

FALTENREICH
VERLAG

BAND II

Eskimokajaks auf Gebirgsflüssen

Praxisteil

*mit Berichten und Erfahrungen,
Photos und Zeichnungen, Tricks und Tipps
rund um den Selbstbau von Faltkajaks;
inspiriert, neuentwickelt und nachgebaut
auf Grundlage des Manuskripts von Lorenz (Lenz) Mayr
herausgegeben und editiert
von Steffen Kiesner-Barth (Jena)
und Herbert Kropp (Oldenburg)*

BAND II

*Ein Gemeinschaftsprojekt von
www.faltboot.de, den Herausgebern
und dem Faltenreich Verlag Oldenburg*



Faltenreich Verlag Oldenburg



Dieses Buch gehörte
(bevor es verliehen wurde)

Wiedersehen macht Freude – kauft es Euch doch selber!

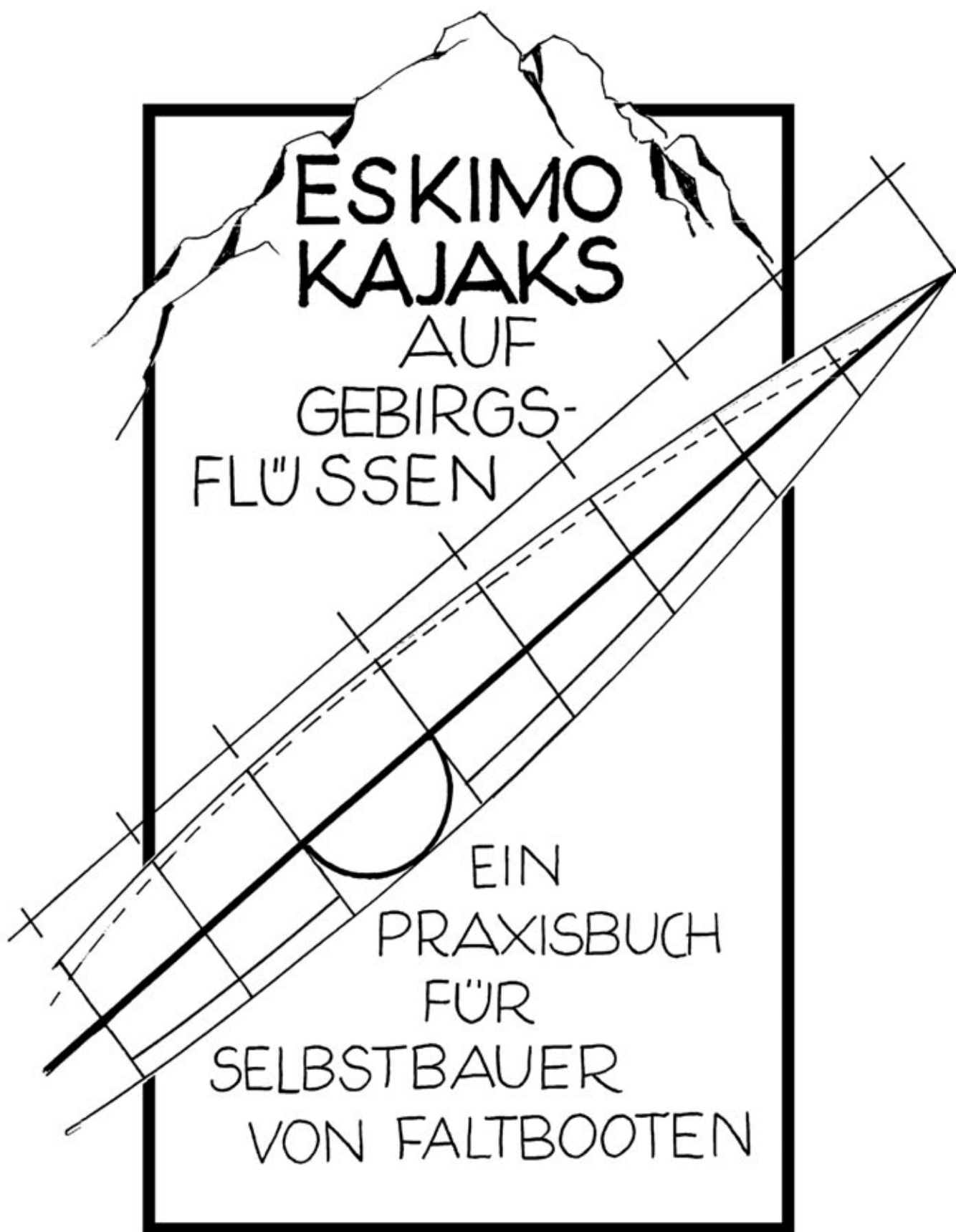
Impressum:

- © Idee, Entwurf, Gestaltung, Gesamtkonzeption: Faltenreich Verlag Herbert Kropp (Oldenburg), Steffen Kiesner-Barth (Jena)
Vertrieb: Faltenreich Verlag, Postfach 1810, 26008 Oldenburg, (Paketadresse: Gildestr. 4, 26133 Oldenburg)
- © Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Für alle Texte und Bilder gilt: Alle Rechte liegen bei den jeweiligen AutorInnen. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der AutorInnen unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Übersetzungen und Vervielfältigungen aller Art, z.B. Photokopien, Mikroverfilmungen, CD-ROM, sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen aller Art (z.B. Internet, e-book etc.). Eine etwaige Ausnahmegenehmigung hat in jedem Falle über den/die AutorIn selbst oder durch den Kontakt über den Verlag / Herausgeber zu erfolgen. An dieser Stelle noch einmal vielen Dank an Erika Mayr (Archiv Mayr/Slanar), Ernst Kaeufer (Photos: v. Alber, Leidig), Egon Schwartz, Fritz Wieninger, Ursula Leidig, Paul Eischer, Eva v. Alber (Nachlass v. Alber), Willi Trösken, Wolfgang Half (Archiv v. Rautenfeld), Hermann Cords, Simon Pallubicki (Faltenreich-Logo), sowie die vielen anderen ungenannten Bild- und Photogeber für die Abdruckgenehmigung der jeweiligen Photos und Texte.
Nachtrag: Aufgrund der gewählten Druckart ist leider bei einigen Farbphotos eine mögliche Farbverfälschung nicht auszuschliessen (wie es bei einigen Farbphotos auch schon im Band I der Fall war) und mindern hoffentlich den Lesegenuß nicht allzusehr – zählen doch die inneren Werte oftmals (und was in diesem Fall bestimmt der Fall ist...) mehr als jede äußere Form.



1. Auflage April 2009
Faltenreich Verlag, Oldenburg
Herstellung: Books on Demand GmbH, Norderstedt

ISBN: 978-3-9811182-5-4



ESKIMO
KAJAKS
AUF
GEBIRGS-
FLÜSSEN

EIN
PRAXISBUCH
FÜR
SELBSTBAUER
VON FALTBOOTEN



Lorenz Mayr (siehe auch Photo unten) und Steffen Kiesner-Barth auf der Isar anlässlich der Festivitäten zum 100sten Geburtstag des Faltbootes in München 2005



»Von der Inspiration zur Tat« ...

... ein paar Gedanken voraus:

»Eskimokajaks auf Gebirgsflüssen« – Welch faszinierender Buchtitel! Das Lesebuch für Selbstbauer von Faltbooten wurde in der »Faltbootselfbauszene« uneingeschränkt begrüßt, in den höchsten Tönen gewürdigt und nicht selten hymnisch verklärt. Es schien so, als ob die Kajakselfbauer diese »kleine Schrift« – wie sie Lorenz auf der ersten Seite bescheiden nennt – geradezu erwartet hätten.

Mayrs Werk inspirierte zahlreiche Paddler, eigenständig Boote zu bauen, und wurde zur uneingeschränkten »Bibel« der modernen Selbstbauerszene. Lorenz Mayr weckte mit seinem Werk bei vielen die große Sehnsucht nach dem reinrassigen Faltkajak. Er verstand es, mit seinem Text und seiner Schreibweise nicht nur abstrakte technische Begeisterung hervorzurufen, sondern vielmehr Emotionen und Gefühle im Herzen des Faltbootpaddlers anzusprechen und zu fördern. Seine eigene Begeisterung für den Eskimokajak wirkt ansteckend, der man sich – einmal davon befallen – kaum entziehen kann. Unabhängig voneinander entstanden neue schlanke und rassige Faltkajaks und seine »Anleitung zum Haut nähen« ließ auch zahlreiche Jahrzehnte ungenutzt liegende Faltboote neu auferstehen. Das ist das Verdienst von Lorenz Mayr und seiner »kleinen Schrift«.

