

minisail extrem



Segeln im Planschbecken

Vor ca. 20 Jahren hatten mobile Telefone noch das Format eines Aktenkoffers, heute aber kommen sie mit der Größe einer zusammengedrückten Zigarettenschachtel aus. Dabei können sie trotzdem zusätzlich fotografieren, Musik und Fernsehbilder anzeigen und beinhalten ganze Datenbanken... kurz, sie sind eigentlich kleine Computer.

Diese Miniaturisierung hat auch vor der Modellbauwelt nicht Halt gemacht. Ferngesteuerte Autos in der Größe der Carrera-Rennern (gemeint sind die mini-z-cars von Kyosho) haben inzwischen eine recht große Verbreitung aber selbst Fahrzeuge im Modelleisenbahn-Maßstab 1:87 und sogar bis in den Maßstab 1:160 sind machbar (und ferngesteuert fahrbar!). Hubschrauber werden in Miniausführungen sogar in Großserie produziert.

Und bei den Schiffen? Da ist noch wenig zu spüren von diesem Trend. Am allerwenigsten bei den Segelschiffen.

An den angebotenen Komponenten für die Fernsteuerung kann das nicht liegen: Klein- und Kleinst-Servos sind auf dem Markt, die größten Teile eines Empfängers sind inzwischen seine Steckkontakte und auch Lipo-Akkus sind klein und leicht erhältlich.

Es liegt wohl daran, dass niemand bisher so weit gedacht hat, auch die Physik mit zu verkleinern.

Wasser, Wellen und Wind sind nicht passend miniaturisiert ...

Und wo ein Schiff in „normaler“ Größe noch recht komfortabel vorwärts kommt, da wird ab einer bestimmten „Kleinheit“ das Wasser wie Öl - sehr zäh. Ein sehr kleines Modell klebt regelrecht darin fest.

Aber wo ist die Grenze??

Das wollten wir testen, denn auf Modellbaumessen ist immer wieder zu beobachten, dass kleine und kleinste Modelle die Zuschauer begeistern und magnetisch zu den Ständen ziehen, an denen sie vorgeführt werden.



Dies wollten wir uns auch am Stand des mini-sail e.V. nutzbar machen.

Ein spezielles, kleines Wasserbecken auf dem sehr kleine Modelle segeln, sollte die Zuschauer erst anziehen, um ihnen dann am Stand die Sparte Modellsegeln näher bringen zu können.

Aber auch die eigene Technikverliebtheit - das technisch machbare muss man umsetzen - genauso wie der reizvolle Gedanke, jedes Kinderplanschbecken auf der Terrasse künftig in ein Segelrevier verwandeln zu können spielen treibende Rollen.

Auf der Messe in Friedrichshafen 2007 wollten wir zu ersten Vorführungen bereit sein und mindestens ein paar Test-Modelle dabei haben. Deshalb wurde das Konzept mit einigen Modellbauern durchgesprochen. Die teilweise recht heftig und kontrovers geführten

Diskussionen drehten sich neben der idealen Besegelung immer wieder vor allem um die mögliche Minimalgröße und davon abgeleitet um die Beckengröße. Die einen waren bereit jeden Kompromiss einzugehen um ein kleines Modell von ca. 15 cm Länge darzustellen. Schließlich konnte ja auch der Wind über Ventilatoren am Beckenrand angepasst und nötigenfalls heruntergeregelt werden. Die angedachte Beckengröße wäre dann vielleicht mit 1 x2 m realisierbar... Für die andere Fraktion dagegen war völlig klar: das Modell muss auch „in freier Wildbahn“ (auf einem See mit Wellen und nicht regelbarem Wind) noch segeln können und deshalb 25 -30 cm lang sein. Dann war natürlich auch ein etwas größeres Becken Pflicht!

Über die Diskussion geriet das ganze Projekt etwas ins Stocken, die erste Präsentation musste verschoben werden. Und schließlich ist auch der benötigte Planungs- und Bauaufwand für so einen Modellbauzweig nicht geringer (eher im Gegenteil) als für sein großes Pendant.

Und so war der Stand 2007 noch in herkömmlicher Manier zusammengestellt.

Als Fingerzeig auf die geplante „Miniaturisierung“ von Modellen hatte Mario seine LINO, die größte einer geplanten Versuchsreihe, so weit fertig gestellt, dass Sie erste Probeschläge segeln konnte.



Aber der Schock kam in Form eines Minimodells von Klaus Bartholomä (siehe SchiffsModell xyz). ER hatte es geschafft ein Modell mit einer Latein-Takelage und 19 cm Länge mit nur 100 gr. Lebendgewicht zu erstellen. Da es kein Minibecken am Stand gab, wurde dieses Modell im großen Messebecken auf Jungfernfahrt geschickt ... und damit kam der 2. Schock: das kleine Ding lief auch noch richtig gut.

Das konnten wir nicht auf uns sitzen lassen. Auf der nächsten Messe sollte das anders werden ... und es wurde anders.

Der frisch angestachelte Eifer führte dazu:

In Sinsheim 2008 hatte der Stand der minisail e.V. ein eigenes kleines Becken. Heftiges Werkeln bis kurz vor Messebeginn hatte zur Fertigstellung einiger Winzlinge geführt. Die „Heiße Phase“ zog sich aber noch über den Messebeginn hinaus, die letzten Modelle wurden noch im Hotelzimmer bis weit nach Mitternacht gebaut um sie vorführen zu können. So waren es schließlich 5 einsatzbereite kleine Boote, die immer wieder zur Freude der Zuschauer vorgeführt werden konnten.

Und das Konzept ging auf, es zog die Zuschauer an Erwachsene aber insbesondere Kinder (unsere zukünftige Modellbaugeneration) waren hellauf begeistert von dieser Möglichkeit des Segelns auf engstem Raum.

Die im Vorfeld uneinheitliche Diskussion hatte nun aber dazu geführt, dass nicht eine Einheitsklasse entstanden war, sondern im Wildwuchs eine Vielzahl unterschiedlicher Modelle auf dem Messebecken segelte.

