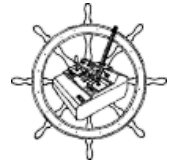




[Modellbau](#)
[Bauplan](#)

Alter Segler wieder jung

mini-sail e.V.



mb-20-01.htm; 04.2020

Französische Schebekke Rebekka

Bildbericht von Peter Schuster

Gleich vorne weg: Ich hab das Modell später Rebekka getauft, es war reine Haßliebe!

Als wieder einmal ein Modell zum Bauen anstand konnte ich endlich einen Jugendtraum wahr machen: Ein Piratenschiff mit schnittigen, eleganten Formen, mit Kanonen und bunten Segeln. Es hat sehr lange gedauert bis dieser Jugendtraum endlich in Erfüllung ging.

Ungefähr so wie auf dem Bild links (Tessloff; So lebten sie an Bord der großen Segelschiffe):

Ein Modell, vielleicht einen halben Meter lang hatte ich schon mal gebaut mit 14 Jahren - aus Holzbrettern vom Sägewerk nebenan - ausgeformt mit gefalteten Bleiblech unten dran. Gesegelt wurde an einer große geeigneten Schleife im nahen Heubach, mit Fock-, Groß- und Rahsegel ausgerüstet.

Von der Strömung, um ein Gebüsch herum, aus der Abdeckung heraus in einen offenen Bereich. Und schon packte der Wind den Segler. Mit richtiger Bugwelle ging es zuerst gegen den Bachlauf an, dann in einem großen Bogen zurück in den Windschatten hinter dem Gebüsch. Um dann wieder von der Strömung mitgenommen zu werden.

So konnte die "Welt"- Buschumsegelung wieder von vorne beginnen. Modell-Fernsteuerungen u.ä. gabe es damals noch nicht! Und das Schiffchen an der Schnur hinterherziehen ließ mein Stolz nicht zu.

Derweil lag ich am Bachrand auf dem Bauch. Der stolze Segler kam so immer in Reichweite wieder vorbei, und so konnte ich den Trimm des Schiffes immer wieder korrigieren, bis - ja bis der blöde Hund vom Feldschützen dem träumenden Weltreisenden ein jähes Ende bereitete, und die Flucht auf dem Landwege ergriffen werden mußte. Später hat dieser dafür noch büßen müssen - der blöde Hund. Ein passender Stock lag bereit! denn so ein kleiner Pirat hat auch seine Ehre. Mehlpampe als Klebstoff hielt auch nicht besonders lange.

Die Segel waren schon damals aus mehreren bunten Streifen Stoff aus der Nähfundus meiner Mutter zusammengenäht, und mit dem eigenen Blute eines (oder mehreren?) falschen Nadelstichen versiegelt.

[↑ Einiges zum Original](#)

Was ich eben so für mich zusammentragen konnte:

Die Schebecke war von einem osmanischen Kriegsfürst um 1740 entwickelt worden als Nachfolge der Galeere. Der reine Enterkampf wurde durch Einsatz der ersten brauchbaren Schiffskanonen im Mittelmeerraum (Tragweite etwa drei- bis sechshundert Meter) erfolgreich ersetzt.

Der preiswert herzustellende, und leichte Rumpf einer Galeere wurde mit dem bewährten Rigg einer Kriegsghania (arabische Dau, Lateinersegel) kombiniert.

Da das eigentliche Deck eine Galeere mittig nach oben gewölbt war wurde ein ebenes Kanonendeck zusätzlich aufgesetzt.

Durch ihre Segeleigenschaften war die Schebecke den damaligen vergleichbaren Fregatten dadurch überlegen, weil sie höher und schneller am Wind segeln konnte. Das führte zu einer erfolgreichen Kriegstaktik: Die Schebecke segelte zuerst dem folgenden Schiff hoch am Wind davon. Wenn sie dann genügen Raum (Vorsprung) hatte drehte sie bei (stellte sich quer) und konnte so mit ihrer Breitseite den Verfolger von vorne bis hinten über das ganze Deck mit ihren Kanonen bestreichen. Dies ergab eine sehr hohe Trefferquote vor allem auch in der Takelage, während das nachfolgende Schiff nach vorne kaum Waffen einsetzen konnte. Wenn dann der Nachfolger dicht herangekommen war ging die Schebecke wieder hoch an Wind, der Gegner drehte bei und mußte dem schnell davon segelnden Schiffe hinterher schießen. Ein direkter Beschuß des Rumpfes hatte wenig Erfolg, etwaige Löcher konnte man von innen mit einem Propfen verstopfen. Ziel war es den Gegner manövrierunfähig zu schießen durch Zerstörung der Takelage mit durch Ketten verbundene Halbkugeln, Feuerkugeln u.ä. Das manövrierunfähige Schiff wurde dann mit Schrot, Nägeln u.ä.



aus nächster Nähe zugedeckt was dann ein fürchterliches Blutbad anrichtete. In den Eimern an Deck war Sand um das (bei Kriegsschiffen üblich) rot gestrichene Deck rutschfest zu bestreuen, nicht nur zum Löschen mit Wasser.