Im folgenden Praxisteil sollen deshalb Selbstbauberichte vorgestellt, Erfahrungen & Bautipps weitergegeben und konkrete Einzelthemen diskutiert werden. Die nachfolgend vorgestellten Beiträge führen die Schrift von Lorenz Mayr gedanklich weiter, geben interessante Anregungen zum Selbstbauen bzw. Haut nähen und helfen bei der systematischen Lösung von einzelnen, aber gewichtigen Entscheidungen im Bauprozess. Spannende historische Episoden und Erinnerungen bereichern den praktischen Teil mit persönlich geprägten Erinnerungen, die etwas davon erahnen lassen, wie die Faszination »Eskimokajak« in der Nachkriegszeit zahlreiche Paddlerherzen beherrschte.

Insofern wird mit diesem Praxisteil der innere Drang nach dem eigenen selbstgebauten Boot befördert und das Werk von Lorenz Mayr entsprechend gewürdigt. Aber Vorsicht – es besteht Suchtgefahr!

Steffen Kiesner-Barth, Jena im November 2008

Inhaltsverzeichnis Teil II (*Praxisteil*):

Vorwort.....	225
A) Grundsätzliche Aspekte:	228
A-1) Volker Born: <i>Über das Entwerfen von Faltbooten.....</i>	228
A-2) Steffen Kiesner-Barth: <i>Unterschiedliche Rissformen bei Drau- und Möll-Kajaks</i>	234
A-3) Hakola Dippel: <i>Modifikationen des faltbaren Eskimokajaks.....</i>	235
B) Bauberichte:	241
B-1) Daniel Fronia: <i>Frida – ein Möll Kajak.....</i>	241
B-2) Peter John: <i>Zwei Falteskis, für deren Bau Lorenz Mayrs Buch eine unschätzbare Hilfe waren....</i>	253
B-3) Gerald Maroske: <i>Nachbau des Flossen-Aijuks von Otto Hartel.....</i>	260
B-4) Oliver Anzböck: <i>SeaTour 17 nach den Entwürfen von Tom Yost</i>	267
B-5) Volker Born: <i>Restauration eines Flossen-Aijuk-Hartel-Falteskis.....</i>	274
B-6) Hakola Dippel: <i>Falkajak in traditionell westgrönländischer Form – ARDLUK II</i>	278
B-7a) Volker Born: <i>Selbstbau eines Falt-Kajaks (Teil I).....</i>	286
B-7b) Volker Born: <i>Selbstbau eines Falt-Kajaks (Teil II).....</i>	292
B-7c) Volker Born: <i>Die Faltbaidarka: Häßlich? Bizarr? Wunderbar!.....</i>	299
C) Gerüstbau:	309
C-1) Steffen Kiesner-Barth: <i>Leichtbauweise im Faltboot – ein Widerspruch?.....</i>	309
C-2) Rainer Söntgen: <i>Stemmbrett Möll Kajak.....</i>	313
C-3) Steffen Kiesner-Barth: <i>Seitenbordwand vs. Stabboot – eine Grundsatzentscheidung.....</i>	315
C-4) Rainer Söntgen: <i>Bau einer Bodenleiter mit einer Lehre.....</i>	317
D) Haut anfertigen:	319
D-1) Wolfgang Bion: <i>Hautfertigung im Klebeverfahren</i>	319
D-2) Steffen Kiesner-Barth: <i>Österreichische Stehnaht vs. Deutsche Linksnaht</i>	327
D-3) Volker Born: <i>Einbau von Ladeluken</i>	329
D-4) Rainer Söntgen: <i>Etwas über Nähmaschinen</i>	330

E)	Material und Zubehör:	332
E-1)	Volker Born: <i>Anfertigung einer Seesocke</i>	332
E-2)	Steffen Kiesner-Barth: <i>Hautmaterialien im Vergleich</i>	336
E-3)	Rainer Söntgen: <i>Schenkelgurte</i>	338
F)	Kajakvorstellungen und Fotogalerien faltbarer Eskimokajaks:	340
F-1)	1-Senten-Slanar-DELPHIN	340
F-2)	2-Senten-Kajak Slanar	342
F-3)	»Drau«-Kajak	344
F-4)	»Möll«-Kajak.....	346
F-5)	Marian Gunkel: <i>Die Geschichte meines GESA-MÖLL</i>	347
F-6)	Hammer-Eskimo-Faltkajak	353
F-7)	»Equaluk« – Der erste selbstgebaute Falt-Kajak von Herbert Slanar.....	356
F-8)	Otto Hartels »Flossen Aijuk«	358
F-9)	Pouch-Falt-Eski.....	365
F-10)	Hart Eskimokajak.....	370
F-11)	Wieser-Faltkajak	373
F-12)	Nautiraid Eski.....	375
F-13)	Feathercraft Khatsalano.....	377
F-14)	»Teichmann« Kajak.....	381
G)	Risse, Bauzeichnungen und Maßtabellen:	383
G-1)	Vorhandene Risse und Bauzeichnungen	383
G-2)	Maßtabellen	388
H)	Diverses:	392
H-1)	Materialauswahl und Lieferanten.....	392
H-2)	Professionelle Hautschneider	394
H-3)	Weiterführende und interessante Links im Internet	395
H-4)	Literaturverzeichnis	395
H-5)	Eskimokajak als Kartonmodell.....	398
H-6)	Neues aus dem Faltenreich.....	399

A) Grundsätzliche Aspekte

A-1) Über das Entwerfen von Faltbooten (von Volker Born, Windeby)

Warum selber entwerfen? Die grundlegende Frage ist, warum sich die Mühe machen und ein komplettes Kajak selbst entwerfen? Die eierlegende Wollmilchsau gibt es schon, sie heißt z. B. Pionier 450 S, Klepper T 6 und T 9 oder Pouch E 65. Diese Boote können alles, zumindestens ein bisschen, und es besser zu machen wird schwer fallen. Für manchen Spezialzweck (Kinderkajak, Langeiner, Falteski o. ä.) muss man hingegen selbst Hand anlegen.

Die Kostenfrage spricht jedenfalls gegen so ein Vorhaben! Die billigste Möglichkeit, um aufs Wasser zu kommen, ist ein Gebrauchtboot. Neben den Schwierigkeiten der Materialbeschaffung, den hohen Kosten für Mindermengen, dem Herumgefahren beim Einkauf und der Beschaffung des nötigen Werkzeugs braucht man sehr viel Zeit für den Bau, noch mehr aber für die vorangehenden Überlegungen. Manchmal muss man auch erst noch den Umgang mit dem Werkzeug (z. B. der Nähmaschine) lernen.

Wer aber viel Zeit und genug Geld hat, der kann sich das Boot seiner Träume entwerfen und bauen. Nur wird man meist nach einigen Fahrten feststellen, dass das gerade fertiggestellte Boot doch noch nicht das Wunschboot ist und Verbesserungen braucht, oder man hat gar schon während des Baus gemerkt, dass man irgendwelche unverzeihlichen Fehler gemacht hat und alles in die Tonne treten kann. Manchmal ist auch einfach die Bauausführung nicht befriedigend, da man während des Baus soviel dazu gelernt hat, dass man es danach viel besser kann. Gewiss auch ein großer Erfolg, aber das Boot wird man nicht mehr lieben.

Wenn sich aber erst einmal ein bestimmtes Bild vom Aussehen des eigenen Kajaks im Kopf eingestaltet hat, dann hilft nur noch der Griff zum Reißbrett.

