

Eine schnelle M — der Kiel

von Friedrich-K. Ries

Spätestens seit dem spektakulären Sieg der Australia II wissen auch die Modellsegler, daß dem Kiel allergrößte Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Das gilt in besonderem Maße für moderne Regattaboote, die heute mit 30 bis 40 cm langen Kielflossen segeln. Solche langen Flossen haben eine ziemlich große Oberfläche. Die vom Wasser benetzte Fläche ist gleichbedeutend mit Widerstand, und deshalb werden lange Kielflossen so schmal wie möglich gehalten.

Die langgestreckte Form bringt Vorteile beim Segeln, ist aber nur mit großem Aufwand herzustellen. Bei einem M-Boot ist eine Kielfläche von 300 cm² ausreichend. Eine 37 cm lange Kielflosse, die oben und unten 7 cm breit ist, wäre in den Abmessungen sehr vorteilhaft, ist aber nur mit Kohlefasern genügend steif herzustellen, wenn man nicht dicker als 10 % werden will. Sie wiegt dann etwa 450 Gramm und ist in einem Kielschacht, der bis zum Deck reicht, mit ausreichender Stabilität im Rumpf zu befestigen. Die Herstellung ist nur in einer Form möglich.

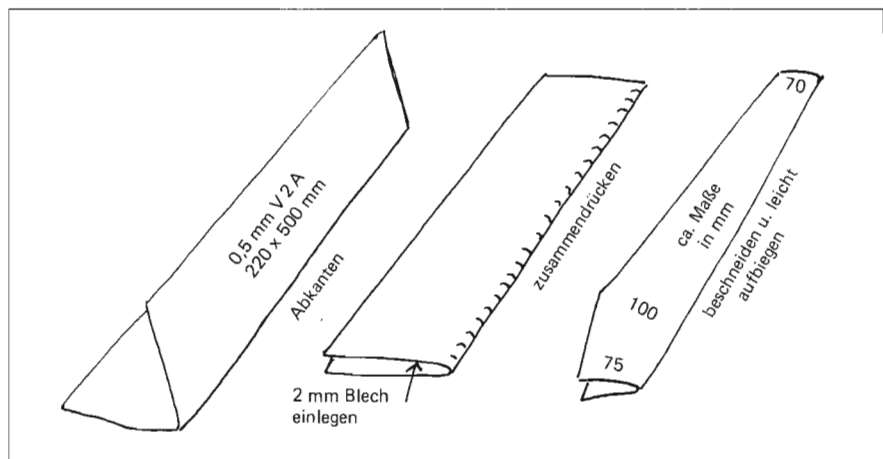
Auf der Suche nach einfacheren Lösungen hat Herr Piel gegossene Aluminiumkiele anfertigen lassen. Sie wurden viel zu teuer, und die Oberfläche mußte sehr aufwendig poliert werden. Ein voller Erfolg waren dagegen Versuche mit Kielen aus Nirostablech. Aus 0,5 mm starkem V2A-Blech gebogen und ausgeschäumt, ist die Festigkeit enorm, der Arbeitsaufwand minimal, und das Gewicht liegt bei 380 Gramm. Allerdings sind professionelle Werkzeugmaschinen wie eine Abkantbank und eine Fallschere erforderlich. Aber in jedem grö-

ßeren Ort gibt es Spezialisten für die Verarbeitung von V2A-Blechen. Falls keiner in den „gelben Seiten“ zu finden ist, sollte man in der nächsten Meierei nachfragen. Dort ist vieles aus Nirosta und muß dauernd instandgesetzt werden. Meistens haben solche Werkstätten auch das entsprechende Rohmaterial auf Lager. Auch 0,4 mm starkes V2A-Blech ist brauchbar. Die Kosten dafür liegen bei etwa DM 20,-.

Bei der Herstellung ist darauf zu achten, daß die Außenseite nicht verschrammt ist. Das Blech in der entsprechenden Größe wird mit der Abkantbank in der Mitte scharfkantig so weit gebogen, wie es die Bank zuläßt. Danach werden die beiden Schenkel mit der Spannvorrichtung der Bank zusammengedrückt. Dabei muß aber ein 2 mm dickes Blech dazwischengelegt werden. So entsteht ein Nasenradius von ca. 2 mm, weil das Blech etwas federt. Die

Außenmaße der Flosse werden dann nur hinten mit der Fallschere auf Maß beschnitten. Oben und unten wird später mit der Metallsäge (Blatt für Hartmetall) der Kiel dem Neigungswinkel entsprechend abgesägt. Ein dünnes Brett, das einseitig anzuschärfen ist, wird dann zwischen die Blechhälften getrieben und das Blech wieder etwas aufgebogen. Wird dann das Blech an der beschnittenen Hinterkante wieder zusammengedrückt, entsteht automatisch ein symmetrisches Profil. Mit einer entsprechend verjüngten Leiste zwischen den Blechhälften wird die Dicke des Profils bestimmt. Die Hinterkante wird innen mit einer scharfen Feile aufgeraut, dann werden die beiden Hälften zusammengelötet. Das geht aber nur mit einem speziellen Flußmittel (z. B. von „Camping Gaz“ in Plastiktube mit Lötendraht). Mit einem entsprechenden Kleber (2-Komponenten) kann man auch die Teile verkleben.

Der Kiel wird dann ausgeschäumt und außen poliert. Eine Lackierung erübrigt sich. Ich glaube nicht, daß es möglich ist, mit unseren Mitteln einem besseren Kiel herzustellen. Die Befestigung im Boot erfolgt in einer auf dem Kiel geformten GfK-Tasche, an deren oberem Ende eine Schraube durch Kiel und Tasche gesteckt wird. Der so hergestellte Kielschacht muß oben gegen das Deck stoßen und wird dort verklebt. Am Rumpfboden wird die Verklebung mit einer Rovingschnur verstärkt.



Die Kielflossen, aus Nirostablech gebogen, verklebt und gelötet ▼

Arbeitsgänge zur Herstellung von Kielflossen ▲

Polierte Kielflosse und fertiger Kiel aus 0,5-mm-V2A-Blech ▼