Dies unterbindet zwar vorerst die direkte Vergleichbarkeit in einer Regatta, unterstreicht aber die mögliche Individualität auch bei so kleinen Modellen.

Somit konnten mehr Bootstypen betrieben und vorgestellt werden

	Länge	Gewicht	Besonderes
Laser	26 cm	88 g	Baukastenmodell (Revell)
Lino	23 cm	185 g	Testmodell für die „kleine Reihe“
Eule	19 cm	79,5 g	
Nano	16,5 cm	82,9 g	ein sehr variables Modell Auf einem Rumpf konnten 3 verschiedene Riggs gefahren werden
UHU	16 cm	92 g	Modell mit 3 unterschiedlichen Heckformen



Die Laser (von Mario) entstand aus einem Revell-Baukasten. Da ihm der Spritzguss-Rumpf aber zu schwer erschien hat er ihn um 3 mm in der Bordwand erhöht und dann als Urmodell verwendet und in GFK abgeformt. In gleicher Weise entstand das Deck. Das sehr flache Modell mit einer Fernsteuerung zu versehen, die das Ruder anlenkt und auch das Segel verstellbar war eine besondere Herausforderung, die auch zu besonderen Lösungen führte. Die gesamte Laser wiegt letztlich ca. 88 gr. (incl. 2 Servos für Ruder und Segelverstellung, Empfänger, Akku und xyz gr Bleigewicht an einem verlängerten Schwert). Ein Foto ist hier sicher hilfreicher als viele erklärende Worte...

Nach den Erfahrungen mit der Laser war klar wie leicht so ein Modell werden kann.

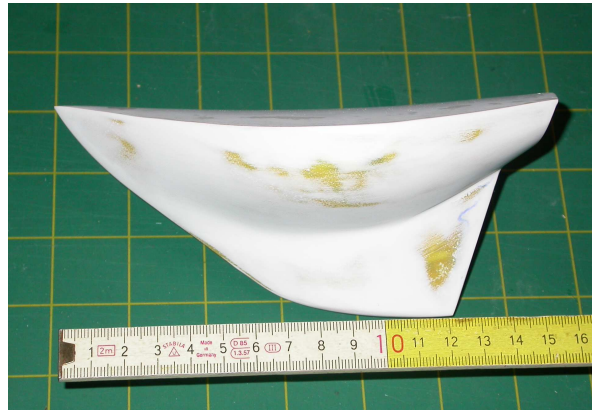
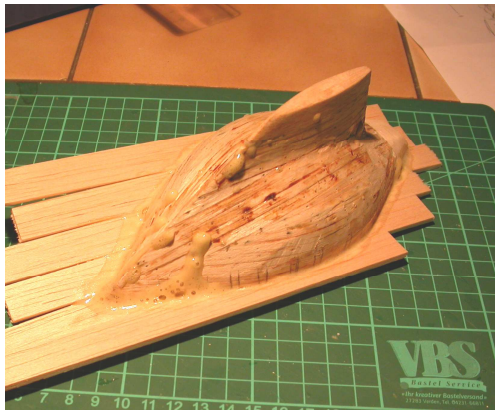
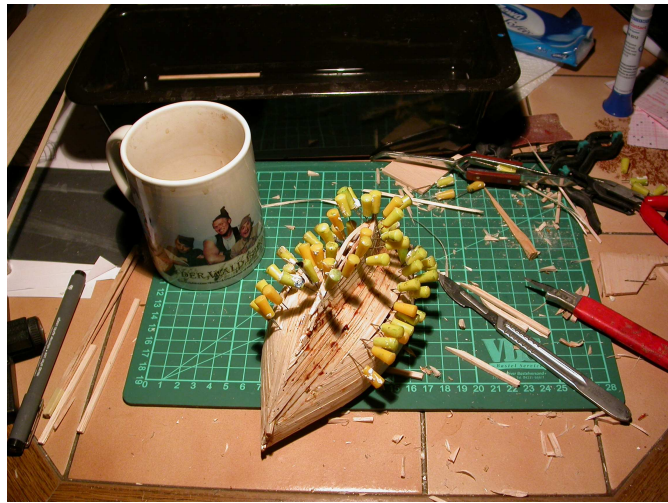
Wie man aus der Tabelle sehen kann, wurden anschließend die Modelle ausgehend von Lino, über Eule bis hin zur Nano immer kleiner. Diese Modelle hat Mario entworfen und gebaut.

Er kam auf diese Weise in 4 modellbauerischen Iterations-Schleifen zu dem Ergebnis, dass auch ein 16cm langes Modell noch ganz passabel unterwegs sein kann.

Als positiver Effekt ist aus jeder „Schleife“ eine Form für die Erstellung von Rumpf und Deck aus GFK für das entsprechende Modell herausgekommen.

Sie alle vorzustellen würde sicher den Rahmen dieses Berichtes sprengen, deshalb möchte ich mich hier auf die letzte Variante beschränken.

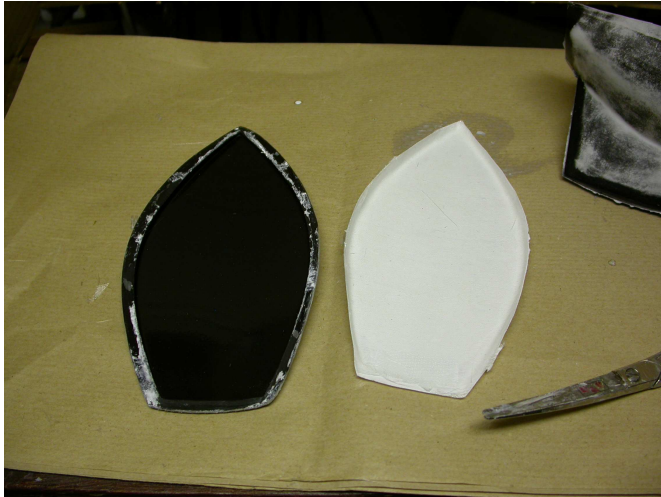
Die NANO entstand ganz klassisch mit Planken über Spanten. Mit viel Wasser um biegsame Leisten zu erhalten und einem aufschäumender Klebstoff (Fermacell) der die Spalte schließen half ließ sich innerhalb eines Tages der Rohbau-Rumpf erstellen.



