtrichter als Einfüllhilfe

Ganz blasenfrei schaffen Sie es aber sicherlich nicht auf Anhieb! Es ist unglaublich, wo überall Blasen auftauchen nachdem man sich sicher war es sind keine mehr da. Schwenken Sie den Kompass hin und her, schütteln und drehen Sie ihn in verschiedene Richtungen. Alle Luftblasen müssen raus!

Um wirklich blasenfrei die Verschlusschraube einsetzen zu können habe ich mich folgenden Tricks bedient (Hein & Oetting verwendet eine Vakuumanlage):

Von einem runden Elektroinstallationsrohr (25 mm Durchmesser - gibt es in jedem Baumarkt zum Preis von etwa 2 €) habe ich mir ein ungefähr 3 cm langes Stückchen abgesägt und sauber entgratet. Dieses Teil passt genau in die Aussparungen um die Verschlusschraube. Zum Abdichten habe ich Hylomar Dichtungsmasse (erhältlich z.B. beim SVB-Versand) oder UHU verwendet. Sicherlich ginge auch Silikon oder Sika. Dadurch entsteht ein Dom, welcher ebenfalls mit Kompassflüssigkeit befüllt wird.



Bild 7: Einfülldom aus Elektroinstallationsrohr

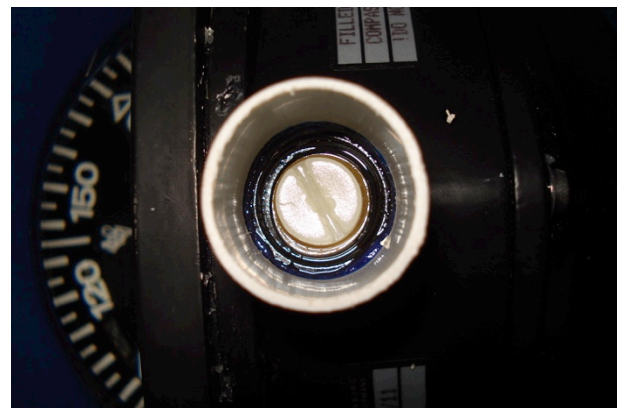


Bild 8: Verschlusschraube im Dom

Jetzt ist es möglich, die letzten Luftblasen mit der Spritze rauszusaugen und die Verschlusschraube "unter Wasser" zu zudrehen. Leider ist auch da eine gewisse Ausdauer nötig. Wie gesagt, ich war erstaunt, dass immer

wieder neue Luftblasen aufgetaucht sind. Aber nach über 20 Versuchen hatte ich es geschafft! Lassen Sie sich also nicht frühzeitig entmutigen!

Insgeheim hoffe ich natürlich diese Reparatur in acht Jahren nicht schon wieder durchführen zu müssen. Vielleicht ist die schwarze Membrane eines längeren Lebens fähig.

Der Autor.

Ich arbeite als Lehrer für Elektrotechnik, Physik und Informatik an einer beruflichen Schule in Rastatt. Privat segele ich eine Bavaria 26 oder chartere mit Freunden ein Schiff. Gerne können Sie mich bei Fragen kontaktieren:



Anhang.

Einige Segler meldeten mir, dass im Text genannte Firmen nicht mehr existieren bzw. keine Ersatzteile liefern. Die Firma Steger Junior soll folgendes anbieten:

Steger Jr. Nautische Werke Kiel, Holzkoppelweg 17, 24118 Kiel. Tel. 0431 542263, Fax 0431 548738. Membrane (Federboden) C. Plath passend für die Kompassstypen "Jupiter", "Mars", "Merkur" und "Venus" kostet 55€. Kompassflüssigkeit und weitere Ersatzteile für viele verschiedene Kompassse (!!!) sind ebenfalls lieferbar. Ein guter Reparaturservice zu fairen Preisen kann dort auch in Anspruch genommen werden.

Wenn nur eine kleine Menge Kompassflüssigkeit fehlt kann man diese zur Not mit extra reinem Petroleum wie "Esso Blue" ergänzen. Aber ja kein Lampenöl !

(Januar 2015)