

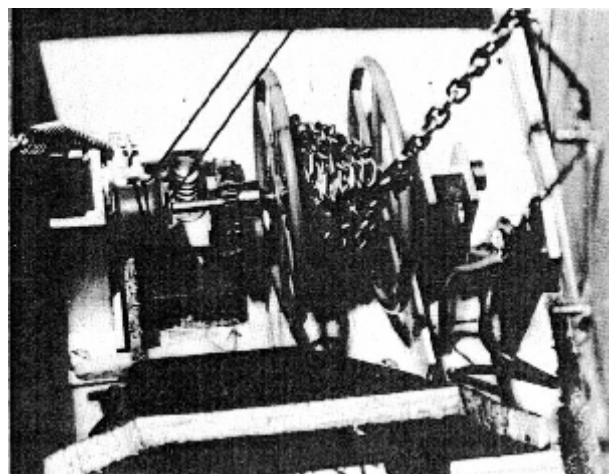
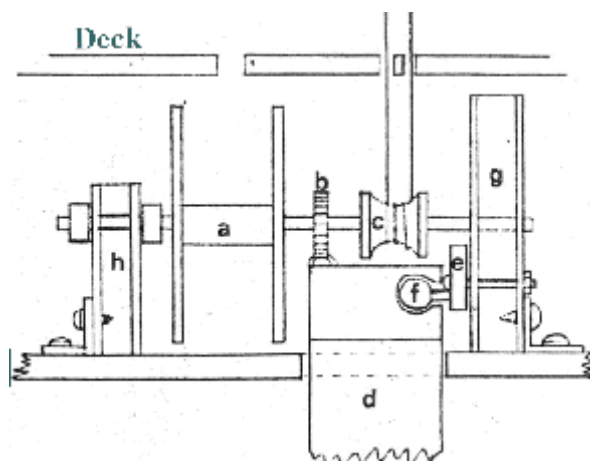
Ankerwinde für mittelgroße Modellschiffe

Alle mir bisher bekannt gewordenen Methoden, bei Schiffsmodellen den Ankervorgang vorbildgetreu nachzubilden, funktionieren einerseits nur mit relativ schweren und großen Ankern, während andererseits die benötigten Mechaniken meist nur mit viel „Fummelei“ herzustellen sind.

Ich habe eine Ankerwinde gebaut, die für Modelle mittlerer Größe geeignet ist. Zugleich mit dem Fallen des Ankers wird automatisch der Ankerball gesetzt. Beim Lichten des Ankers wird der Ankerball wieder niedergeholt. Der Anker sollte wenigstens 25 Gramm wiegen.

Die gesamte Mechanik befindet sich unter Deck, man muß also keine Rücksicht auf "Schönheit" nehmen. Der Aufbau geht aus den Abbildungen hervor. Kettentrommel **a**, Zahnrad **b** (kein Schneckenrad!) und Rolle **c** haben eine gemeinsame Achse, die bei **g** und **h** (Alu-Profile) gelagert ist. Unter dem Zahnrad befindet sich der Antriebsblock **d**, der senkrecht verschiebbar ist. Er wird über den Ausrückhebel **e** bewegt.

Als Antrieb eignet sich hervorragend der Mini-Mot-1 von Fischer-Technik mit aufgesetztem Getriebekopf.

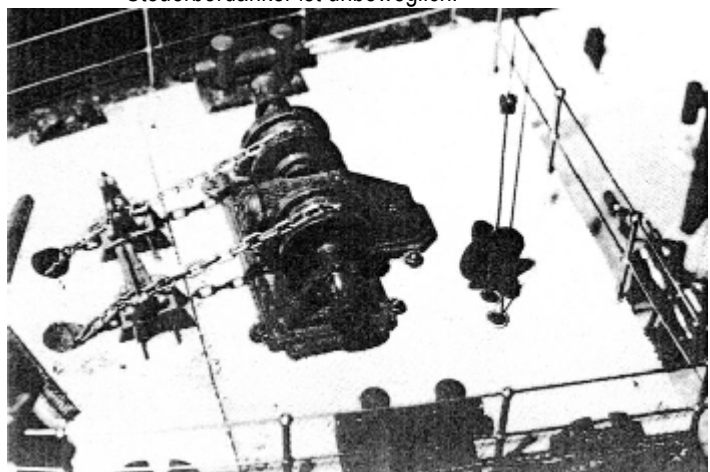
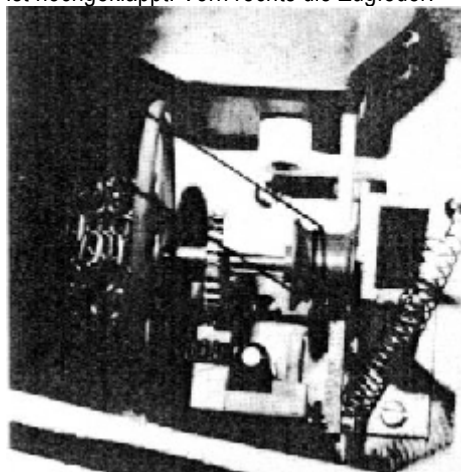


Links oben: Ansicht von der Backbordseite. Das Servo liegt hinter der Bildebene, Hebel **e** steht senkrecht zur Bildebene.