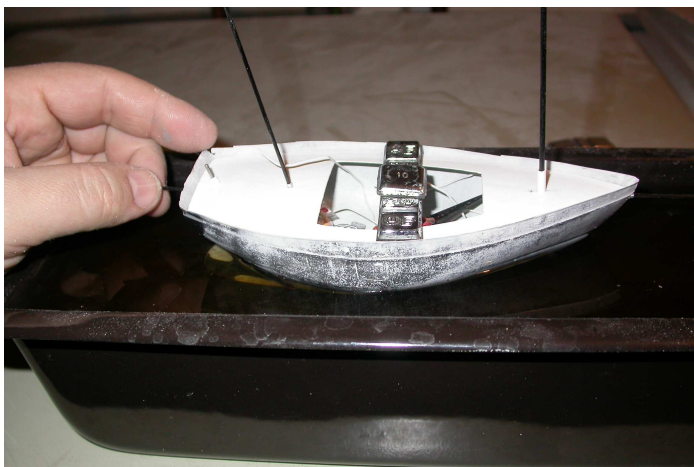
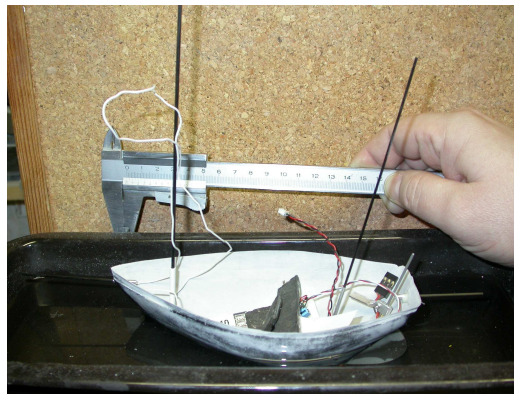
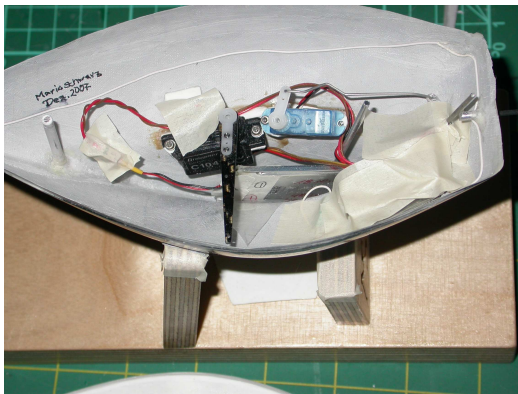
Dieser wurde mit Spachtelmasse geglättet, dann mit GFK überzogen und schließlich in ca. 30 Schleifgängen, d.h. 30 Mal Spachteln und nass schleifen (Mario liebt es 150 prozentig... er akzeptiert nur perfekte Ergebnisse) zu einem extrem glatten Urmodell veredelt. Von diesem konnte die Negativ-Form abgenommen und darin schließlich die Rumpfschale in GFK laminiert werden.



Aber mit dem Abformen des Ur-Modell-Rumpfes hat dieser noch nicht ausgedient. Er muss noch helfen ein passendes Deck zu erstellen. Dazu wird der Holz-Rumpf oben umlaufend in seiner Abmessung etwas reduziert (0,5 -1 mm). Dann wird auch von der Decks-Seite eine Negativ-Form abgenommen. Die Verkleinerung des Rumpfes an seiner Decksseite stellt sicher, dass ein in dieser Decks-Form laminiertes Deck schließlich auch sauber in den Rumpf hinein passt und dort verklebt werden kann.



Mit den so erstellten beiden GFK-Teilen Rumpf und Deck als Basis, erstellte Mario schließlich seine NANO. Er hat von vornherein geplant, das Modell mit verschiedenen Besegelungen zu versehen, um bei gleichem Rumpf verschiedene Erscheinungen auf das Wasser zu bringen.



Jungfernfahrt in einer Kuchen-Form

Inspiziert hat ihn hierfür sicher die Verwandlungsfähigkeit des Jugend und Einsteiger-Modells der Minisail, der DULCIBELLA. Schließlich hat er selbst ja auch einige der Varianten dieses Modells mit generiert.



Mario hat für seine NANO ein 2-Mast Lugger-Rigg, eine Gaffel-Slup-Takelung und eine ägyptische Latein-Besegelung entworfen und gebaut. Die Rumpfform ist inspiriert von verschiedenen französischen Plänen, Büchern und Zeichnungen und entstand eigentlich sehr intuitiv während des Bauens und Spachtelns. Ein Leitsatz wie „Was gut aussieht ist auch gut“ (frei nach W. Fife: What looks right is right) und Anklänge an die Entwicklungsmethode von Herreshoff, der seinen blinden Bruder über das Modell streichen ließ um es zu beurteilen, sind kein Zufall. Ständige optische Begutachtung und Erfühlen des Modells bei jedem neuen Schleifgang führten zu dem beachtlichen Ergebnis.



Das letzte und kleinste Modell der Tabelle ist die kleine UHU?

Sie wurde gebaut von Uwe, ist aber eigentlich ein Gemeinschaftsprojekt und in ihrer Entstehung stark geprägt von Uwes Arbeit in der Entwicklung eines Automobilherstellers. Für die einzelnen Teilschritte suchte er sich jeweils geeignete „Entwicklungspartner“ mit dem richtigen Know-How.

So begann es also damit, dass er gemeinsam mit Gerhard Schön einen Abend lang Styrodur-Klötze in Schiffsrümpfe verwandelt hat.

