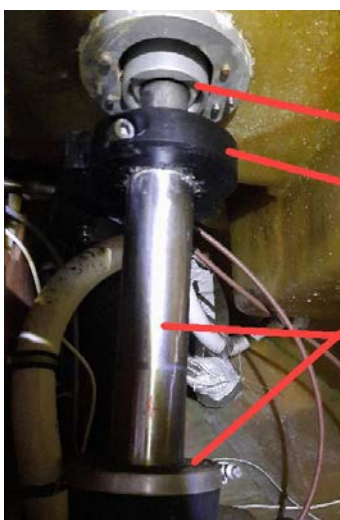


Ruder ausbauen – neue Ruderlager

In der letzten Saison beim Segeln fiel uns auf, dass sich das Steuerrad nur sehr schwer bewegen lässt. Wenn Mann oder Frau gut gefrühstückt haben, ist das kein großes Problem, eben nur kraftaufwändiger als üblich. Ein Problem hatte allerdings unser Autopilot, er musste bei dem schwergängigen Ruder richtig ackern. Ich dachte dabei an seine filigrane Mechanik mit den kleinen Achsen und den winzigen Plastikzahnradchen und mir war klar, dass das auf Dauer zum Tode des Autopiloten führen wird. Also Ruderblatt ziehen und neue Ruderlager einsetzen.

Aber erst ging es ins Winterlager in die Halle. Die große Frage ist, ob wir das Ruder in der Halle auf dem Trailer ziehen können, oder ob der Trailer noch einige cm nach oben angehoben werden muss.



oberes Ruderlager

Ruderquadrant

Simmerring

Ruderschaft

Ich messe und bin der Meinung, dass es klappen könnte. Der Bootsbaumeister Christinan und ich treffen uns um 12 Uhr in der Halle. Christian hat so etwas schon mehrfach gemacht und so quetscht er sich durch die Bb-Achterkabine zum Zugang der Ruderanlage.

Er demontiert den Ruderquadranten und löst den Steuerarm. Leider sind die beiden Bolzen des Quadranten

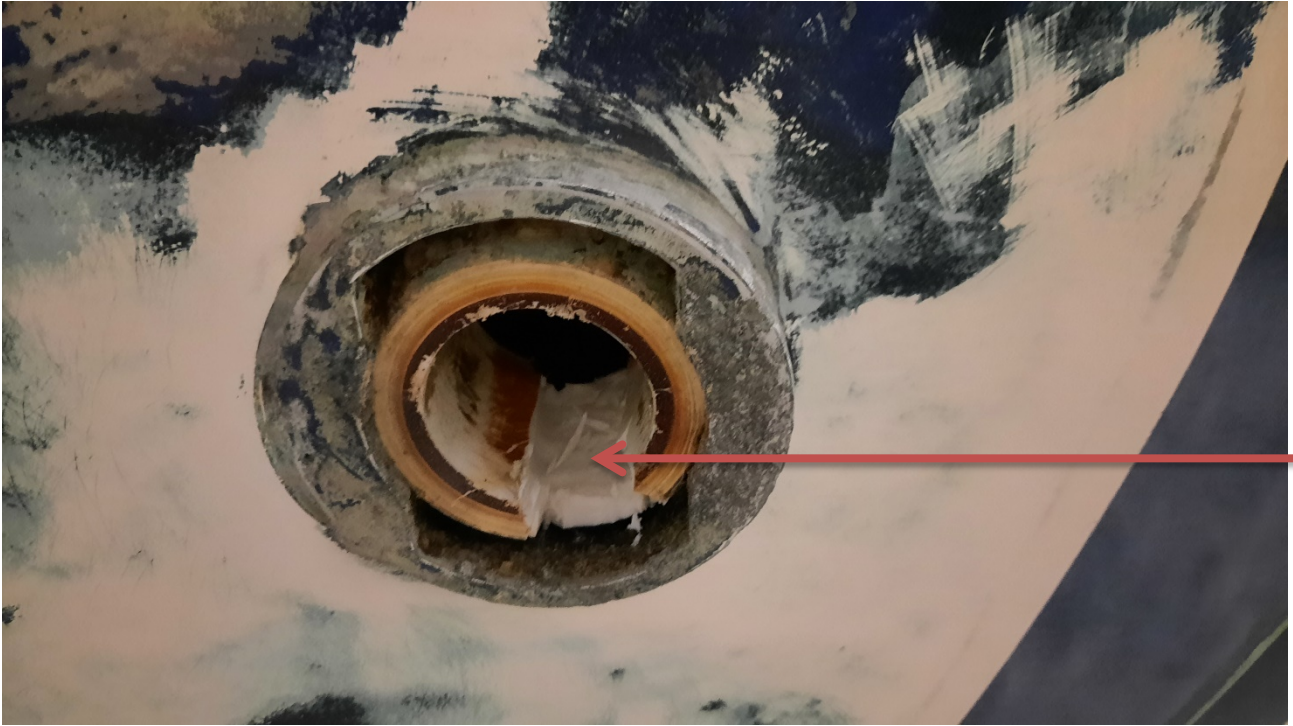
ten sehr festgegammelt (VA-Bolzen in Alu-Gewinde), so dass ein Bolzen abreißt.