Die Schebecke hat als extreme Leichtbauweise deswegen lediglich am Heck oberhalb der Wasserlinie eine Verstärkung des Rumpfes. Die in massiver Schnitzarbeit um das obere Deck und verlängerte hochgezogene Poop diente als Kugelschutz für die durch die Öffnungen hindurchschießenden Musketiere. Und dann natürlich je nach Ausführung auch als Reputation für den Geldgeber.

Wahrscheinlich ist über die Auseinandersetzungen der Venezianer im Verbund mit dem Vatikan gegen die Osmanen deswegen so wenig geschrieben worden weil es damals nie zu wirklich

systematisch geführten Seeschlachten gekommen ist wie es erst später Napoleon exerzierte.

Der mehr oder weniger zufällig Vorderste in den kriegerischen Auseinandersetzungen war dann immer der große Held und wurde, falls auch erfolgreich auch dementsprechend geehrt. Es sind zwar große Feiern der Fürsten hinterher beschrieben worden, vom der eigentlichen Kriegführung dafür um so weniger.

Die Schebecke hat die Galeere dadurch erweitert weil zuerst aus sicherer Entfernung die Kanonen eingesetzt werden konnten bevor es zum blutigen Mann gegen Mann kam, wie bei den Galeerenkampf üblich.

Die Galeeren hatten dazu extra vor dem Bug im Bereich des Wasserspiegels Rammsporne mit Widerhaken die sich in der Brodwand verhakten, so daß der Gegner nicht entkommen konnte. Danach wurde nach den Bogenschützen und Musketen mit Leitern übergesetzt zum blutigen Enterkampf.

Übrigens: Schebecken konnten im Nahkampf wie bei Windstille gerudert werden. Im Stehen an Deck.

Die Galeere war der wohl am weitest entwickelte Serienschiffsbau aller Zeiten. Im Arsenal Venedigs konnten schon 1480 bis zu 116 Galeeren gleichzeitig gebaut werden. So wurden in einem vergleichbaren Zeitraum mehr Schiffstonnage hergestellt als später bei den Betonschiffen der Amerikaner im zweiten Weltkrieg.

Aber auch schon damals (so die Chronisten wenigstens) war manchmal im heillosem Durcheinander auf dem Holzlagerplatz des Arsenal die Suche der Arbeiter nach einem geeigneten Stück Holz angeblich dreimal so teuer wie dessen eigentlicher Wert. Und so wurde dabei nebenher der gesamte Mittelmeerraum entwaldet.

Zum Glück ging den Streithähnen schon damals irgendwann das Geld aus. Die Kriegereien hörten auf. Die Schebecke verschwand aus der Geschichte. Bis auf einige wenige, welche tatsächlich später zur Piraterie eingesetzt wurden und der damaligen Handelsschiffahrt das Leben schwer machte. Erst mit Schiffen wie die Wappen von Hamburg in Europa und der Constitution der Amerikaner räumten man mit der weltweiten Piraterie auf.



Die Beschaffung von Plänen war gar nicht so einfach. Eigentlich zog sich dies über Jahre hin. In den Katalogen der Fachfirmen waren zwar vereinzelt Pläne im Angebot, aber auch nur dies.

Als erste brauchbare Lösung war der Kauf eines ganzen Baukastens. Dieser war sehr gut was das Material anbelangte, und ich hab es auch sofort zusammengesetzt. Hat auch Freude gemacht.

Aber jetzt verstaubt es auf dem Flügel als Standmodell. Und die beigelegten Pläne waren dafür zum Bau eines "richtigen" Modelles kaum geeignet. Die Spantbrettchen waren einzeln herausgezeichnet und im beigelegten

Holz auch vorgestanzt, aber ein Spantenriß war nicht dabei.

Allein der Kauf dieses Baukastens war eine kleine Odyssee. Als erstes habe ich das Modell in einem Katalog von Amati gesehen. Aber nirgends zu kaufen - oder doch. Auf der Messe Modellbau Süd auf dem Killesberg in Stuttgart hatte auch ein Importeur wunderschöne Modelle ausgestellt. Auch solche von Amati. So kam ich mit Herr Spanier ins Gespräch und er versprach mir nach dem Baukasten einer Schebekke zu suchen, denn diese war längst vergriffen. Nur konnte er nicht direkt an mich verkaufen und so benannte ich ihm Fa. Köngeter in Böblingen ein Modellbaufachgeschäft. Diesem plagte ich auch gleich mit meinem Anliegen, und er hatte sogar Verständnis dafür. Danach war Warten angesagt. Und endlich an Weihnachten war der Baukasten der Schebekke von Amati unterm Weihnachtsbaum. H. Köngeter unser örtlicher Modellbauhändler hatte angerufen: der Baukasten sei da, und meine Frau hat ihn darauf nur ganz kurze Zeit unterschlagen. Jedenfalls Weihnachten war noch mal so schön. Dafür waren die Feiertage und die darauf folgenden landesweiten Abende recht kurz.

Erst von Gerhard S., Mitglied der IG "mini-sail" mit einer umfangreichen Bibliothek über Segelschiffe, erfuhr ich endlich die Adresse des Schiffahrtsmuseums Paris und konnte so einen ausgezeichneten Plan von Boudriot kaufen. Nicht ganz billig (670 France) und für ein Fahrmodell eigentlich viel zu gut. Sogar ein Admiralty-Modell kann man danach bauen! Trotzdem war ich froh überhaupt endlich eine vernünftige Unterlage zu haben.