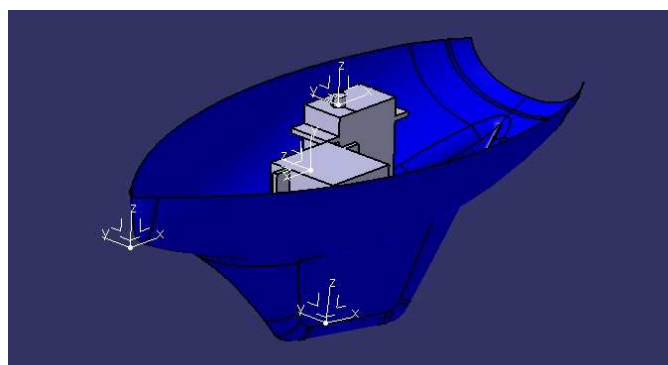
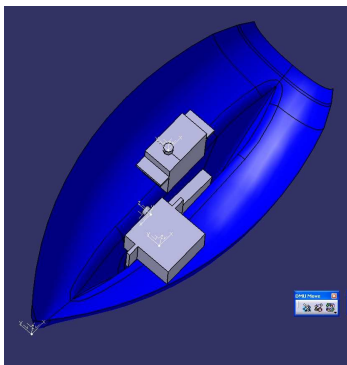


Der Abend diente der Formfindung und die Beiden hatten sich vorgenommen möglichst unterschiedliche Entwürfe einmal grob zuzuschleifen (In der Auto-Entwicklung ist dies die Designphase die der „Themenfindung“ dient indem Modelle mit unterschiedlichen „Themen“ d.h. Designausrichtungen erstellt werden)

Sie wollten so ein Gefühl dafür zu bekommen, ob ein 15 cm-Segelboot überhaupt noch vernünftig aussehen kann. (siehe oben: what looks right is right...)

Waren Marios Entwürfe stark von großen Vorbildern beeinflusst, so hat sich bei Gerhard und Uwe mehr die Anlehnung an kleinere Vorbilder durchgesetzt. Ihre bauchige Form mit wenig Tiefgang versprach von vornherein eine große Formstabilität und genügend Auftrieb. Aber keiner der Rümpfe wurde tatsächlich direkt zu einer Form weiterverarbeitet, sondern die Weitere Optimierung am CAD-Bildschirm sollte nun die endgültige Form liefern

Also hat sich Uwe mit der an diesem Abend erzeugten Styropor-Hardware und mit Arbeitskollege Holger gemeinsam vor den CAD-Bildschirm gesetzt. Dort wurde für das Boot software-mäßig die endgültige Form entwickelt und bereits am CAD getestet wo Servos und Akku liegen könnten.



In einer „Themenauswahl“, das ist in der Fahrzeugentwicklung ein Mix und Match-Prozess aus den verschiedenen Design Modellen, wurde auch hier Von Modell 1 der Rumpf, von Modell 2 der Kiel usw. zusammengemischt ...



Am Ende steht der „Designfreeze“ und damit die endgültige Form des Modells fest. Lediglich das Heck sollte oberhalb der Konstruktionswasserlinie variabel bleiben um aus einer Form unterschiedliche Rümpfe herstellen zu können. So kann der Erbauer wählen zwischen verschiedenen Heckformen, die jedem Modell zu einem jeweils ganz anderen Erscheinungsbild verhelfen.

Der Rumpf sollte breit werden um genügend Auftrieb zu haben und gleichzeitig flach bleiben um eine hohe Geschwindigkeit zu erreichen. Gegen die seitliche Abdrift bekam er einen recht langen Kiel. Die Breite des Kieles wurde konstruktiv an die RC-Komponenten angepasst, die darin ihren Platz finden sollten. Tief eingebaute Servos helfen der seglerischen Stabilität. Aber zu dick (breit) werden sollte der Kiel auch nicht, denn mit zunehmender Breite geht Längsführung verloren... Gut dass die vorgesehenen Servos seeeehr schmal sind... Immer wieder wurde der Entwurf bezüglich seiner Verdrängung kontrolliert, um auch das angestrebte Gewicht von ca. 100 gr. zu erreichen. Schließlich sollte etwa die Hälfte des Eigengewichtes in Bleiform in den Rumpf gelegt werden können und ca. 50 gr. für das Modell (Rumpf und Rigg) incl. aller RC-Komponenten schien (und ist!!) erreichbar.

Trotzdem wurde der Tiefgang sehr gering gehalten, um auch bei 10 cm Wassertiefe das Modell noch betreiben zu können. (Wasserverbrauch und Gewichtsbelastung von Räumen durch das Becken waren hier die vorgebenden Größen).

Eine Tiefziehbarkeit ist vorgehalten um evtl. später einige Rümpfe in ABS abformen zu können.

Auf diese Weise wurde am CAD-Modell bereits das spätere Produkt überprüft – eine „digitale Modellabsicherung“, wie dies im Entstehungsprozess eines Autos heißt.

Die Heckform des Schiffchens sollte über verschieden Einsätze in der Form variabel sein: klassisch, modern oder „abgehackt“ für ein hinten angeschlagenes Ruder.

Eine Bugform zu finden die dazu in allen 3 Versionen passt, war gar nicht so einfach...

(Da versteht man die Auto-Designer, denen es auch nicht immer leicht fällt auf einer Basis eine Limousine, einen Kombi und ein Coupé zu designen...)

Wenn die unterschiedlichen Modelle nun noch die gleiche Segelfläche bekommen, können alle ohne Handicap-Regel miteinander Regatta segeln und sehen doch alle ganz unterschiedlich aus, je nach Vorliebe des Erbauers.

Wasserlinienlänge und Segelfläche sorgen für die nötige Vergleichbarkeit...

So weit zur Theorie.

Nun ging es daran die am CAD virtuell erzeugte Rumpfkontur real werden zu lassen.