Nachdem alles soweit demontiert ist, wird die obere Überwurfmutter gelöst und das Ruder kann nach unten herausgezogen werden. Und ... oh Wunder, wir bekommen es ausgebaut, ohne das Schiff anheben zu müssen.



Nun war die untere Ruderlagerbuchse dran. Sie soll ja eigentlich einfach zu entfernen sein, ist sie aber nicht. Mit einem 1,5 Zoll dicken und 1,5 m langen Stahlrohr hatte ich schon mehrfach versucht, sie zu bewegen. Bisher kein Erfolg. Nun habe ich mit meinem Fein-Multimaster kleine Schnitte in den Buchsenkörper gemacht. Auch das hatte keinen Erfolg, da ich nur bis zur halben Höhe der Buchse gelangte.



Jetzt habe ich die Bohrmaschine eingesetzt und 2 senkrechte Löcher gebohrt, die ich nach und nach vergrößert habe. Danach kam das Stecheisen zum Einsatz, welches wirklich am meisten geholfen hat.



Kurz danach hat sich die kugelförmige Buchse dann bewegt und ich konnte sie langsam und vorsichtig heraushebeln. Das Außenlager des Ruderlagers liegt nun frei und muss nur noch gereinigt und poliert werden.

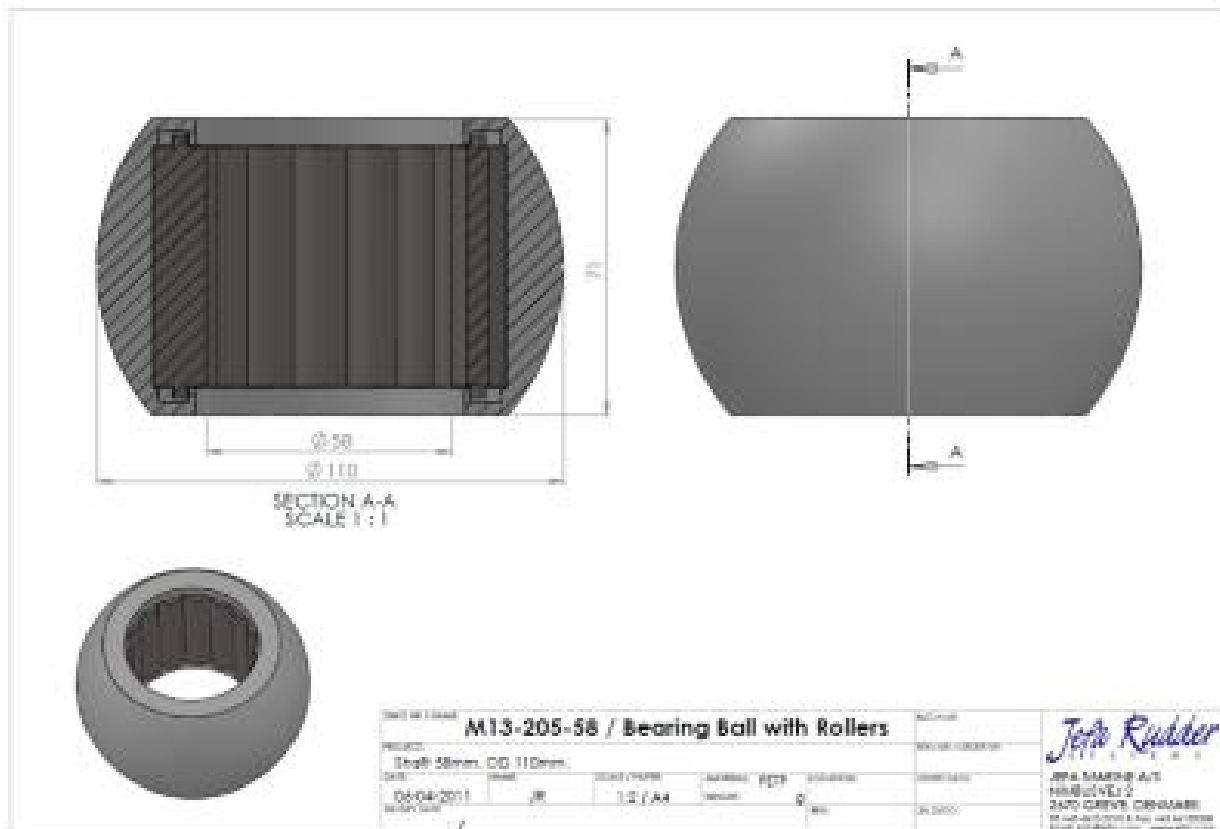


Und hier liegt das ausgebaute Ruderlager und wartet auf Ersatz.

Neu einbauen möchte ich die Rollenlager von der Firma Jefa.