Eine wichtige Frage: wie groß ist eigentlich mein Auto, und wie kann das geplante Modell darin untergebracht werden. So wurde der Plan und das Auto mehrmals ausgemessen bis nach der Demontage des Bugspriets das Modell mit stehenden Masten schräg gestellt gerade eben ins Auto paßte.

Der sich daraus ergebende Maßstab rein rechnerisch 1: 29,3. Gewählt wurden einfachere 1:30.

Der Rumpf hätte beim jetzigen Maßstab eigentlich nur 4,5 kg Verdrängung gehabt. Das Modell würde also bei gleichem geschätztem Eigengewicht (im Wasser ohne Zusatzkiel) kentern und untergehen zugleich. Oder irgendsowas.

Mit einem selbstgeschriebenen Programm auf dem Heimcomputer (auch einige Stunden Modellbauzeit) war es möglich die Spanten im Überwasserbereich maßstabsgerecht, das Unterwasserschiff jedoch durch allmähliche Vergrößerung auf ein Gesamtvolumen von 9 Litern zu bringen. Dazu wird er Spantenriß in Wasserlinien von 1 cm Abstand unterteilt. An diesen Linien wird dann von der Schiffsmittle aus der Abstand zur Bordwand gemessen. Etwa 700 Meßpunkte. Am Drucker wird zuerst (links) der Mittelpunkt ausgedruckt und mit einem Faktor kann dann im gewünschten Abstand die Breite ausgegeben werden. Der Zeilenvorschub ist dann im Oberwasserbereich gleichbleibend und kann dann ab der Konstruktionswasserlinie nach unten dann allmählich vergrößert werden, so daß sich eine Vertiefung ergibt.

Ich weiß: Heute macht man dies mit einem Photobearbeitungsprogramm.

Also konnte es endlich mit dem Planen losgehen, denn der Maßstab aller Fahrmodelle, die irgendwie transportiert werden müssen, ist nun mal die Größe des Fahrradgepäckträgers, die maximal mögliche Länge im Kofferraum eines Autos, einer Sitzbank, Wohnmobil, Anhänger. Bei mir war es ein Mercedes-Kombi W123. Die Transportlänge war etwa 175 cm max., und ohne Bugspriet (ca. 24 cm) ergab sich so ein Maßstab von 1:30. Zuerst wurde der vorhandene Spantenriß vermaßt und dann mit Hilfe meines C64 (heute ein PC) wurden die Spanten neu gezeichnet. Es gibt sie also: Die sinnvolle Anwendung eines Homecomputers. Wobei ich auch eine Vertiefung des Rumpfes vornehmen mußte, denn maßstäblich hätte das Modell ganze 4,5 kg Auftrieb gehabt. Genug um gerade eben zu schwimmen um auch gleich zu kentern wenn man es los gelassen hätte. Also wurde der Unterwasserbereich solange vertieft bis sich ein Auftrieb von ca. 9,5 kg ergab. So kann mit einem Kielgewicht von ca. 5 kg (20 cm abgehängt) auch gesegelt werden. So wurde die Wasserlinie (im Original etwa gleich wie die Deckslinie in der Mitte) etwa 3 cm höher gelegt, die Aufkimmung verringert und das Unterwasserschiff vertieft. Das Überwasserschiff blieb dabei genau maßstäblich.

Der Rumpf wurde mit Kiefernholzleisten auf Spanten aus Pappelsperholz 8 mm hergestellt. Die Leisten (ca. 2 mm dick, 10 bis 20 mm breit) wurden mit stehenden Jahresringen gesägt um so leicht biegbare Planken zu erhalten. Siehe auch: [\[Beplankung von Modellseglern\]](#)

Die Spanten waren wie üblich bei mir auf ein ausgegliches Übermaß verlängert und kopfüber auf der Helling ausgerichtet festgeschraubt.

Bei dieser Arbeit gab es den ersten großen Schreck: Nachdem die ersten acht Leisten mit wasserfesten Weißleim vom Kiel ausgehend festgenagelt waren, konnte ich nicht mehr festzustellen wo hinten und vorne war am Schiff.

Ein sofortiges Planstudium ergab, daß tatsächlich das Unterwasserschiff vorn und hinten genau spiegelbildlich sind. Der Schreck wurde erst mal mit einem großen Glas Rotwein (natürlich aus südlichen Gefilden) hinuntergespült. Erkenntnis dabei: Wenn man sich die Spanten in der Mitte wegdenkt hat man zwei Platten aus einzelnen Leisten bestehend fabriziert. Schon damals: Rationalisierung!

Eine Trennschicht aus GFK (2 Lagen Glasmatte 120 g wurde als Wasserschutz darüber laminiert). In diesem Zustand blieb dann der Rumpf des Modells bis zum Furnieren für die nächsten zwei Jahre bis die Technik und alles andere funktionierte.