Rechts oben: Ansicht von der anderen Seite. Der Mikroschalter befindet sich unter der Bodenplatte und ist in beiden Abbildungen nicht sichtbar.

Links unten: Blick von oben auf die eingebaute Winde, das Oberdeck ist hochgeklappt. Vorn rechts die Zugfeder.

Rechts unten: Ansicht des Backdecks. Rechts der Ankerball mit den Durchführungen für die Signalleine. Die Kette im Vordergrund führt zur Winde, der Steuerbordanker ist unbeweglich.



Der Befestigungsklotz muß etwas geändert werden. Zuerst wird das drehbare Unterteil entfernt. Die Nut auf der Oberseite wird soweit aufgearbeitet, bis der Motor mit der

Schwalbenschwanzführung leicht darin gleitet. Der gesamte Antriebsblock wird so unter der Windenachse befestigt, daß die Schnecke vom Getriebekopf unter das Zahnrad stößt, Motor und Getriebe aber noch nach unten geschoben werden können.

Ein Kugelkopf **f** (aus handelsüblicher Ruderanlenkung) am Ausrückhebel greift in die runde Aussparung am Getriebekopf. Eine Zugfeder zwischen **f** und einem beliebigen, darüber liegenden Befestigungspunkt hält im Ruhestand Antriebsblock und Zahnrad im Eingriff.

Neben der Winde liegt ein Drehservo mit einem Hebelarm. Schwenkt der Arm nach oben, nimmt er das freie Ende des Ausrückhebels mit und senkt dadurch den Antriebsblock. Die Windenachse ist ausgekuppelt, der Anker fällt. Geht das Servo in Neutralposition, zieht die Feder den Antriebsblock wieder hoch und stoppt die Kettentrommel.

Zum Hieven des Ankers dreht das Servo abwärts und betätigt einen Mikroschalter, der den Motor einschaltet. Ist der Anker oben, drückt sich die Schnecke gegen den Federzug aus dem Zahnrad und rutscht mit leisem Knackgeräusch durch. Eine Endabschaltung mit ihrem ganzen Aufwand ist also überflüssig. Im Gegensatz zum Reibradantrieb ist das Getriebe aber selbstsperrend. Verhakt sich der Anker am Grund, und das kommt öfter vor als man denkt, kann man bei kurzstagenommener Kette den Anker vorsichtig überlaufen und so aus dem Grund brechen.

Das Setzen und Niederholen des Ankerballes erfolgt durch die Drehung der Windenachse. Am Vorstag hängt an einer sehr weichen Feder (z.B. Märklin, Fahrtrichtungsschalter) ein Block mit drehbarer Rolle. Die Signalleine läuft vom Ankerball über den Block, unter dem Backbord ca. zweimal um die Rolle **c** und wieder zum Ankerball. Etwas über dem Ankerball ist eine kleine Perle als Anschlag an der Signalleine befestigt.

Die Leine darf nur soviel Spannung haben, daß sie gerade eben von der Rolle **c** mitgenommen wird. Stößt der Anschlag oben gegen den Block, muß die Leine auf der Rolle durchrutschen können. Andernfalls würde das Auslaufen der Kette zu früh gestoppt. Beim Einholen des Ankers wird auch der Ankerball abwärts gezogen, bis er unten auf das Deck stößt.

Alle Teile sollten möglichst reibungsarm laufen. Das Kettenrad der Windenattrappe auf dem Deck sollte möglichst drehbar sein. Aus diesem Grund habe ich nach Aufnahme der Fotos die Kettentrommel mit geschlossenen Seitenwänden versehen.

Falls sich beim Einbau Platzschwierigkeiten ergeben, kann man das Servo auch an anderer Stelle im Rumpf unterbringen (evtl. auch den Mikroschalter) und den Ausrückhebel über eine Schubstange und Winkelhebel betätigen.

Die Ankerwinde habe ich in ein 90 cm langes Modell eingebaut. Sie funktioniert seit längerer Zeit völlig zufriedenstellend. Bei ca. 2 m Kettenlänge hält der Anker das Modell auch bei Wind.

erschienen in Schiffsmodell 11/79, Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Neckar-Verlags