Eigene Erfahrungen

Mein erstes Boot (aus Sperrholz) bin ich ein paar mal probegefahren, nie weitergebaut und irgendwann verschenkt. Der Riss taugte nicht viel. Das zweite Boot (nun als Faltboot) fuhr auch schlecht und befriedigte gar nicht. Es wurde mit einem vollständig neuen Unterwasserschiff zu Boot drei und ich war zunächst zufrieden. Boot vier ist eine Weiterentwicklung von Boot drei und mein bestes Kajak überhaupt, aber nicht für großes Gepäck geeignet. Daher baute ich Boot fünf, eine nochmalige Weiterentwicklung, aber nur mäßig toll. Es wurde ebenfalls radikal umgebaut, erhielt neue Spanten, ein neues Deck und eine andere Form und ist nun wirklich gut, aber ebenfalls nichts mehr für großes Gepäck. Bei Boot sieben, der Baidarka, habe ich dann ein Museumsboot etwas modifiziert nachgebaut. Dieses Boot ist sehr gut, auch für die Ferienfahrt. Mittlerweile habe ich eine Menge Erfahrung im Bau von Faltbooten und bin zufrieden mit dem handwerklichen Stand, den ich erreicht habe. Beim Entwerfen der Bootsform hat sich aber ge-

zeigt, dass eher geringe Änderungen einen großen Effekt haben, manchmal auch einen negativen. Die Vorhersage, was sich wie auswirkt, klappt nicht besonders gut. Das Zusammenzeichnen von Elementen mehrerer guter Boote muss kein gutes Boot ergeben.

Das wichtigste Kriterium beim Entwurf ist bei mir immer noch die Ästhetik. Der Grundsatz, was schön ist, ist auch gut im Gebrauch, funktioniert teilweise ganz gut. Und taugt ein Boot nicht so viel, sieht es wenigstens hübsch aus.

Für den normal Interessierten, der keine speziellen Kenntnisse im Bootsbau hat, lassen sich nun zwei Schlüsse ziehen: Der Nachbau eines vorhandenen und in seinen Eigenschaften bekannten Bootes (aus Kunststoff, aus der Literatur, aus früheren Jahren) führt wesentlich sicherer zum gewünschten Resultat als ein Eigenentwurf. Ein Eigenentwurf artet leicht in eine Entwicklungsreihe aus und birgt das recht hohe Risiko völliger Fehlschläge. Es gibt aber genug Unentwegte, die sich von solchen Schwierigkeiten nicht abhalten lassen und die nun das herrliche Gefühl genießen können, im für ihre Zwecke bestgeeigneten Kajak überhaupt zu sitzen und dieses auch noch selbst erdacht zu haben.

Ein ganz netter Nebeneffekt ist auch der wesentlich entspanntere Umgang mit den so entstandenen Booten. Da man alles schon mal hinbekommen hat, ist eine eventuelle Beschädigung nicht schlimm. Mittlerweile gehe ich mit meinen Faltbooten recht rüde um und bin sehr erstaunt, wieviel die Dinger aushalten. Ernsthaften Bruch habe ich noch nicht gehabt.

Es spricht also doch einiges für das individuelle Boot.

Ein Fazit von einem anderen zum Sinn oder Unsinn von Eigenkonstruktionen findet sich im Internet (<http://www.instant-trout-company.de/gretchenfrage.html>), lesenswert, mit einem großen nein und einem kleineren ja.

Vor allem anderen

Zu Beginn sollte die Überlegung stehen, welchen Einsatzzweck das Boot haben soll. Die Anforderungen an ein Boot, mit dem auf leichtem Wildwasser eine mehrwöchige Urlaubsfahrt unternommen werden soll, unterscheiden sich stark von denen, die an ein Kajak gestellt werden, das für Tagesfahrten an der Küste gedacht ist.

Die Bootsform und ihr Volumen richten sich vor allem nach dem (Haupt-)Einsatzgewässer, dem geplanten Gepäckvolumen und der Fahrergöße. Manchmal ist das Idealbild aber schon fertig im Kopf. Dann ist zu prüfen, ob dieses Bild mit den genannten Kriterien in Übereinstimmung ist. Ich wollte unbedingt einen schlanken Falteski und musste, als ich ihn endlich hatte, feststellen, dass er für manches hervorragend, für anderes aber gar nicht zu gebrauchen ist.

Bevor man sich ans Zeichenbrett oder den Rechner setzt, empfehle ich, möglichst viele verschiedene Kajaks Probe zu fahren und möglichst viele Eigner nach ihren Erfahrungen zu fragen.

Beides kann man gut auf Treffen bewerkstelligen. Auch wenn jeder eher die Vorzüge lobt und die Nachteile gern verschweigt, kann einem diese Methode Enttäuschungen ersparen helfen.

Eine gewaltige Menge an Rissen von grönländischen Kajaks findet man in Harvey Goldens Buch »*Kajaks of Greenland*«, leider teuer und auf englisch. Mit einigem Suchen wird man noch eine ganze Menge anderer Risse von arktischen Originalen finden, meist in vergriffenen Büchern, die daher hier nicht aufgeführt werden sollen. Viele dieser Boote weisen auch spezielle Eigenschaften auf, die für unsere Zwecke unnötig oder hinderlich sind. Sie sind alle für die Jagd unter teilweise sehr widrigen und auch sehr unterschiedlichen Umständen entworfen worden, und kaum jemand von uns wird sein Boot z. B. ständig über Packeis mit einem Schlitten ziehen wollen, um dann den Schlitten aufs Boot zu schnallen und eine Robbe zu fangen, die dann nach Hause gebracht werden muss. Sehr viele Kajaks sind auch einfach zu niedrig für den normalen Europäer, man kommt gar nicht hinein. Beim freien Umgang mit Bootsformen und deren Abänderung sollte man beachten, die Änderungen nicht zu groß werden zu lassen. 5 % werden als das Maximum bezeichnet, bei dem der ursprüngliche Charakter noch erkennbar bleibt. Macht man z. B. einen grönländischen Kajak deutlich höher, um bequemer hinein zu kommen und mehr Gepäck mitnehmen zu können, verliert er eine Menge seiner guten Eigenschaften und kann dann sehr schwer zu beherrschen sein.

Wenn die allgemeine Bootsform und –größe gefunden ist, sind weitere recht grundlegende Entscheidungen zu fällen. Eine ist die nach dem Material für das Gerüst. Für den Selbstbauer stehen eigentlich zwei erprobte zur Wahl: Holz oder eine Kombination aus Alurohren und Kunststoff oder Sperrholz. Beides hat Vor- und Nachteile sowie Auswirkungen auf die Konstruktion des Gerüsts. Wofür man sich entscheidet, wird wohl in erster Linie von persönlichen Vorlieben, Vorkenntnissen der Verarbeitung und der Materialverfügbarkeit abhängen. Ich gebe Holz den Vorzug, da ich mit dessen Verarbeitung zurechtkomme und es viel schöner und lebendiger finde. Außerdem besitze ich ein ehemals teilbares Alupaddel, welches total korrodiert ist. Seewasser und Aluminium mögen sich nicht, teure Legierungen mit schlechter Verfügbarkeit und gute Eloxierung sind daher nötig. Was für die Alu/Kunststoffbauweise spricht, ist ihr geringerer Zeitaufwand, da Schleif- und Lackierarbeiten entfallen.

Die andere Grundfrage ist die des Bauprinzips: Gerüst in der Hülle aufzubauen oder Haut um aufgebautes Gerüst zu schließen. Ersteres ist bewährt und wirklich wasserdicht auszuführen, das zweite ist bequemer, aber nie ganz dicht und je nach Verschlussprinzip auch nicht sehr dauerhaft. Diese Lösung ist in »Faltboots-Sturm-und-Drang-Zeit« vielfach ausprobiert worden, um dann völlig zu verschwinden. Erst in jüngerer Zeit sind wieder Boote nach diesem Prinzip gebaut worden, teilweise mit neuen Verschlusstechniken. Im folgenden geht es nur um ersteres Bauprinzip.

Mehr ins Detail

Weiterhin sind unter anderem die Fragen Bordwände oder Diagonalstäbe, Bodenleiter oder Kiel, klassische Dreiecksluke oder runder Süll zu klären. Sie bestimmen die Rumpfform mit, sind jedoch je nach Einsatzzweck mehr oder weniger geeignet.