Die Planken des Unterwasserteil des Rumpfes sind beim Original etwa 8 cm, beim Überwasserteil etwa 4 cm dick. Um diesen Versatz am Modell darzustellen wurde vorher die Darstellung der unterschiedlichen Plankenstärke mit Autospachtel aufgebracht. Dies war übrigens der einzige notwendige Spachtel. Der Linienriß des Planes ist wirklich ausgezeichnet! Es wurde auch später am ganzen Modell keinerlei Unstimmigkeiten gefunden (zumindest im Plan). Man kann also auch Admiralty-Modelle danach bauen, alle Spanten sind mit den einzelnen Abschnitten gezeichnet! Später hab ich erfahren, daß im Museum mehrere Modelle angefertigt wurden nach den nicht gerade üppigen Unterlagen, und dabei entstand ganz nebenbei die Zeichnungen. Eine einzige verfügbare Vermessung vom Hauptspant und zwei weiteren war die von einem dänischen Schiffsbauer.

Dann erst wurde furniert:

Mahagoni im Unterwasserschiff, Teak im Überwasserschiff und Ramin für die Reeling. Dies ging recht einfach vonstatten: Alle Planken sind gleich breit. Nur vorne und hinten sind im Unterwasserschiff jeweils zwei verlorene Gänge einzupassen.

Der Kiel und der Handlauf waren schönes feines Kernholz aus französischem Nußbaum, welches besonders schnell alle Farbe im späteren Fahrbetrieb verlor.

Insgesamt waren es 14 verschiedene Holzarten. Den Buchsbaum für die Verzierungen hab ich in besonderer Erinnerung. Buchs ist sehr feinmaserig und vor allem hart!

Eine sinnvolle Bearbeitung dieses Holzes gelang mir erst nach ca. 2 Jahren Probieren nach dem 4. (vierten) E-Motor der erstens kein Längsspiel, einen exakten Rundlauf und mindestens 30.000 Umdrehungen/Minute schaffte.

Die hohe Drehzahl war notwendig um eine ausreichende Schnittgeschwindigkeit zu erreichen. Der Meisel für die feineren Linien war ein zum Dreikant abgeschliffener Zahnarztbohrer mit den Schneiden etwa 0,1 mm aus der Mitte. (Schnittgeschwindigkeit = Kreisdurchmesser der Schnittkante x Drehzahl). Dieses gab es auch fertig zu kaufen als Set für etwa 2.200 DM.

↑ Deck

März 1999



Bild 1



Bild 2



Bild 3

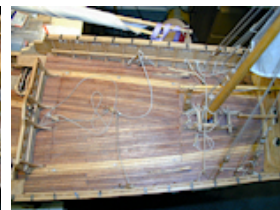


Bild 4



Bild 5

1. Das ganze Gewühle im Bugbereich konnte ich maßlich exakt vom Plan übernehmen. Die Flaschenzüge halbwegs ordentlich anzufertigen war schon eine Herausforderung.
2. etwa in der Mitte steuer- und backbord längs der Bordwand sind die Umlenkrollen für die Belegung der Schot der Fock.
In der Mitte links (vorne) die Rolle für der Schot zum Fieren und Dichtholen. (hier mal ordentlich belegt)
Die Beeting um den Mast herum war nur mit zwei Stiften gesichert.
Auf der Beeting vorn ist leicht nach steuerbord versetzt die Schot für den Hals des Segels belegt, die Rut hängt auch seitlich steuerbords am Mast.
3. Das Furnier der Bordwand ist Teak, der Decksrand und in der Mitte Paduk (rot), zwischen beiden Ramin (hell); Spanten aus Buche, Masten aus Esche.

4. Etwa in der Mitte steuer- und backbord längs der Bordwand sind die Umlenkrollen für die Belegung der Schot. belegt
In der Mitte links (vorne) die Rolle für der Schot zum fieren und Dichtholen des Großsegels
5. In den Löchern links und rechts neben der Schiffsglocke wurden die Reserveruten gestaut.
Auf dem Bild 1 sind die vorderen Lager dazu zu sehen.



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

1. Die Grätings waren eine schöne Sägearbeit. Leider mittlerweile etwas verzogen durch Wasser und Sonne.
2. - Bei den Schießscharten oben war Schnitzen mit dem Fräser angesagt.
- Die Farbe (blauer Filzstift) hat nicht lange gehalten
- Der Bereich mit den Schießscharten war der einzige gepanzerte Bereich.
und deshalb hab ich es immer wieder vergessen zu bearbeiten. War ja auch unten drunter.
3. Mitte unten: Ansteuerung des Ruders.
Dies war eine zeitaufwendige Fummelei bis eine zufriedenstellende Lösung gefunden war!
Ca. 4 Jahre war das Modell nur im Rohbau bis es halbwegs so funktionierte wie ich es wollte.
Erst dann kam ein richtiges Deck drauf. Auch das Furnier auf Deck und Bordwand konnte aufgebracht werden.
Ca. 135 Blöcke mit Rollen in mehreren Durchmessern wurden angefertigt.
4. Das Ruder war wie im Original nur eingehängt. Anfangs hatte ich eine Vergrößerung dran montiert, diese brachte aber so wenig bei den großen Segeln daß ich sie wegließ. Das Modell hab ich deshalb so fast nur mit den Segeln gesteuert. Jedes Manöver war immer eine konzentrierte Denkarbeit. Das Ruder nur zur Kurskorrektur.
Man kann aber auch erkennen daß das Holz nicht nur stark ausgebleicht war, auch lösten sich einzelne Planken. Vor allem waren die Nägel richtig eingerostet! Gut zu sehen an der Beeting bei Technik/Bild 1.