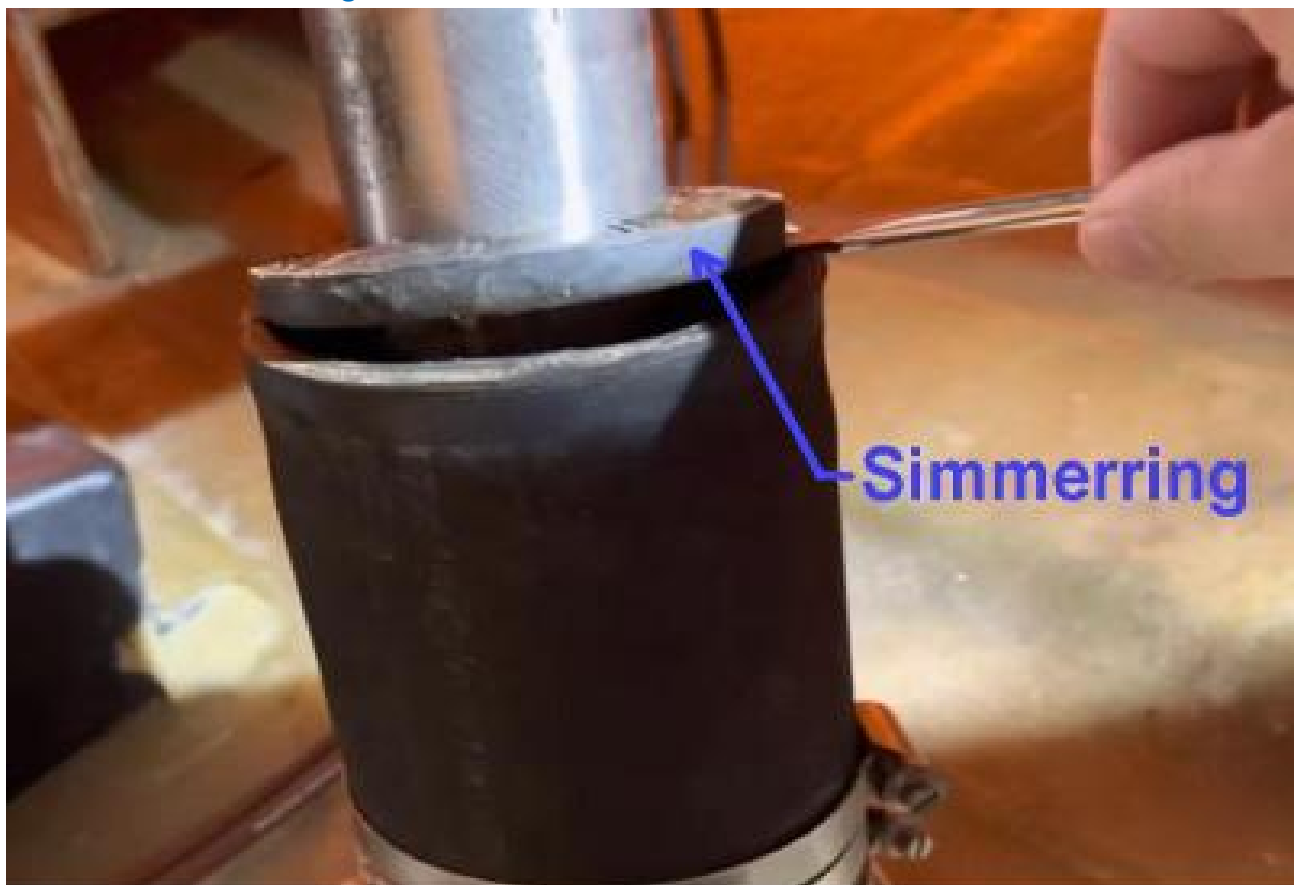


So sieht das aus und es soll sehr leichtgängig sein.



Das sind die genauen Maße.

Als nächstes war der Simmerring dran. Der sitzt oben auf der Gummimanschette des Ruderlagers.



Er ließ sich relativ leicht heraushebeln, nachdem ich die obere Rohrschelle gelöst hatte.



Simmerring

Unterseite

Oberseite

Bei dem Simmerring handelt es sich um ein Stahlteil, welches oben und seitlich mit Gummi überzogen ist. Unten ist blanker Stahl, der allerdings nicht mehr blank sondern stark verrostet ist.

Die neuen Ruderlager (oben und unten) sowie den Simmerring habe ich beschafft. Nicht ganz billig, aber qualitativ besser als die bisherigen Teile.



Das ist der neue Simmerring. Die Feder (Werkstoffnr. 1.4301) entspricht V2A.

Ich habe sie von unten eingefettet um sie längerfristig vor Korrosion zu schützen. Der Ring ist aus FPM (Viton).

https://www.agrolager.de/produ....php?products_id=31002903



Der Einbau des Simmerings gestaltete sich ziemlich einfach, wobei das Fett an der Außenseite des Rings dazu führte, dass er sich schlecht fixieren ließ, da er nach dem Druck durch die Schlauchschelle nach oben herausflitschte.



Hier sieht man das neu eingesetzte, obere Ruderlager mit den Walzen. Auch dies ließ sich leicht einsetzen, nachdem die Außenwände des Lagers eingefettet waren.