Bordwände oder Diagonalstäbe

Lorenz meint, Diagonalstäbe seien einfacher und man sollte keine Bordwände bauen. Hier stimme ich nicht mit ihm überein, gerade für enge und schmale Falteskis sind Bordwände ideal geeignet. Den Nachteilen von höherem Bauaufwand und etwas größerem Packmass steht der Vorteil eines freien Innenraums gegenüber, der das Stauen sehr vereinfacht. Die Stabilität ist kein Kriterium, da man mit beiden Verfahren gleich steife Kajaks bauen kann. Wichtiger für die Längsfestigkeit des Gerüsts sind solide, spielfreie Beschläge und genug Spanten. Die Form der Bordwände kann bei geschwungenen Steven sehr stark von einem geraden Brett abweichen. Um sie zu erreichen, kann man entweder aus dem Riss eine Abwicklung erstellen, wofür ein entsprechendes PC-Programm sicher sehr hilfreich ist, oder wie ich einfach am Gerüst arbeiten. Sobald Kiel und Steven sowie Spanten fertig sind, wird alles auf der Helling aufgestellt und Leisten an Ober- und Unterkante der späteren Bordwand provisorisch befestigt. Nun kann man entweder die Form mit Tapete o. ä. direkt abnehmen und auf Bretter übertragen oder man beplankt die Leisten innen mit dünnem Sperrholz. Ob man die Bordwände durchgehend beplankt oder nur teilweise, ist nicht so wichtig. Statt der Beplankung kann man auch einen Gitterträger ähnlich wie bei manchen Brücken aus der Bordwand machen. Die so entstehenden Dreiecksverbände sind extrem stabil bei geringem Gewicht. Beim Bau mit Diagonalstreben erstellt man ja auch Dreiecke. Sie sind einfach eine wunderbare Sache und sollten überall dahin, wo Scherkräfte aufgefangen werden sollen.

Sind die Bordwände fest an den Spanten befestigt (wichtig!), nehmen sie auch bei sehr geringen Materialquerschnitten die Kräfte, die das Kajak durchbiegen wollen, auf. Leider verziehen sich leicht gebaute Bordwände oft durch das Schrumpfen des nassen Decks, welches ordentlich Zug ausübt (sehr häufig im Achterschiff älterer Kleppereiner zu sehen). Ich habe daher die Leisten der Bordwände an den Spanten verstärkt und den Abstand der Spanten nicht zu groß gewählt. Meiner Erfahrung nach fangen Probleme bei Abständen größer als 55 cm an. Will man leicht bauen, halte ich es für besser, wenn man große Querschnitte nimmt und diese ausfräst. Sehr dünnes Birkenperrholz aus dem Segelflugzeugbau (1,5 – 2 mm) reicht zur Beplankung aus. Wenig Spanten machen das Boot zwar leicht, gehen aber stark zu Lasten der Stabilität.

Bodenleiter oder Kiel

Diese Entscheidung ist wesentlich durch den Einsatzzweck des Bootes bestimmt. Ein Kiel ist leichter, und nur mit ihm lassen sich scharfe Formen im Unterwasserschiff realisieren. Man kann einen Kiel auch unter eine Bodenleiter hängen. Ein Kiel bewirkt meist besseren Geradeauslauf und etwas größeren Tiefgang.

Klassische Dreiecksluke oder runder Süll

Der von Lorenz beschriebene Stoffüll mit eingeschobenen Leisten ist, was Packmaß und Gewicht angeht, einfach unschlagbar. Der runde oder ovale Holzüll lässt sich sehr leichtgewichtig bauen, ist einfach abzudichten und erlaubt den Bau eines Masik, also eines geschlossenen Spants über den Knien, der einen hervorragenden Halt des Fahrers im Boot bewirkt. Er ist im WW nicht zu empfehlen, da man bei Verklemmung schlecht heraus kann. Auf dem Meer hingegen ist er ideal, da die Kraftübertragung vom Fahrer zum Kajak nicht erst über die Sitzluke und etliche zusätzliche Beschläge, die entsprechend dimensioniert sein müssen, geschieht. Der Süll kann dann nur an der Haut befestigt sein. Das Deck wird mit einer stabilen Einfassung aus Hautmaterial versehen und in eine Nut innen oder oben am Süllrand gesteckt. Die Längsstabilität des Gerüsts muss vollständig aus den Bordwänden oder den Diagonalstäben kommen, besondere Sorgfalt ist auf den Lukenbereich zu legen, um hier ein Knicken an Verbindungen zu minimieren. Unterzüge sind ein probates Mittel, auch bei Bordwänden. Sie lassen sich ideal als Beckenstützen ausführen, die leicht für das Beladen zu entfernen sind. Für die Dichtigkeit des Bootes ist es besser, den Süll einteilig zu bauen. Leider ist er dann normalerweise das sperrigste Teil, so dass sich eine Längsteilung anbietet. Die Verbindung kann leicht mit Scharnieren bewerkstelligt werden.

Bei klassischen WW-Faltern ist meist eine Lösung angewandt worden, bei der eine mittelgroße Luke fest mit dem Gerüst verbunden wurde. Sie dient auch als Schenkelstütze. Die Luke weist recht große Materialquerschnitte auf, da sie die Kräfte vom Fahrer zum Spant übertragen muss. Die wesentlichen Probleme treten hier in der Beschlagkonstruktion auf. Bei Pionier und Klepper sind aufwändige Spezialteile verwendet worden, die man nicht leicht nachbauen kann. Die Pionierlösung ist wegen des leichter gebauten Süllrandes nicht so längsstabil. Lösungen, die das Deck durchlöchern, sind schwer abzudichten. Eine sinnvolle Möglichkeit beim Bau einer mittelgroßen Luke sind separate Schenkelstützen, so dass der Süll keine Kräfte aufnehmen muss und daher geringere Masse haben kann. Dafür benötigen die Schenkelstützen unter Deck Raum, der bei niedrigen Kajaks nicht da ist. Die große Dreiecksluke endlich versteift in genialer Weise den Bootskörper, erleichtert Aufbau und Beladen enorm und ist kaum dicht zu bekommen. Bei hochbordigen Zweiern ist das nicht so schlimm, der Stabilitätsgewinn ist da wichtiger. Ein niedriger Einer wird in Wellen aber sehr viel Wasser ziehen, gegen das auch ein Kajaksocken nicht hilft.

Anzahl der Teilungen

Die Hauptteilung muss in der Sitzluke sein, damit sich das Kajak überhaupt aufbauen lässt. Daher hat man die Option für ein zwei-, vier- oder sechsteiliges Gerüst. Je weniger Teilungen, desto leichter und stabiler wird das Gerüst. Leider wird es auch schlechter zu transportieren sein. Für den normalen Gebrauch in Bus, Bahn und PKW finde ich ein vierteiliges Gerüst ideal. Bei einem 5,30 m langen Boot mit Steventothölzern kann man eine Verpackungslänge von 1,33 m erreichen. Für den Transport auf dem Bootswagen ist eine lange Stabtasche von Vorteil. Boote für Flugreisen brauchen sehr kurze Gestänge.

Generell sollte ein Faltbootgerüst in sich fest sein und weder schlackern noch auseinanderfallen. Ein wenig Materialelastizität schadet auch bei Einern nicht.

Von der Idee zur Form

Ich habe meine Boote überwiegend zuerst im Längsriss gezeichnet, dann die Aufsicht, jeweils im Maßstab 1 : 5. Aus beidem habe ich dann den Spantenriss im Maßstab 1 : 1 entwickelt, immer mit den tatsächlich zu bauenden Spanten. Die Position der Spanten wurde durch probeweises Einzeichnen in allen Rissen ermittelt. Diese Dreiseitenansicht reicht dann zum Bau aus.

Wenn man diese Maße in ein geeignetes Programm eingibt, kann man auf dem Rechner ein 3D-Modell erstellen und dieses aus allen Blickwinkeln betrachten. Dabei können dann wesentlich besser als in der Dreiseitenansicht Unstimmigkeiten ausgemerzt werden.

Damit habe ich leider keine Erfahrung, ich habe mir daher anders geholfen. Bei meinem letzten Boot habe ich mich an die Bauweise der Grönländer angenähert. An die fertigen Bordwände wird der Kiel gehängt und am Gerüst durch Probieren Höhen und Breiten festgelegt. Hilfskonstruktionen fixieren das Ganze und man kann (am umgedrehten Boot) mittels eines drübergelegten, dehnbaren Stoffes oder einer Plane, Frischhaltefolie oder ähnlichem den Rumpf mit Bezug sehen. Besonders in den Bug- und Heckbereichen wird manchmal erst so die Form klar, die am »nackten« Gerüst gar nicht so deutlich wurde. Nun kann man Feinheiten korrigieren und dann die Spantabmessungen ermitteln.