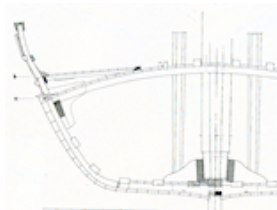


Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

1. Links ist das aufgesetzte Kanonendeck gezeichnet. (Chebec le Requin 1750, Boudriot, Berti)
2. Das Kanonendeck hab ich hier schon mal angehoben.
Im abnehmbaren Backofen sind die Schalter und der Anschluß für das Ladekabel versteckt.
3. Das Deck hatte drei große Öffnungen für die dauernde Montagetätigkeiten.
siehe auch [\[Abdichten von Decksöffnungen; Schuster\]](#) und [\[Abdichten von Decksöffnungen; Hoppe\]](#)
4. Skipper mit seinem Liebling

Im Bild ganz links ist das aufgesetzte Kanonendeck zu erkennen. Das Kanonendeck mußte halbwegs eben sein um die Kanonen handhaben zu können. Das untere Deck war kaum über der Wasserlinie. Bei meinem Modell hatte dies zur Folge daß nur ca. 2,5 Liter Restauftrieb übrig blieben. Bei starken achterlichen Wind nahm daß Modell soviele Wasser über daß es mit vollgelaufenen Deck langsam aber sicher auf Tauchfahrt ging.

Und es dauerte ewig bis es langsam wieder hochkam. Es steckte manchmal soweit im Wasser daß der vordere Mast ganz weg war, nur der Besan flatterte heftig im Wind im Takt mit den Nerven!
Deshalb segelte ich ohne Kanonen und die letzten beiden Stückpforten blieben offen, so daß das Wasser halbwegs abfließen konnte und der ungewollte Tauchvorgang langsamer ablief.
Der extremen Leichtbauweise wegen wurde der Schiffsboden durch Stützen nach oben gegen das Deck gehalten. Und da das Deck selber sehr leicht gebaut war es mittig stark nach oben gewölbt.

Mittlerweile sorgt jetzt ein abgehängter Ballast von etwa 4,5 kg Blei(und Akku!) jetzt für das erforderliche aufrichtende Moment gegen Umfallen, Wind- und Segeldruck. Nicht sehr schön, aber leider bei Modellen von schnellen, leichten Schiffen mit relativ wenig Gesamtgewicht einfach notwendig. Siehe auch: [\[Der Verlorene Kiel\]](#)



Als Bezeichnungen verwende ich den Hals als das untere Ende vorne, der Kopf das obere Ende und das Schothorn das hintere untere Ende des Segels. Die arabischen für sind für unsereins unverständlich sind und außerdem verschieden je nach Segelbegiet.

Zuerst sah das alles doch sehr einfach aus. Aber nach einigen Überlegungen und Fragen bei Leuten der IG-mini-sail waren jedoch recht ernüchternd. Schon mehrere Versuche aber alle ohne brauchbaren Erfolg. Eine Mechanik einfache Dreiecksegel ferngesteuert zu betätigen gab es nicht - (noch nicht! oder doch?). Wie war das eigentlich mit dem Schiften der Rahen. Zum Glück nicht. Nur auf Kapitänsbildern hängen die Ruten alle auf der richtigen Seite (in lee). Bei normaler Fahrt waren diese wechselseitig aufgehängt. Es wurden offensichtlich verschieden lange Rahen gefahren. Für normalen und starken Wind wurden lange oder kurze Rahen eingesetzt.

Die Ruten (Rahen) sind nicht mittig aufgehängt. Auch nicht waagrecht sondern schräg von vorne unten nach hinten oben. Dadurch haben sie immer eine ordentliche Anströmungskante.

Etwa im unteren Drittel ist der Aufhängepunkt und schon fällt das längere obere Ende herunter. Dies wird durch eine Seilführung, am unteren Ende belegt, verhindert. Diese ist bei mir über eine Stück Schot mit jeweils einem Block am Ende über einen Block an der Rah frei beweglich montiert. Über die beiden Blöcke am Ende wird eine Schot an unterschiedlichen Stellen an der Bordwand und der Mastbeeting belegt. Selbst die seitliche Aufhängung der Rah am Mast muß berücksichtigt werden. Dadurch konnte erst nach langwierigen Versuchen ein Weg der Rah um den Mast gefunden werden der einen guten Stand des Segels in Verbindung mit dem Holepunkt der Schot ergab. Dabei mußte auch so ganz nebenbei verhindert werden, daß sich die Rah bei Halsen und wildem Schlagen des Segels bei mehr Wind, hinter dem Mast verding. Denn dann ging erst mal gar nichts mehr, den das war dann der einzig stabile Zustand, und mit fast senkrecht stehender Rah war denn meine Unterwassergenua die letzte Rettung.

Segel-Stellugen



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 4

1. raumer Wind
2. hoch am Wind
3. achterlicher Wind?
4. Sonntagssegeln
5. an der Grenze

Angesteuert werden Fock- und Frobsegel über Hals und Schothorn. Wobei die Umlenkrolle am Hals zusätzlich durch eine recht aufwendige Führung (nach Plan) umgeföhrt wird.