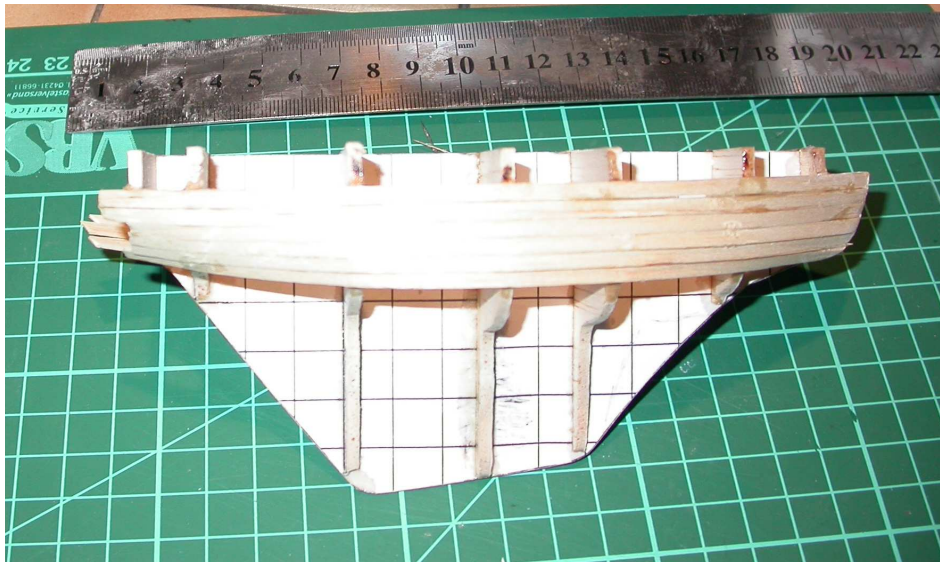
Dazu sollte ein erster Prototyp klassisch gebaut (beplankte Spanten) **und ausgebaut** werden – es sollte quasi ein Erprobungsträger entstehen.

1. Versuch:

- Spanten aussägen
- 2 x 0,5 mm ABS-Planken aufkleben
- nach 2/3 des Weges abbrechen, der Übergang zum Kiel war im Radius zu klein, das konnte nicht dicht werden und gleichzeitig leicht bleiben

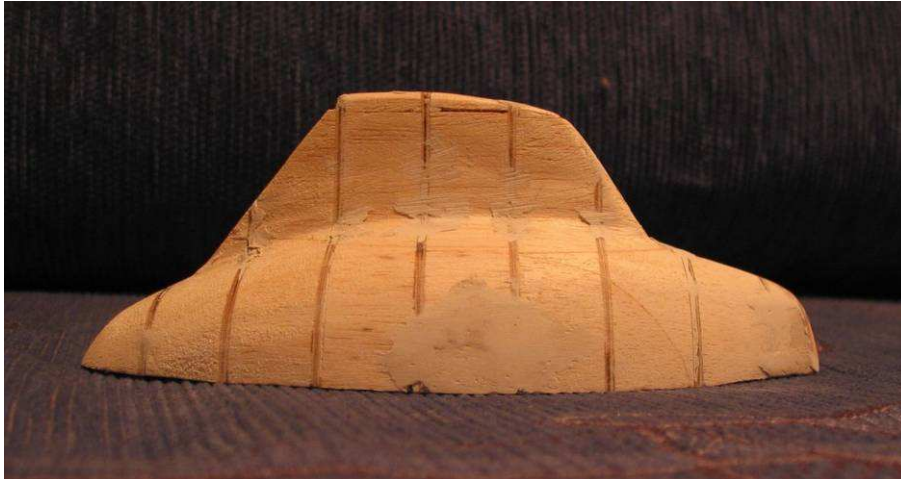
2. Versuch:

- Spanten noch einmal aussägen
- 2x1 mm Balsaleisten aufkleben
- nach 2/3 des Weges abbrechen, der Übergang zum Kiel war im Radius immer noch zu klein. Der Versuch zu schleifen führte zu Löchern im Rumpf.



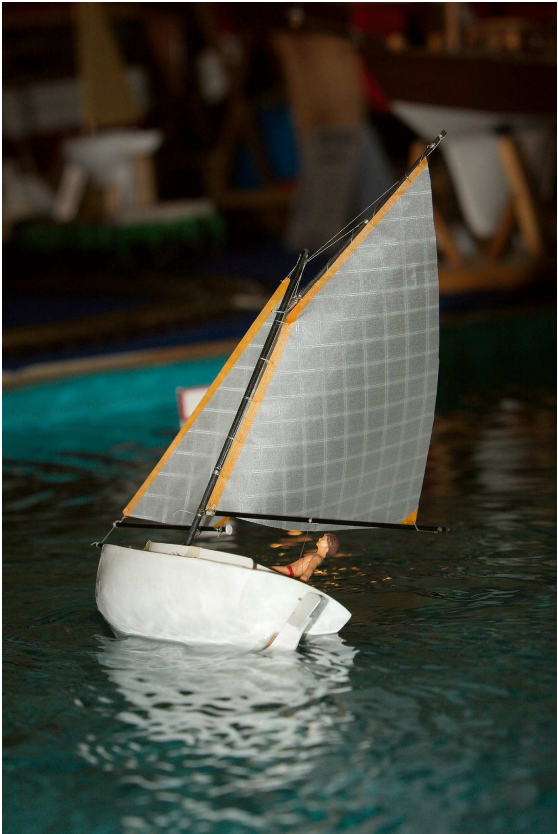
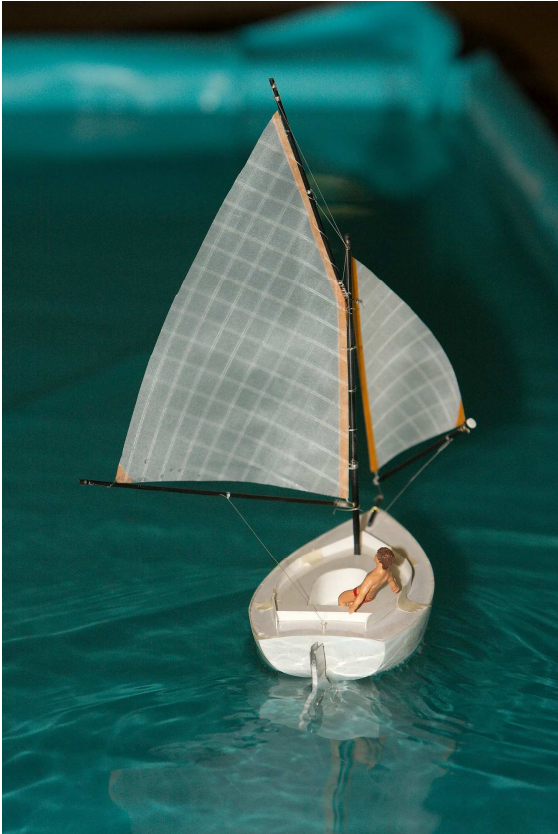
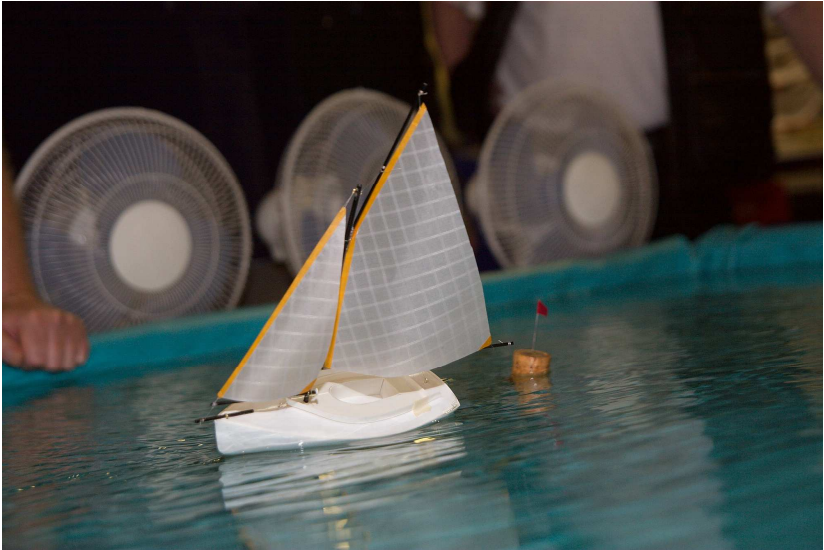
3. Versuch:

- Spanten noch einmal aussägen
- Balsaklötze zwischen die Spanten kleben
- Rumpf schleifen und in Form bringen
- Rumpf mit einem Überzug aus Glasfaser stabilisieren
- Rumpf mehrfach spachteln und schleifen
- Die ursprünglich überhaupt nicht vorgesehene Negativ-Form abnehmen
- Den Rumpf laminieren



So hat es schließlich funktioniert. Dabei kam uns die von Mario inzwischen gesammelte Erfahrung beim Abformen kleiner Rumpfe sehr entgegen... letztendlich hat er diese Form gebaut und die ersten Rumpfe laminiert. (Auch im Automobilbau gibt es manchmal Rückschläge beim Beschreiten neuer Wege. Aber letztendlich ist es sehr viel wert wenn man auf eine erfahrene Prototypenwerkstatt zurückgreifen kann...)

Herausgekommen ist hier ein Modell, das sich mit seiner Größe im Messebecken hervorragend bewährt hat.





Und mit entsprechender Lackierung und Ausstattung als Day-Sailer sieht es sogar noch so weit vorbildähnlich aus, dass es sich auch nicht vor größeren Minisail-Pendants verstecken muss.

Der Name des ersten Modells aus dieser Form ist UHU und steht für das Gewicht: **U**nter **H**undert Gramm.



Wenn im Automobilbau Design, Konstruktion und Erprobung, also kurz die Entwicklung abgeschlossen sind, dann steht der Serienproduktion nichts mehr im Wege. Dafür werden dann Serienwerkzeuge benötigt.

Aber bleiben wir auf dem Boden der Tatsachen: hier ist kein Großserien-Projekt bearbeitet worden sondern ein kleines Modellsegelboot. Und bei so einem kleinen Modell kann es dann auch bestenfalls eine Kleinserie werden, die entsteht und ihre Liebhaber findet... und dafür sind die von Mario erstellten Negativ-Modelle mit Wechseleinsätzen für die unterschiedlichen Heckformen mehr als ausreichend...

Schließlich haben 3 unterschiedliche Wege (Modell mit einem kleinen Baukasten als Basis, Modell in Iterationsschritten verkleinert, Modell gleich sehr klein geplant) zu 3 unterschiedlichen Modellen geführt.

Aber so unterschiedlich die einzelnen Modelle auch sein mögen, an vielen Stellen haben sie doch ihre Gemeinsamkeiten:

So z.B. die RC-Komponenten die in fast allen mini-Modellen zum Einsatz kamen:

Servo 1 (Ruderverstellung)	ca 3 gr
Servo 2 (Segelverstellung)	ca 5 gr.
Empfänger	ca 7-10 gr
Lipo-Zelle	ca 10 gr

Diese RC-Bauteile sind lediglich ein Vorschlag. Andere Komponenten ähnlicher Baugröße und ähnlich niedrigen Gewichtes sind selbstverständlich genauso gut einsetzbar. Wichtig ist nur, dass alles eben einfach seeeeehr leicht sein sollte. Denn die Weisheit die für jedes Segelschiff gilt, ist natürlich ganz besonders für diese Segel-Zwerge wichtig: Alles was am Modell-Innenleben eingespart wird, kann dem Kielgewicht zugeschlagen werden und erhöht damit die Stabilität beim Segeln. So kann bei stärkerem Wind immer noch gesegelt werden.

An manchen Modellen sind die Erbauer deshalb sogar so weit gegangen, die Stecker einzusparen und haben die Servos direkt mit dem Empfänger verlötet. So werden ca 5-6 gr eingespart.

Absolut gesehen ein geringer Wert, aber wer solche Modell erstellt, der lernt mit den Gramm zu geizen.

Überhaupt wird für jeden, der sich auch an solch ein kleines Modell wagen möchte, die Waage an vielen Stellen der Bau-Begleiter sein.

Wir haben gelernt, dass es Kohlefaser-Rohre bis in Größen von ca 2 mm (und darunter !!) gibt, die hervorragend für Masten, Gaffeln, Spieren uvm. eingesetzt werden können.