Ist man sich seiner Konstruktion nicht so sicher, kann man billige Spanten bauen und das Boot provisorisch beziehen, z. B. mit Bauplane oder Frischhaltefolie. Bei vorsichtiger Behandlung sind nun Testfahrten möglich. Abänderungen können genauso getestet werden, und mit ein wenig Geduld hat man seine ganze Entwicklungsreihe hinter sich und weiß jetzt gut, welches Boot man weiter baut. Diesen Schritt empfehle ich sehr, später einen ganzen Spantensatz und eine Haut wegzwerfen tut weh, kostet Geld und ist Zeitverschwendung.

Die klassische Methode der Rumpfkonstruktion ist übrigens der Bau eines Halbmodells. Dieses besteht aus waagrecht übereinanderliegenden Holzbrettern, die fest, aber lösbar miteinander verbunden sind. Man schnitzt sich die gewünschte Form und nimmt von dieser dann die Spanten ab. Zerlegt man die einzelnen Schichten wieder, sieht man z. B. den Verlauf der Wasserlinie in der Aufsicht. Die Beurteilung dieser Linien ist dann wieder etwas für den Hydrodynamiker. Generell gilt, dass hohle Linien Geschwindigkeit kosten, keine starken Knicke die Wasserlinie schneiden sollten und vieles andere mehr, was jedoch für so kleine Boote wie Kajaks zumindest in stark bewegtem Wasser nicht unbedingt zutrifft.

Von all den Leuten, die ich kenne und die Kajaks selbst entworfen und gebaut haben, ist es nicht nur bei einem Boot geblieben, meistens sind es sogar ziemlich viele Boote geworden. Es macht also offensichtlich Spaß.

A-2) Unterschiedliche Rissform bei Drau- und Möll-Kajaks (von Steffen Kiesner-Barth)

Der Möll-Kajak galt in den 1950er Jahren als einer der besten Wildflusskajaks. Seine Fahreigenschaften wurden von vielen zünftigen Kajakmännern gerühmt und gelobt. Jedoch war und ist Möll-Kajak nicht gleich Möll-Kajak. Franz von Alber fühlte sich selbst als der geistige Vater des Mölls, weil er in langen Diskussionen mit Herbert Slanar seine Wünsche und Vorstellungen durchsetzte. Der wirkliche Erbauer und Konstrukteur ist Herbert Slanar. Fasziniert vom ersten Möll-Kajak zeichnete Franz von Alber einen Rissplan und verschickte ihn an Bauwillige. Nachdem zahlreiche Möll-Kajaks in Eigenregie oder in Selbstbaugruppen entstanden waren, nahm die GESA Faltbootwerft in Wien diesen Typ in ihr Lieferprogramm auf. Wer aber aufmerksam verschiedene Möll-Kajaks vergleicht, der wird geringe, aber nicht unerhebliche Unterschiede zwischen dem GESA-Möll-Faltkajak und dem von Slanar konstruierten Original-Möll-Kajak feststellen. GESA nahm einige Veränderungen vor, die vorwiegend den Riss betrafen. Kajaklänge, Firstanstieg und die Cockpitgröße wurden verändert, weil es auch größere Paddler als Franz von Alber gab. Unabhängig von Slanar entwarf von Alber selbst den Drau-Kajak, der später ebenfalls in das Programm der GESA-Faltbootwerft aufgenommen wurde. Zu dem leicht veränderten Kielsprung beim Drau schrieb mir Lorenz Mayr: »Der von mir verwendete Riß für das Lesebuch ist einem Originalplan entnommen, den mir Franz von Alber seinerzeit zugeschickt hatte. Er hielt, genauso wie Herbert Slanar, von großem Kielsprung nicht allzu viel. Wendigkeit erzielten sie durch starkes Aufkanten des Bootes, entweder zur Innenseite oder zur Außenseite der geplanten Kurve. Zu großer Kielsprung bringt hauptsächlich ein Aufsteigen des Vorschiffes, wenn eine bestimmte Paddelgeschwindigkeit erreicht wird, und setzt damit das Tempo- und vor allem eine Belastungsgrenze des Paddlers. Die Unterschiede bei den Kielsprüngen der verschiedenen Boote, sowohl GESA, als auch Selbstbauten, kommen meiner Ansicht nach daher, dass der im Plan zugrunde gelegte Sprung zu wenig berücksichtigt ist. Es ist einfach ein gerades Stück Holz hergenommen worden, anstatt den wirklichen Kielsprung durch Aussuchen eines entsprechend gewachsenen Holzes, oder durch Formschneiden, oder durch Verleimen herzustellen«. In ähnlicher Weise trifft das Gesagte auch auf den Möll-Kajak zu. Die GESA-Faltbootwerft streckte den Original-Möll von 5,15 m auf 5,30 m Länge, wodurch er noch rassiger aussieht, vergrößerte etwas das Cockpit und hob wie erwähnt die vordere Firstung an. Dadurch sollte ein leichteres Einsteigen erreicht werden, denn nicht alle Paddler waren so klein und drahtig wie Franz von Alber, der kaum ein Gramm Fett zu viel auf den Rippen hatte. Festzuhalten bleibt, dass ein Möll bzw. Drau Falteskimokajak nicht immer den genau gleichen Riss aufweist. Für größere Menschen ist deshalb der GESA-Möll geeigneter zum Nachbauen. Einige Selbstbauer des Möll-Kajaks unserer Tage haben nach reichlichen Überlegungen z.B. zusätzlich den Kielsprung gegenüber dem GESA-Riss verringert und damit die Luvgerichtigkeit vermindert. Andere verringerten zusätzlich die Breite um 2-3 cm, um noch etwas mehr Spurtreue zu erreichen. Damit ist aber der Riss schon weit vom original-Slanar-Riss entfernt. Das Kriterium Wildwassertauglichkeit verlor seine maßgebliche Stellung.

A-3) Modifikationen des faltbaren Eskimokajaks (von Hakola Dippel, Volkmarsen)



Ardluk 2 – Slanarkajak – Delphin (alle Photos: Hakola Dippel)

Nachdem mein »Ardluk 2« Ende 1999 – peinlich genau nach Lenz' Bauanleitung erstellt – auf dem Wasser schwamm, wollte ich auch bald längere Touren machen. Dies gestaltete sich aber schwierig. Der sowieso schon geringe Platz im Kajak wurde durch die Diagonalstäbe noch weiter eingeschränkt. Ich sann auf Abhilfe. Zunächst verkürzte ich den vorderen Stab soweit, dass er am Firststab gleich hinter Spant 4 (Fußstütze) ansetzte. Eine Verbesserung insoweit, dass ich nicht nach Aufbau und Einpacken noch mühselig im Dunkeln den Bolzen einfädeln musste – und mein Kentersack passte ins Kajak! Knapp drei Jahre später baute ich mit Robert Sch. und Jochen A. drei Kajaks für unsere Söhne. Ich hatte von Lenz einen Riss (auf DIN A0) des »Delphin« von Herbert Slanar. Dieses ist der einsentige Kajak, den Herbert Ende der 40er Jahre konstruierte.