Die Ansteuerung des Schothorn ist 1-mal und der Hals 2-mal geschoren (umgelenkt). Dadurch werden 1-drittel und 2-drittel Länge um den Mast in der Mitte herum ausgeglichen.

Der Besan hat nur eine Ansteuerung weil dieser über einen Baum geföhrt wird. Beim Wenden ist er sehr hilfreich, jedenfalls mehr als das Ruder.

Dadurch werden die Segel gleichmäßig geföhrt und dichtgeholt sonst ist ein Segeln hoch am Wind möglich.

Wie ein Sack hingen bei meinen ersten Segelversuchen die Segel am Mast, und ich konnte froh sein wenn das Modell mit halbem Wind segelte, meist ging es nur mehr oder weniger vor dem Wind.

Das planmäßig gebaute Schiff fuhr praktisch nur in den Wind. Den Besan mußte ich total wegnehmen. Erst durch radikales Vorsetzen des mittleren Mastes (Großmast) um mehr als eine Handbreit zum Bug hin, eine Verlängerung des Buspriets, der Fockmast wurde weiter nach vorne gekippt. Erst dann war die extreme Luvgerigkeit endlich überwunden.

Der eigentliche Grund für all dies: Da beim Modell die Segel nicht überschneiden durften - der Schotführung wegen - stimmte der Lateralplan nicht mehr. Mit dem Umsetzen des Mastes war auch gleich ein neues Deck (das dritte inzwischen) fällig usw. usw.

Die Segel waren ganz nebenbei etwa das dritte mal neu genäht, Faden und Schuss mußten wirklich berücksichtigt werden. Und die Beschaffung eines geeigneten Bauwollstoffes war echt eine Herausforderung. Gibt es heute nur in ganz wenigen Fachgeschäften zu kaufen. Fertig genähte Bettlaken haben meist ein Muster.

Aber alles erst auch dann - als ich mir eine neue Nähmaschine dazu gekauft hatte. Normale - preiswerte Nähmaschinen haben alle zu viel Spannung auf dem Nähfaden (konstruktionsbedingt), sodaß die Segel immer eine Form von Omas Rüschen ihrer Unterwäsche aufwiesen.

Erst durch Beratung in einem Fachgeschäfte bin ich bei einer englischen Nähmaschine gelandet. Diese war preislich halbiert auf 800.- D-Mark (damals!) heruntergesetzt als Messemodell. Der gute Mann hatte volles Verständnis für mich! Dafür habe ich später mein Modell schon mal als Näharbeit bei ihm im Schaufenster ausgestellt.

Segel-Farben - beobachtet an einem schönen Segeltag im Het-Rutbeck-Park



Bild 1



Bild 2



Bild 3

1. Farben noch i.O. - dafür Falten vom Transport
2. Farben unten schon verwaschen
3. zum späteren Nachmittag hab ich leider keine Fotos!

Am späten Nachmittag war auch kein Wind mehr und so hatte ich genügend Zeit die Segel herunter zu nehmen und mit dem Sand am Badestrand auszuwaschen. Es galt dabei ungläubige Gesichter zu ignorieren. Am nächsten Tag standen die trockenen und etwas aufgerauten Segel ausgezeichnet, die Falten waren raus, und die Farbe war wieder einheitlich und sauber. So sind sie bis heute!

Grund dafür war: Verdünnte Stofffarben sind nicht wasserfest! Und im Original verkleben sie den Stoff.

Takelgarn

Das von einer namhaften Firma für Modellbau teuer gekaufte Takelgarn (10 Meter für 8,50 D-Mark) stellte sich als billigster Polyhanf heraus. Dieser wird allenfalls zum Heften verwendet!

Wenn ich heute so sehe wieviele Stunden ich damit verbracht habe...

Seilrollen

Es sind 15 (fünfzehn) verschiedene Rollen im Einsatz.

Was nach langer Suchzeit zu meiner Drehmaschine (Proxxon) für ca. 1.500 D-Mark führte. Eine der besten Anschaffungen meiner Modellbauzeit.

Holz

Die Beschaffung von geeignetem Hölzern ist nicht so einfach, von den Kosten einmal ganz abgesehen (Hobby).

z.B. Buchsbaum geeignet zum Drehen von Reelingstützen: Aus dem südlichen Rand des Zentralgebirges in Frankreich über einen mini-sailor aus Holland. Insgesamt zwölf(?) verschiedene Hölzer habe ich verarbeitet, jedes für den optimalen Zweck.

↑ Technik / Ansteuerung der Segel

März 1999

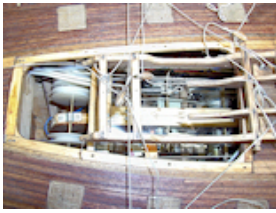


Bild 1

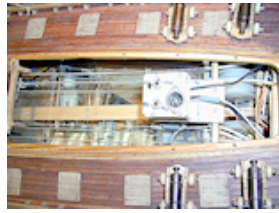


Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5

1. Vordere Umlenkrollen
2. Hintere Umlenkrollen

Dazwischen waren 5 Segelwinden aufgestellt.

Drei für die Schoten der Segel und zwei für die Holepunkte von Fock? und Großssegel. Der Besan hatte ja einen Baum.