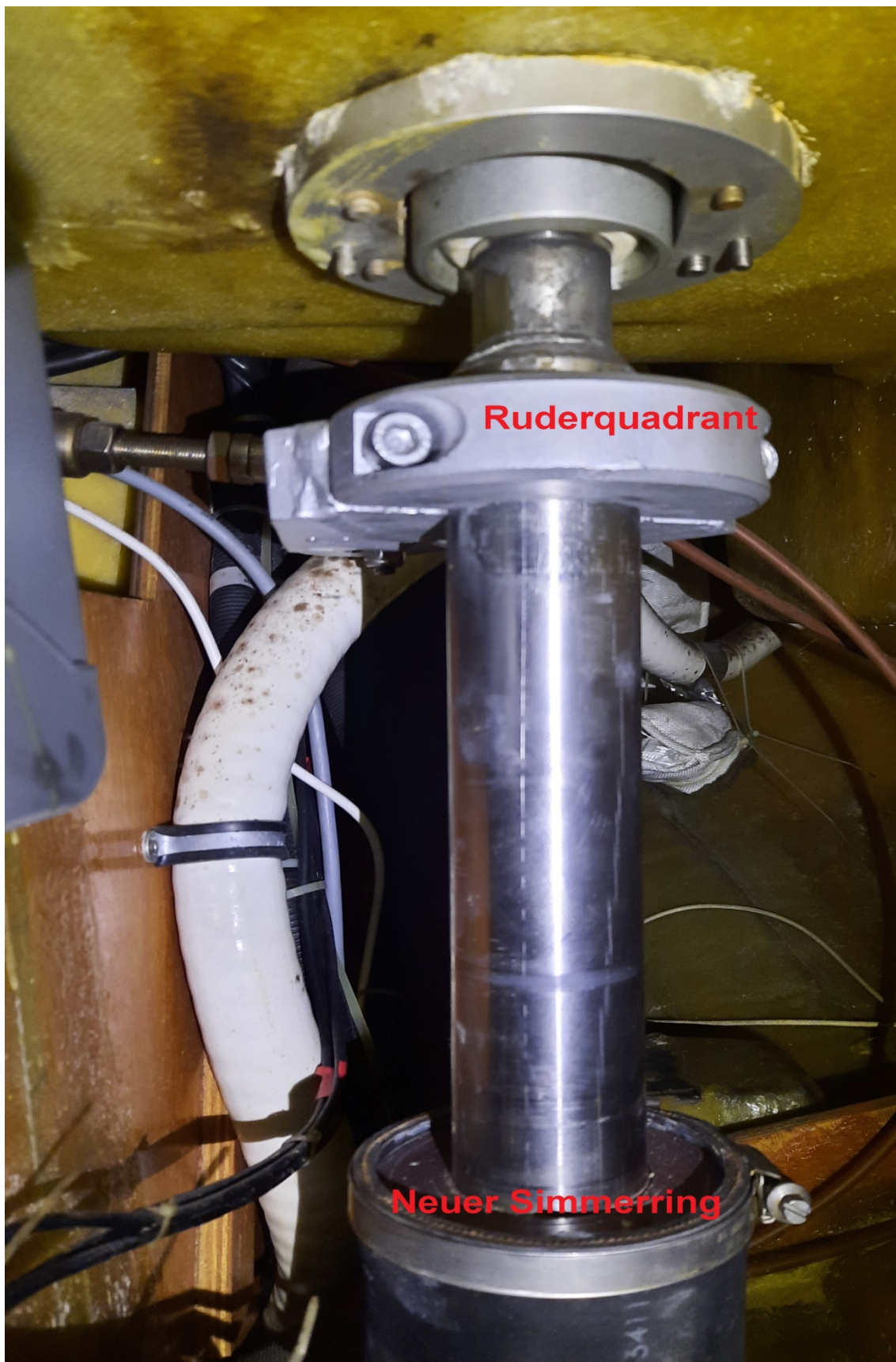
Leider musste ich feststellen, dass das Ruderblatt oben an der Achse einen kleinen Riß hat. Diesen habe ich mit 2 Lagen Glasfaser zulaminiert.



Vorab hatte ich das Ruderblatt unten mittig angebohrt, um evtl. Wasser ablaufen lassen zu können. Und in der Tat, es war Wasser im Ruderblatt.