Die sind natürlich ein wenig leichter als ihre massiven Pendant, die Stäbe.

Auch die Rümpfe sind immer gleich hergestellt. ABS ist relativ schwer, die gespritzten Teile des Laser-Baukastens waren es auch. Die konventionelle Bauweise in Holz scheiterte an den extrem kleinen Biegeradien (siehe oben). Also wurden die Rümpfe in Positiv-Negativ-Positiv-Bauweise aus GFK gebaut. Sie entstanden 3 lagig aus 30 gr. Köpergewebtem Glas und sehr wenig Harz. Ein Rumpf wiegt durchschnittlich ca.10 gr.

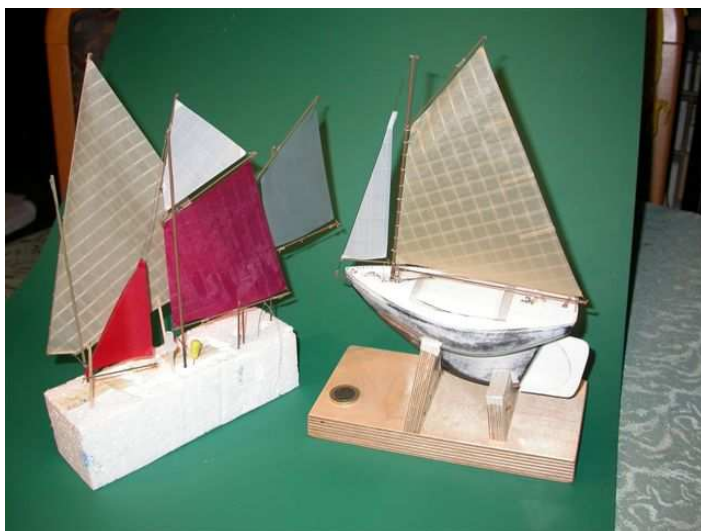
Um auch bei den Decks mit Gewicht zu geizen, sind diese in derselben Weise erstellt Sie wiegen ca 4-5 gr.

Sind die Decks auf den Rumpf aufgeklebt, kommt man an viele Teile nicht mehr so gut heran.

Das ist zwar keine neue Erkenntnis, sie gilt eigentlich ganz allgemein im Schiffs-Modellbau.

Aber die Winzlinge sorgen auch hier noch einmal für eine Verschärfung des Problems.

Deshalb sind die Decks oft großzügig ausgeschnitten und mit einer transparenten, selbstklebenden Folie wird der ausgeschnittene Teil wieder eingesetzt. Die Methode kommt von den Rennboot-Modellbauern und sie ist dicht und leicht zugleich.

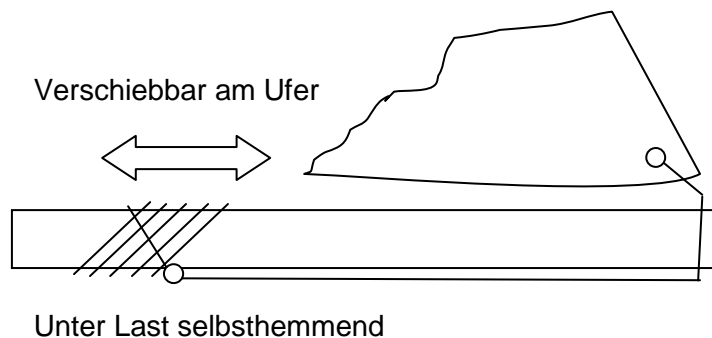


Das Rigg kommt bei allen Modellen ohne jegliche Verspannung zum Rumpf aus.

Ein ca. 15 cm langer Mast aus 3 mm Kohlefaser-Rohr, der in einer stabilen Abstützung im Boot gefangen ist, braucht einfach keine weiteren Abstützungen mehr. So ist neben dem gesparten Gewicht für Einhängpunkte auf Deck und den zugehörigen Verstärkungen unter Deck auch noch die Zeit reduziert, die man für das Auftakeln der Winzlinge benötigt.

Bestimmte Verstell- und Trimm-Möglichkeiten sind an den Modellen trotzdem vorgehalten. Aber Spannelemente in dieser kleinen Ausführung wurden eingespart. Masten und Bäume sind aus Rundmaterial, deshalb kann eine Methode zum Einsatz kommen, die sich auch bei großen Modellen als einfache „Regulierungsmechanik“ bewährt hat.

Wenn z.B. eine Leine vom Segel zum Baum mehrmals um den Baum herumgewickelt und dann verknotet wird, dann lässt sie sich längs des Baumes meist noch recht gut verschieben, um z.B. den Bauch des Segels einzustellen. Kommt aber im Segelbetrieb Zug auf die Leine, dann zieht sich das Ganze System selbstständig noch ein klein wenig fester... und bleibt in der gewünschten Position stehen. Ein separates Spannelement kann entfallen.



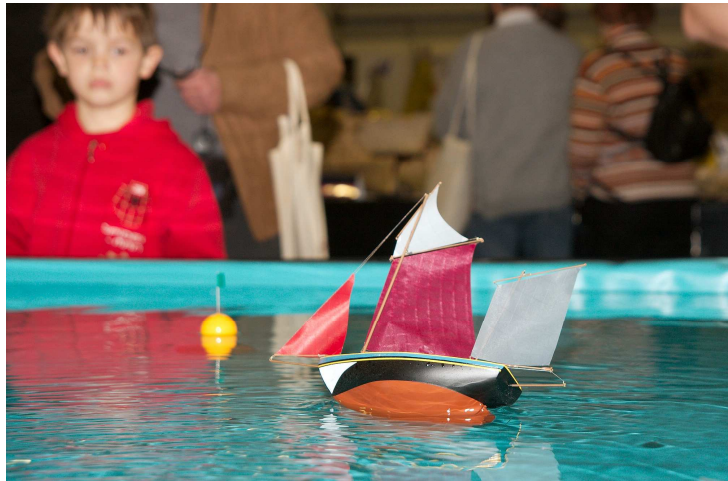
Wer die Bilder betrachtet wird feststellen, dass die Boote ansonsten weitestgehend „konventionell“ entstanden sind, die Bauweise von Rumpf und Rigg bergen keine weiteren Experimente.