Über den Winden lag eine Klarsichtfolie für die Leinenführung

Was haben die Grätinge das Deck verzogen.

3. Fernsteuerung; rechts das Servo zur Ruderansteuerung; links die Servo mit Umschaltung
4. Abdichtung - siehe auch: [\[Abdichten; Peter Schuster\]](#) und [\[Abdichten; Peter Hoppe\]](#)

Drei - damals richtig teure Proportionalwinden (die gab es nur bei Multiplex) hab ich durch Schalter ersetzt. Entweder muß man dauernd die Knüppel festhalten oder die Rückholfedern der Fernsteuerknüppel ausbauen. Erst als ich alles auf billige, langsam laufende Servos (mit Umschaltung oben drauf) umstellte funktionierte es. Für langsam laufende Servos muß man heute einen extra ein Servo Slow Reducer Delay Modul verwenden.

Und die Holepunkte der Schoten mit Ein- und Ausschalter? Nach einigen Nachdenken hab ich einfach einen Inverter des Ausgangssignales auf zwei getrennte Relais gelegt.

Dazu mußte ich eine neue Art von Segelwinden erfinden, diese mußten bei Überlast abschalten. Und wenn diese weg war auch wieder anlaufen und auch noch je nach signal anders herum.

Dies war sicher nicht das Gelbe vom Ei. Einmal war ich so richtig sauer. Schöner Wind und prompt hat bei achterlichem Wind eine hübsche Böe gleich alle drei Rahen über die Masten oben drüber gehoben. Nun hat kein Schotweg mehr gestimmt. Alles saß fest. Und mit rauschender Fahrt vorm Wind, die Segel kreuz und quer aufgehängt ging es schon gute 150 Meter immer so ein paar Meter vom Ufer entfernt lang. Ich immer nebenher. Wenn auf dem Uferrand Steine oder sonstiges ähnliches brauchbares gelegen hätte - ich hätte mit Sicherheit geschmissen. Aber Hundesch... und Gras hätten bestimmt nicht die Wirkung erbracht die mir bei diesem Landgang vorgeschwebt hat. Endlich war da ein kleines Gebüsch am Ufer und woanders hätte die wilde Fahrt ja auch nicht enden können. Irgendwie hab ich einen Mast erwischt und mit großem Schwung wütend die ganze Schebekke aufs Ufer hingeschmissen. Zum Glück war dort nur weiter oben beschriebenes Weiches welches den Aufprall soweit dämpfte, daß nichts Schlimmeres passierte, außer daß ruchbare Spuren mit deutlich brauner Färbung am Schiff festzustellen waren. Versenkt beim Spülen im Wasser habe ich sie dann nicht mehr. Dagegen hab ich mich daraufhin erst mal wieder längere Zeit meinem Frachter zugewandt und dessen Funktion zum Funktionieren gebracht.

Und die Elektronik zur Steuerung mußte auch mehrfach zum Teil ganz neu konzipiert werden. Denn eine anfangs elegante Technik hatte im Bastelkeller prima funktioniert. Aber auf dem Wasser 300 m vom Steg entfernt ging nichts mehr, oder vielmehr alles zugleich, was manche nervige Zeit bedeutete und eigentlich nicht der Sinn eines Hobbys sein kann.

↑ Winden zur Ansteuerung der Segel

März 1999

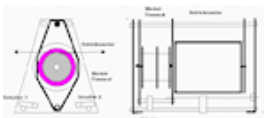


Bild 1



Bild 2

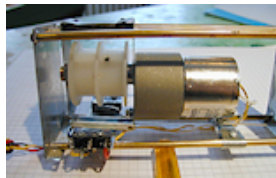


Bild 3

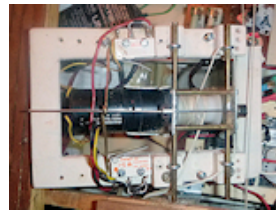


Bild 4

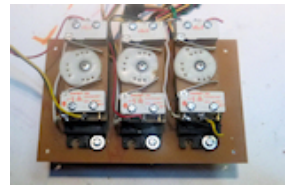


Bild 5

1. Skizze - allererste Idee
2. Versuchsanlage
3. Winde alte Bauart: Pendel - in verschiedenen Ausführungen
4. Winde neuester Bauart: Mit einstellbaren Federstahldraht
Damit konnte die Winde sehr flach gebaut werden - und einfacher dazu.
5. Umschalter auf einem Servo aufgesetzt

Massive Störungen an einer ersten 'eleganten' Elektronik führten dann letztendlich zur Entwicklung von einer geeigneten Segelwinde, von denen ich wenigstens fünf benötige. (Segelwindenentwicklungsversuch ungefähr ??)

Zuerst hatte ich ein Getriebe von Conrad-Elektronik, aber nicht daß es zuerst recht preiswert noch war, aber dann das Ding einfach zu schwer (und laut). Als dann nach einigen wenigen Stunden die ersten Plastikzahnräder ihren Geist aufgaben war erst wieder mal Frust angesagt.

