

In einem vor längerer Zeit erschienenen Artikel habe ich angeregt, Kiel und Ruderblatt aus Rohacell zu formen und mit GfK zu verstärken. Das geht sehr schnell, und man hat auch ein sehr leichtes Ruderblatt. Bei Versuchen mit einer C-78, die auch einen Rohacell-Kern im Kiel hatte, bin ich einige Male recht hart auf die Steine der Uferböschung gefahren. Das Boot blieb heil, und die paar Schrammen machten ihm nichts aus. Abends wurde der Kiel abgenommen und im Regal verstaut, während das Boot zu den anderen an die Wand gehängt wurde. 17 Tage später nahm ich den Kiel in die Hand. Ich dachte, mich tritt das bekannte Pferd. Der Kiel war weich wie nasse Pappe. Was war geschehen? Der Kiel hatte einige ganz feine Risse bekommen, und dort war Wasser eingedrungen. Rohacell ist ja gegen Lauge und Säure unempfindlich, aber nicht gegen alkalische Medien. Unser Segelgewässer liegt mitten in der Stadt, und das Regenwasser schwemmt mit den illegalen Abwässern eine Menge alkalisches Wasser in unseren Segelteich. Dieses Wasser hatte nun das Rohacell aufgelöst, und ich konnte meinen Kiel wegwerfen. In Zukunft baue ich meine Kiele und Ruder nur noch aus Balsaholz. Und das möchte ich den Lesern auch empfehlen. Wo haben wir noch saubere Gewässer?

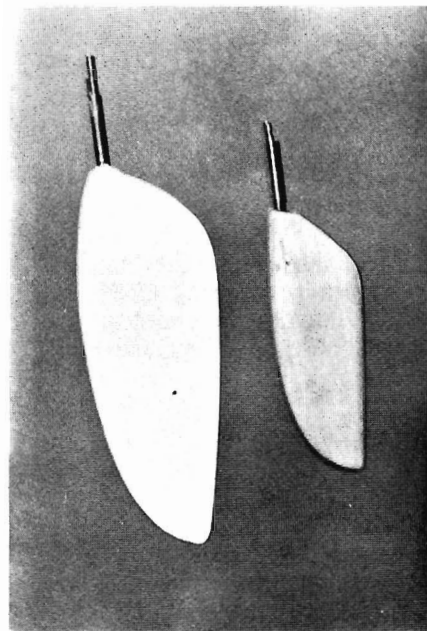
Auch die hier abgebildeten Ruderblätter sind aus Balsaholz mit einem dünnen GfK-Überzug. Das große Ruderblatt wird normalerweise bei Regatten benutzt, obwohl das kleinere Blatt vollkommen ausreicht. Mit ihm sind alle Manöver leicht zu fahren, und die Bootsbewegungen sind weich und rund. Mit einem großen Blatt werden sie oft hart und eckig. Aber im Gedränge beim Start und an der Boje ist man oft zu abrupten Kursänderungen gezwungen, und dann wäre das kleine Ruderblatt nicht ausreichend. Aber beim Trimmen des Bootes ist es von Vorteil. Bei der Konstruktion eines großen Bootes bleibt das Ruderblatt bei der Bestimmung des Lateralpunktes unberücksichtigt. Wenn das fertige Boot dann segelt, möchte man keinen Ruderdruck an der Pinne spüren. Durch eine Änderung von Mastfall, Segelgröße oder auch nur Segelschnitt, kann ein gut ausgewogenes Boot luvgerig, leegierig oder völlig neutral getrimmt werden. Dann ist kein Ruderdruck zu spüren.