Alles ist eben einfach nur „ein wenig“ kleiner und leichter.

Deshalb soll an dieser Stelle das Thema auch nicht weiter vertieft werden, zumal so ein Modell eigentlich nicht unbedingt für Anfänger geeignet ist.

Entgegen der ursprünglichen Idee, auch Kinder am Messestand mit den Modellen unbeaufsichtigt segeln zu lassen, mussten wir feststellen, dass die Boote recht „zappelig“ und unruhig segeln und damit eigentlich eine ruhigere, erfahrene Hand am Steuerknüppel benötigen um einigermaßen sauber Kurs zu halten.

Dass trotz aller Kleinheit nicht auf Optik (auch auf Deck) verzichtet werden muss zeigt das Modell von Klaus. Die Ausführung von Uwes UHU als Daysailer ist ebenfalls vorbildähnlich und auch Mario muss weder seine Laser, noch seine Nano verstecken... auch wenn hier noch die Aufbauten fehlen...



Wieviel Zeit und Aufwand man in die Detaillierung solch eines Spaß-Winzlings steckt muss aber trotzdem gut abgewogen werden. Viele Details sind bei der kleinen Ausführung sicher zu zerbrechlich um dargestellt zu werden. Zusätzlich ist auf dem engen Becken ein gelegentlicher Rempler nicht auszuschließen - das Segeln in dem begrenzten Viereck ist irgendwie vergleichbar mit Box-Auto-fahren.

Und zusätzlich wird man schon einige Zeit benötigen um Beschläge selbst zu fertigen. Schraubösen, Haken usw. sind in dieser Größe einfach nicht mehr als Standardware erhältlich, sie müssen selbst angefertigt werden und das kostet bereits zeitlichen Mehraufwand.



UHU mit Barbie-Mann als Größenvergleich

Das soll niemanden davon abbringen solch ein Modell zu bauen, man muss sich nur von dem Gedanken verabschieden, dass so ein kleines Modell auch mit entsprechend geringem Zeitaufwand herzustellen ist. Und auch das Hantieren mit dem 2. ständigen Begleiter (neben der bereits erwähnten Waage), nämlich der Pinzette erfordert eine gewisse Übung, sowie Geduld und Zeit.

Ist das Modell dann aber einsatzbereit, entschädigen die bewundernden Ah's und Oh's für



die investierte Mühe und man wird sicher mehr als einmal erklären müssen, dass auch so ein Boot tatsächlich segelt. Das trifft natürlich insbesondere dann zu, wenn man „in freier Wildbahn“ damit unterwegs ist. So mancher Zuschauer glaubt nicht auf Anhieb daran, einen vollwertigen Segler incl. Segelverstellung vor sich zu haben.

Auf einem Messebecken, mit laufenden Lüftern am Beckenrand stellt sich diese Frage nicht so oft.

Dies bringt uns zu dem Messebecken:

Über die ursprüngliche Idee hinaus, war auch das Becken vergrößert worden (2m x 3m) ... und hatte mehr Höhe bekommen (25 cm) um der Modell-Vielfalt Rechnung zu tragen. Diese Abmessungen werden definiert durch einen Rahmen, in den eine Abdeckfolie auf den Boden gelegt wird. Ausgelegt ist er dann durch blaue Teichfolie. Der Rahmen besteht aus transportfreundlich zerlegbaren, rechteckigen Hohlprofilen die aus Holz zusammengeleimt wurden. Sie sind untereinander verschraubt. 3-5 Tischventilatoren am Rand sorgen für den nötigen Wind. Aufgrund der kleinen Abmessungen der Modelle, ist oft die Ventilator-Stufe 1 völlig ausreichend.

Die Abmessungen dieses Messebeckens stellten sich trotz 6m² große Fläche immer noch als recht klein heraus, gemessen am Platzbedarf eines gegen den Wind aufkreuzenden Modellsegelbootes.

Also kleine Boote aber trotzdem relativ großes Becken - erst diese Kombination sorgt für den nötigen Spaß.

Unser Messebecken ist größtmäßig erweiterbar aber nicht jeder möchte sich zusätzlich zum Bauen des Modells auch noch den Bau eines Beckens „antun“... Gut dass es auch Planschbecken in dieser Größe zu kaufen gibt

Und mit diesem Wissen im Hintergrund hoffen wir: was in seiner Idee als „Messestand-Optimierung“ begann könnte jetzt doch noch ein „Trend“ werden... auch wenn die Modelle nicht für alle Bedingungen geeignet sind.



Mein persönliches Fazit:

Es war eine tolle Erfahrung so kleine Modelle zu entwickeln und zu bauen. Die Idee, auf jedem Gartenteich, in jedem Planschbecken aber auch in so manchem Hotel-Swimmingpool am Abend noch kurz eine Runde zu Segeln war und ist durchaus reizvoll.

Ein Transportproblem gibt es eigentlich nur insofern, als man sich über einen stoßsicheren Transport Gedanken machen muss, der Platzbedarf wird eher kein Problem darstellen.



Man muss sich zwar von dem Gedanken verabschieden ein entspannt segelndes Modell zu betreiben, mit dem man stundenlang bei kräftig blasendem Wind „Strecke machen „ kann.

Aber so ein Winzling ist das Modell der Wahl, das genau dann ausgepackt werden kann, wenn der Wind am Abend kurz vor dem endgültigen Einschlafen ist. Dann kann man vor entspannter Kulisse im Abendrot am See auch noch den letzten Windhauch ausnutzen.

Ich bin überzeugt, dass Boote dieser Größe sicher viele Sonnenuntergänge live erleben werden.

Damit können sie sicher für einen schönen Ausklang von so manchem langen Segeltag z.B. auf einem minisail-Treffen sorgen.

Text
Bilder

Uwe Kreckel
Rudi Brand, Mario Schwarz und Uwe Kreckel