Ein nach einigem Eruiieren gefundene Getriebe war dann von Fa. Robbe und funktionierte dank Metallzahnräder am Ende der Übersetzung jetzt tadellos, außer das des es zu schwach oder bei größerer Untersetzung zu langsam ist. Dies hab ich durch nachträgliches Ersetzen aller fünf Motoren durch stärkere und schnellere behoben. Moment: So schnell ging das auch nicht. Die neuen Getriebe (Robbe) waren nach kompletten Neubau dieser im Schiff eingesetzt und nach mehrmaligem Umsetzen der Übersetzung der einzelnen Getriebe hatte ich dann auch eine brauchbare Lösung gefunden. Bis eben auf die langsame Schotführung. Dies war des öfteren allerdings ganz schön lästig. Denn bei frischem Wind ging das Wenden recht langsam von statten und einige wilde ungewollte Segelmanöver haben mich immer wieder nachdenklich gestimmt!

↑ Ende

März 1999

Das Modell wurde nun endlich fleißig auf (fast) allen Treffen der mini-sail von Holland bis in die Schweiz und auch jeden Mittwoch auf dem Baggersee in Wendlingen gesegelt. Wobei ich mir des öfteren sagen lassen muß: Das Schiff sei doch viel zu schade um damit aufs Wasser zu gehen. Aber gerade das ist es was mich und einige andere Freunde der mini-sail (nicht alle!) wollen: Ein richtiges (Modell-) Schiff mit allen echten Gebrauchsspuren und etwas ganz Wichtigem: eine natürliche Alterung. So ist der wunderschöne französischer Nußbaum des Schanzkleides und des Kieles schon ganz häßlich grau-gelblich geworden, und das ehemals rot eingefärbte Teakdeck (Kriegsschiff) hat auch schon seine Bleiche mit allen Schattierungen.

So langsam kommt auch Freude am Segeln auf. Derzeit sind auch kleinere Sturmsegel fertig genäht, und es kann dann auch mal ein frischer Wind blasen ohne daß der stolze Segler gleich flach auf dem Wasser liegt. Oder noch viel schlimmer: Wenn bei zu viel wind sich ein entsprechende Wellengan aufbaut schaufelt das Modell zusehends Wasser an Deck. Ab einer gewissen Menge ist dies mehr als der Restauftrieb (ca. 3 kg) und wie ein U-Boot wird ein Alarmtauchvorgang eingeleitet. Bis nur noch die Spitze des vorder Mastes die Hälfte des mittleren und das Heck ganz aus dem Wasser noch herausragen. Der Rest ist eine ganze Weile erstmal weg um nach ewigen Sekunden wieder aufzutauchen. Danach hat sich dann erfahrungsgemäß die ganze Takelage und Schotführung verhakelt und nichts geht mehr (außer einem erbärmlichen Quertreiben vor dem Wind). Deswegen habe ich die „Sturmsegelei“ aufgegeben obwohl ich die beiden hinteren Kanonenluken back- und steuerbord geöffnet habe. Die daraus ablaufende Wassermengen reicht irgendwann nicht mehr aus um das von vorne überkommende Wasser ablaufen zu lassen.

Mein derzeitiges Problem: die Ausführung der Knoten ist wie meist im Plan nur angedeutet und nicht erklärt. Jetzt bin ich gerade dabei eine Mini-Reeperbahn zu bauen. Geeignetes Garnmaterial ist auch schon vorhanden. Nur wie Wantenflechttings, Gordings oder ein Kardeelblock z.B. einer Schebekke wirklich

aussahen oder hergestellt wurden, läßt sich nur erahnen.

Vielleicht können sie mir dabei helfen - denn gerade ist vom Neckarverlag (Schiffsmodell) ein Brief gekommen - ich sollte doch über diesen Nachbau einer Schebekke als Fahrmodell berichten.

Wie dann das lange Beiboot aussehen wird weiß ich bis jetzt auch noch nicht.

Letzte Stationen:

1. überm Bett (mit Beleuchtung)
2. an der Wand (mit Beleuchtung)

Etwa 2.500 Stunden waren dazu notwendig bis zu dem jetzigen Bauzustand, und noch etwa 500 werden es wohl werden bis das Modell "fertig" ist. So fehlen noch das Beiboot, die Ruder und die restlichen Kanonen.



Bild 1



Bild 2

Das Ende der "Fahrenszeit" kam als sich die Beplankung allmählich auflöbte. Das mühselig zusammengesuchte Furnier hat sich aufgelöst. Vor allem war dieses stark ausgeblutet, und die eigentlichen Farben des Holzes waren verloren gegangen. Also kam meine Rebekka schweren Herzens an die Wand!

[Beschreibung >>](#)

Bei Messe-Ausstellungen war das Fernsehen jedesmal hinterher - aber ohne mich. In Pirmasene war immer eine Besucherfrage zum schönsten Modell. Drei mal wurde meine Rebekka ausgewählt. Das letzte mal hatte ich sie hinter einer Hecke versteckt, aber irgend jemand hat sie wieder nach vorne geholt.

Schweizer Zollbeamten haben sie auf 76.000 Franken geschätzt was zu einem Einfuhrzoll von 4.736 Fr. geführt hat. Zahlbar aber erst am Montag in Basel wenn das Hauptzollamt wieder auf hat - nach dem Wochenende. Trotz Bescheinigung von schweizer Behörden: Keine Handelsware!
Also...



Mini-Sail ahoj
Peter Schuster