Beim Modell dagegen geht das Ruderblatt mit in den Lateralplan ein. Wir haben keine Möglichkeit festzustellen, ob es mit großem Druck belastet wird oder überhaupt nicht. Wenn wir dagegen nur ein kleines Ruderblatt verwenden, wird das Boot viel leichter nach Luv oder Lee ausbrechen. Ich muß es also viel genauer trimmen. Dieser

Friedrich Karl Ries

Eine schnelle M entsteht

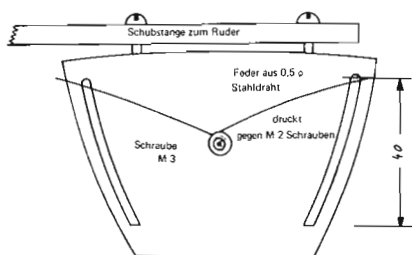
Trimm ändert sich nicht, wenn ich dann das große Ruder fahre. Nur reagiert es jetzt feinfühlig und gleichmäßiger nach Luv oder Lee.



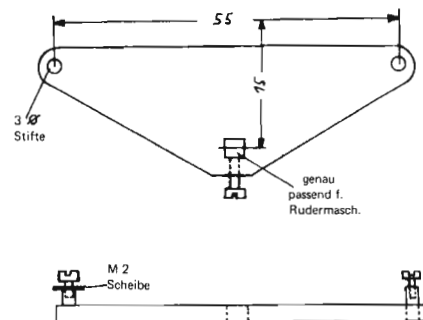
Da aber nichts in der Welt vollkommen ist, auch nicht mein rechter Daumen, kommt es jetzt häufiger vor, daß das Boot übersteuert wird. Dagegen hilft eine progressive Ruderbetätigung. Bei Graupner kann man das gleich im Sender eingebaut kaufen, und bei Simprop gibt es eine Mechanik, welche statt

hin immer größer. Meinen Sender kann man aber nicht mit der erforderlichen Elektronik nachrüsten, und die käufliche Mechanik hat einen zu geringen Ruderweg. Es blieb also nur übrig, eine ähnliche Mechanik zu bauen und dabei durch entsprechende Hebelverhältnisse für ausreichenden Weg zu sorgen. Die gesamte Mechanik ist aus hartem, 4 mm starken Aluminium hergestellt und wiegt nur 10 Gramm. Versuchen Sie bitte nicht, so etwas aus weichem Alu anzufertigen. Das Material schmiert bei der Bearbeitung und verstopft die Feilen, Sägeblätter klemmen sich fest und Bohrer reißen ab. Bei hartem Alu kann das zwar auch passieren, aber wenn sie mit einem Kerzenrest über die Säge oder den Bohrer streichen, geht es ganz gut. Besonders die Kreissäge erwacht zu neuem Leben, wenn die Kerze ab und zu an das Sägeblatt gehalten wird.

Zur Herstellung der bogenförmigen Führungsschlitze sollte man sich aus Flachisen eine Bohrlehre herstellen. Wenn das Eisen dick genug ist, braucht es nicht gehärtet zu werden. Diese Bohrlehre ist aber unbedingt erforderlich, um alle notwendigen Bohrungen mit dem gleichen Abstand auszuführen. In der Nullstellung ist jetzt keinerlei Spiel im Rudergestänge, egal wieviel Spiel die Rudermaschine hat. Als Rudermaschine ist jedes Servo mit 45 Grad Ausschlag zu gebrauchen. Es sollte aber keine superschnellen Ausschläge machen, weil bei starkem und schnellem Ruderausschlag die Strömung am Ruderblatt abreißt. Wenn der Rudergänger im großen Schiff eine enge Wende fahren will, gibt er zuerst nur wenig Ruderausschlag, der dann mit dem drehenden Schiff immer größer wird. Er tut also das gleiche, was wir mit der Progressiv-Steuerung machen. Da jeder Ruderausschlag wie eine Bremse wirkt, sollten die Ausschläge so gering wie möglich gehalten werden, damit man das Boot nicht übersteuert und dann mit neuem Ruderausschlag korrigieren muß. Dabei hilft eine Progressivsteuerung. ■



des Hebels auf das Servo geschraubt wird. In beiden Fällen ist der Steuerweg am Anfang gering und wird zum Ende



Maßskizze für den Selbstbau einer Progressiv-Steuerung. Wenn der Vierkant für die Rudermaschine höher gelegt wird, dann werden die Anfangsausschläge noch feiner.