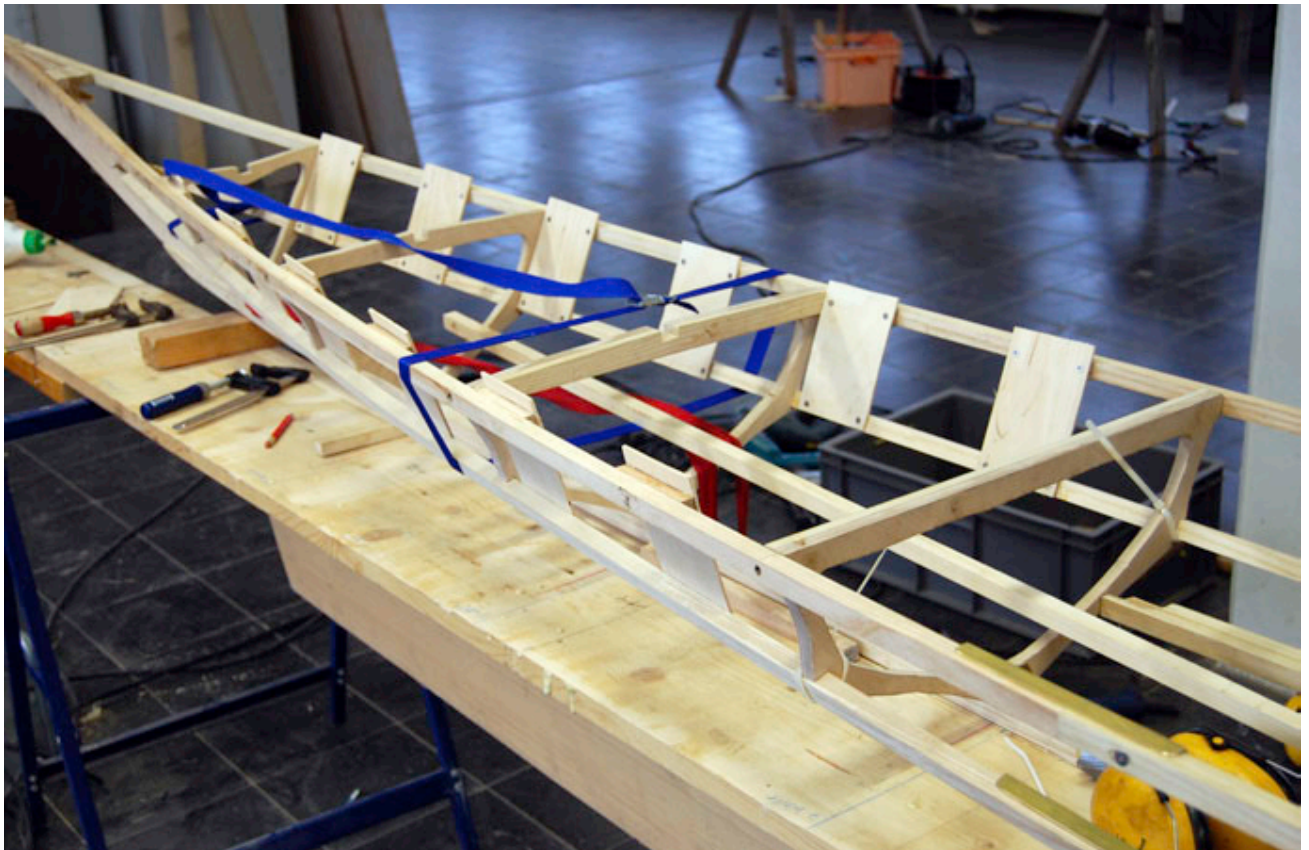
Ich überlegte, wie ich die erforderliche Längssteifigkeit des Kajaks erreichen könnte, ohne Diagonalstäbe zu verwenden, und übernahm die »Bordwand«-Idee von herkömmlichen Faltbooten. Eigentlich ist das ganz einfach: Wenn man einen einsentigen Kajak im Querschnitt sieht, stellt man fest, dass Bordleiste und Sente annähernd parallel zueinander verlaufen.

Ich verwendete also für diese beiden Längsteile quadratische Eschenleisten (16 x 16 mm), die im Laufe des Baufortschritts mit dünnen Brettchen zu einer Leiter verbunden werden (3 mm Fliegersperrholz, 5-fach, wasserfest verleimt). Es ergibt sich dann ein Problem: Die Spanten 5, 6 und 7 (Halbspant, Hauptspant und »Rückenspant«) lassen sich nicht mehr drehend einbauen, weil die Bordleiste »schief« steht. Ein Klötzchen 16 x 16 an der entsprechenden Stelle auf die Bordleiste geleimt, das anschließend dreieckig geschnitten wird, beseitigt dieses Problem. Bei diesen Kajaks – und allen weiteren Faltkajaks, die ich dann gebaut habe – wurde der Slanar'sche »Presskiel« statt aus zwei Holzleisten aus einem U-Profil (aus Edelstahl oder Messing) entsprechender Größe gebaut.

Das Ergebnis dieser Modifikation: Im Kielbereich ein weniger starkes »V«. Und hier kann nichts brechen, auch wenn zum Aufbau mal ein wenig mehr Kraft erforderlich wird. An meinen Kajaks gibt es bisher keinen einzigen Niet. Dort wo Lenz diese Befestigung vorschlägt, habe ich schon von Anfang an den wasserfesten PU-Leim und 3 mm VA-Spax benutzt. Bis heute halten diese Verbindungen gut.



Drei Faltkajaks



Bordwand im Rohzustand

Was ist noch anders als im Buch beschrieben? Ich habe das Achterdeck – genau wie die »Originale« aus Grönland – ganz flach gemacht. Der fehlende First lässt zwar das Wasser vielleicht etwas schlechter abfließen, aber man kommt zum einen einfacher ins Kajak (die entscheidenden zwei Zentimeter!) und das Boot wird etwas weniger luvgerig. Ebenso habe ich vom Fußstützenpannt bis zum Hauptpannt rechts und links des abgemilderten Firstes je einen kurzen Deckstab eingebaut; ich erhalte damit ein relativ flaches Arbeitsdeck, das für Seekarte, Kompass und den ganzen »Flohmarkt«, den man so spazieren fährt, hervorragend geeignet ist.



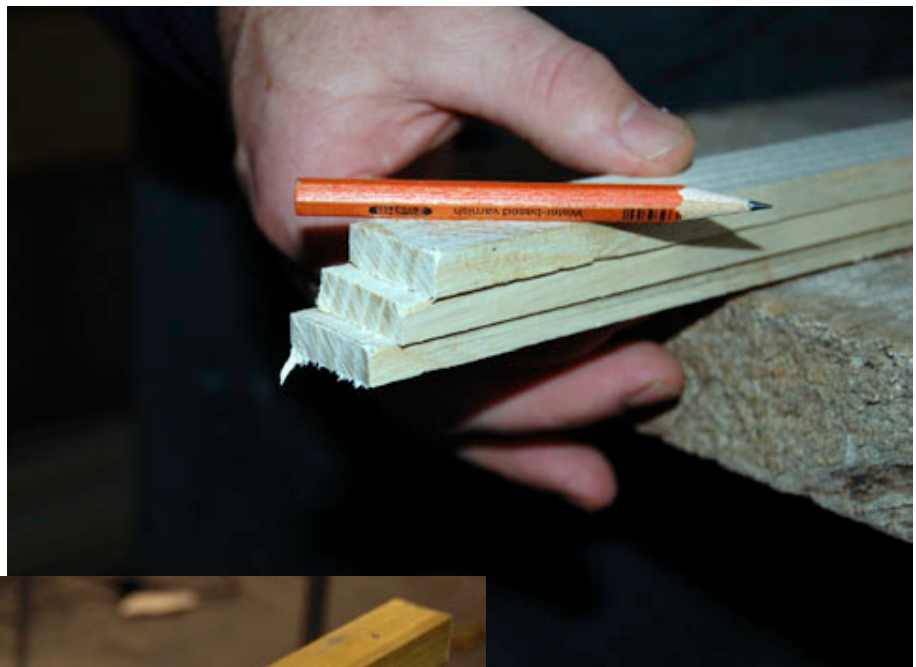
Presskiel VA



Messingwinkel am Spant

Ach so: Sehr gut bewährt hat es sich, den Kiel nicht aus einer massiven Holzleiste zu bauen, sondern aus drei ca. 8 x 26 mm starken Holzleisten entsprechend des gewünschten Sprungs zu verleimen. Es besteht dann keine Gefahr, dass durch anschließendes »Arbeiten« des Holzes der ganze Kajak eine traurige Form bekommt.

Bisher habe ich die Häute meiner Kajaks nach einer Plastikscha-blone aus PVC-Plane geschnitten und diese über dem Kiel mit Heißluft geschweißt.



der Kiel entsteht...



Presskiel Messing

Ein schnelles, sehr stabiles und wasserdichtes Verfahren. Das Verdeck besteht entweder aus DURADON (schwerere Variante) oder einer imprägnierten und beschichteten Acryl-Persenning (300 g/m²) vom Segelmacher.