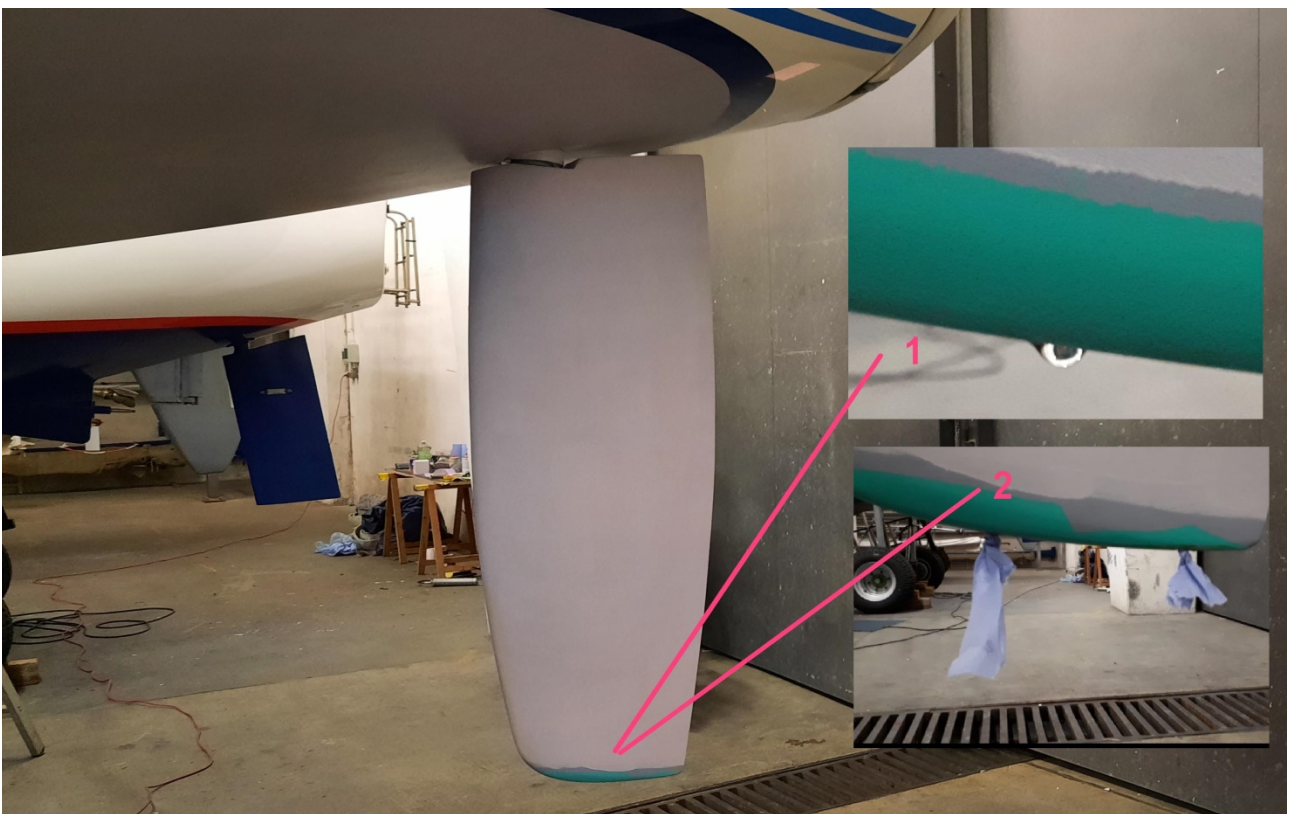


Nachdem das Ruderblatt mit Antifouling beschichtet war, haben wir es zu dritt vorsichtig und problemlos wieder einbauen können. Nun hängt es wieder in seiner alten Position und lässt sich kinderleicht (mit dem kleinen Finger) bewegen, Kugellager sei dank.





Die Löcher unten im Ruderblatt sind noch nicht wieder zugespachtelt, da sich immer noch Wasser im Ruderblatt befindet.



Damit das Wasser besser ablaufen kann (1), hat Christian in die Löcher unten Lappen gesteckt, die sehr saugfähig sind (2).

Die Löcher werden nun zugespachtelt und das Ruderblatt wird unten neu gemalt.

Kiel, im März 2020