Bordwand – Spant 8 – Kiel



Halbspant



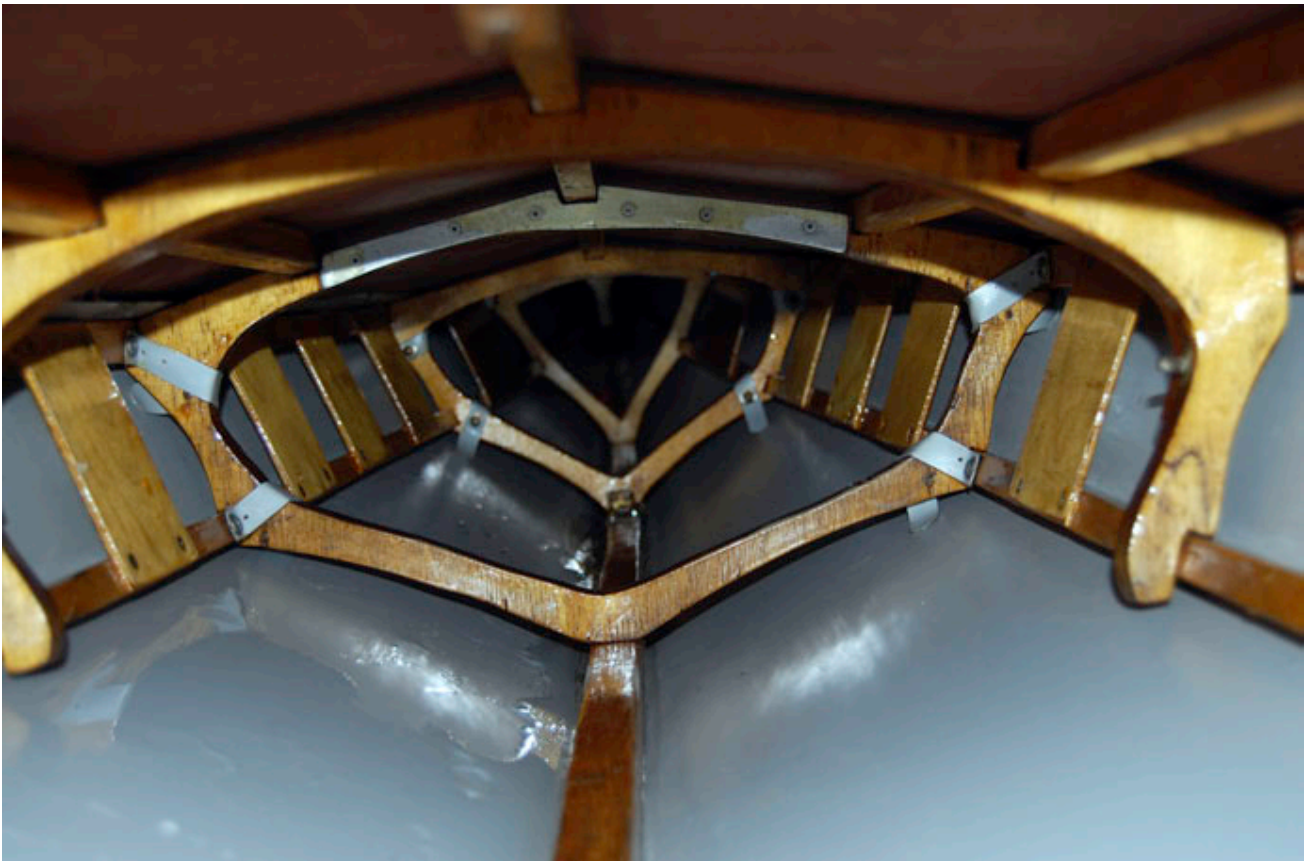
Süllrandsegmente

Baumwollstoff – auch der gute, teure – hat sich bei mir nicht bewährt. Die letzten vier auf diese Art und Weise hergestellten Kajaks wiegen – trotz Dreifachteilung mit Messingbeschlägen (statt Alu) – knapp 15 kg und haben eine Längssteifigkeit, die der von »Skin-on-Frame-Kajaks« entspricht.

Trotz dieser Modifikationen werden meine Kajaks aber keine guten Tourenboote: Dazu ist einfach das Gesamtvolumen zu gering.



Verbindung Bordleiste – Sente



Presskiel – noch aus Holz
– und mein Sitz

Das Gerüst im Boot führt dann noch dazu, dass nicht der ganze Platz zum Packen zur Verfügung steht und auch nur schwer erreicht werden kann.

Aber genau das will ich ja: ein möglichst nah am Original gebautes faltbares Kajak!

Was kann/will ich in Zukunft ändern bzw. verbessern?

Um im Innenraum doch noch einen oder zwei Zentimeter zu gewinnen, werde ich bei meinem nächsten Falter die Spanten 2–4 und 7–10 formverleimt herstellen. Der Einbau einer Inspektionsluke (10 cm Durchmesser) könnte das Durchreichen der

Packsäcke erleichtern. Und eine Fußstütze wie im modernen Seekajak ermöglicht es Menschen mit unterschiedlich langen Beinen im selben Kajak zu fahren.

B) Bauberichte

B-1) Frida – ein Möll Kajak (von Daniel Fronia, Berlin)

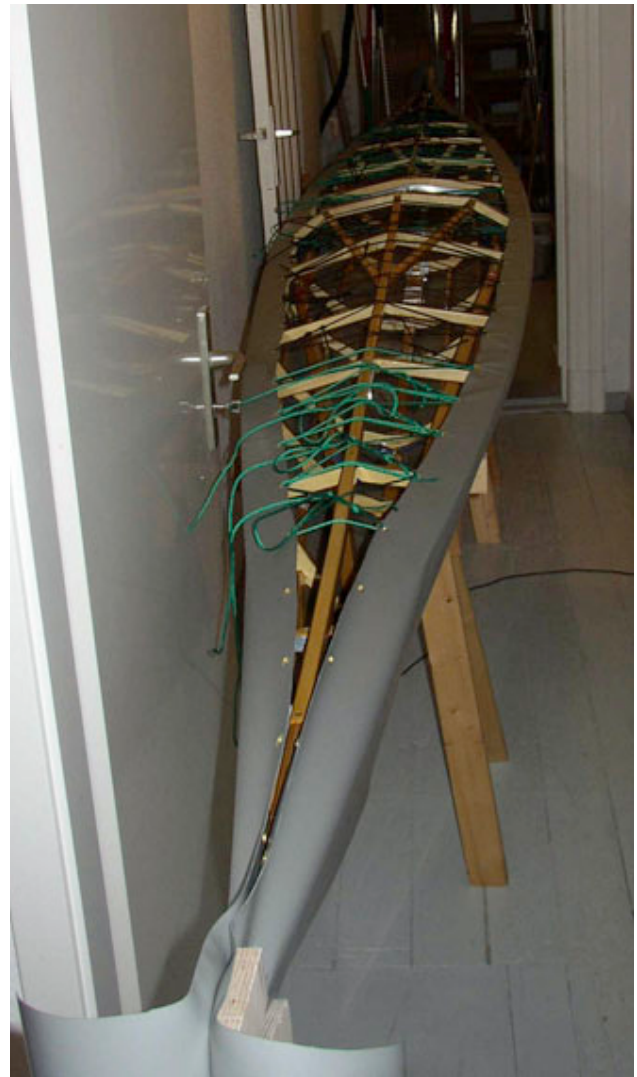


Nach einer Probefahrt in Rainer Söntgens selbstgebaurem Möll-Kajak während des Schwarzer Faltboottreffens 2004 war ich Feuer und Flamme, und es führte nunmehr kein Weg vorbei an einem selbstgebaurem Faltkajak. Grundlage meines Bootes ist der Möll-Riss aus diesem Buch. Da der Möll für bewegtes Gebirgswasser gedacht war, meine Heimatgewässer aber in Berlin und Umgebung liegen, habe ich den Riss etwas verändert.

Das Boot ist 15 cm länger, 2cm schmaler, im Vorderschiff etwas höher, damit ich mit Schuhgröße 47 unter Deck passe, Bug und Heck sind wie bei Seekajaks etwas ausgezogen. Der Kielsprung ist etwas verringert. Den Spant 5 habe ich an meine Körpergröße von 1,90 m angepasst. Beim Verändern des Risses bin ich so vorgegangen wie von Lorenz Mayr vorgeschlagen: als erstes habe ich die Verlängerung des Bootes gleichmäßig auf die verschiedenen Spantenabstände verteilt.



Gerüstbau



Hautnähereien

Danach habe ich den Faktor aus der neuen Breite und der alten Breite mit allen Breitenmaßen multipliziert. Dann habe ich das Ganze neu gezeichnet und habe dort, wo die Linien nicht schön strakten, noch mal die Maße nachgebessert.

Die Beschläge sind aus Alu-Profilen gefertigt, da ich Aluminium selber mit den vorhandenen Tischlerwerkzeugen bearbeiten konnte. Die Haut hat ein Baumwollverdeck mit 500 g/m^2 . Das Unterwasserschiff ist aus Biogasplane von Mehler. Es war meine erste Haut, und genäht habe ich mit einer robusten Bernina Haushaltsnähmaschine.

Herausgekommen ist ein Boot mit folgenden Eigenschaften:

Grunddaten von FRIDA:

Länge: 530 cm
 Breite: 58 cm
 Volumen: 333 Liter (als CAD-Modell gemessen)
 Gewicht: 26 kg (fahrfertig, inkl. Sitz, Stemmbock und Seesocke)



Hautnähereien

Durch die Veränderungen ist der Querschnitt des Bootes runder geworden als beim Original, was zu einer etwas geringeren Anfangsstabilität führt. Im Vergleich mit anderen Booten würde ich FRIDA eher als ein schnelles Boot einschätzen, wobei mir klar ist, wie subjektiv so eine Aussage ist. Die Anfangsstabilität würde ich als mittelmäßig bezeichnen, der Kipppunkt des Bootes liegt an einem Punkt, der ca. 2 cm über dem inneren Rand des Süllrandes liegt. FRIDA steigt nicht auf die Wellen, sondern fährt eher mitten durch.





Das Einsteigen ist durch die kleine Luke etwas wackelig. Der Halt im Boot ist ziemlich gut, da meine Knie genau zwischen den Decksstab und die Bordleiste passen. Um mich besser abstützen zu können, habe ich noch zusätzlich eine Lettmanschiene mit Stemmbock eingebaut. Das hat auch den Vorteil, dass der Stemmbock auch mal für andere Paddler eingestellt werden kann. Ein Rückengurt hat mir nie gefehlt. Leider ist das Boot luvgerig. Solange es gegen den Wind geht oder bis halben Wind: Keinerlei Probleme. Kommt der Wind aber von schräg hinten, muss ich öfter korrigieren und kanten. Bei Gepäckfahrten konnte ich die Luvgerigkeit durch Trimmen ausgleichen. Bei Fahrten mit dem leeren Boot habe ich gute Erfahrungen mit einem gefüllten 6 Liter Wasserbeutel gemacht, welchen ich ganz nach hinten ins Heck geschoben habe. FRIDA ist aber auf jeden Fall deutlich spurstabiler als das originale Möll-Kajak.



Testfahrt mit Verpackungsfolienhaut



Vor dem Anpaddeln

Zu Nachbauten:

Würde ich das Boot noch mal bauen, würde ich folgende Änderungen vornehmen: Auf jeden Fall müsste der Sitz 10 cm weiter nach hinten gelegt werden, um die Luvgerigkeit auszugleichen. Dann würde ich das achterliche Deck plan bauen. Damit würde das Einsteigen und auch das Rollen erleichtert, und der Abstand zwischen Spant 6 und 7 könnte wieder verringert werden. Außerdem würde ich die Beschläge nicht mehr aus Alu bauen, sondern salzwasserfestes abgekantetes Edelstahlblech oder Messing nehmen.

Zur Bauzeit:

Am längsten haben die Vorüberlegungen und Planungen gedauert: welcher Riss und so, und ob ich überhaupt bauen oder stattdessen nicht lieber paddeln gehen sollte. Beim Bauen hatte ich im ersten Schwung 15 Arbeitstage gebraucht. Danach waren alle Beschläge fertig, die Hölzer ausgehobelt, der Bug und Steven formverleimt, der Presskiel fertig und die Spanten zugesägt und gerundet. Zwischendurch musste ich auch noch das Sperrholz, einen Bandschleifer und andere nützliche Dinge einkaufen. Das Aufbauen der Helling und das Zusammenbauen des Bootes, Schleifen, Lackieren und Beschlagsvernieten haben dann nochmal 8 Tage gedauert. Was mich danach nochmal ein ganzes Wochenende Zeit und Nerven gekostet hat, war das Anfertigen und Anbringen der Riemen, welche die Senten in den Spanten festhalten.

Für das Hautnähen habe ich 5 Tage gebraucht, und dann gab es noch dreitägige Restarbeiten (Sitz bauen, Riemchen annähen, Lukendeckel einbauen, Stemmbock und Steuerschiene zuschneiden und so weiter). Da ich zwischen den einzelnen Bauphasen viele Pausen hatte, habe ich alle meine Überlegungen in einzelnen Zeichnungen dokumentiert, die ich anderen gerne zur Verfügung stelle.



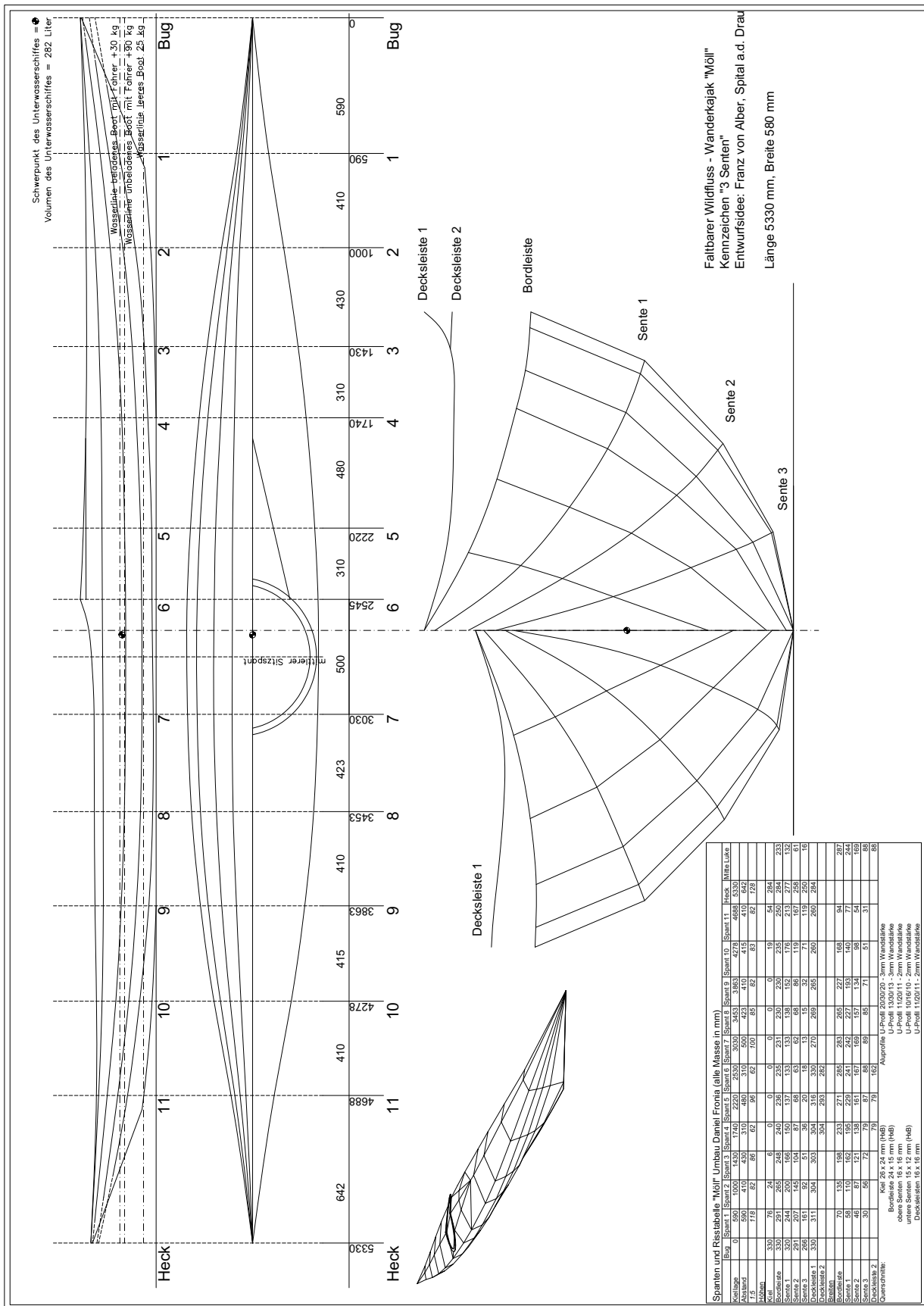
Oderfahrt 2007

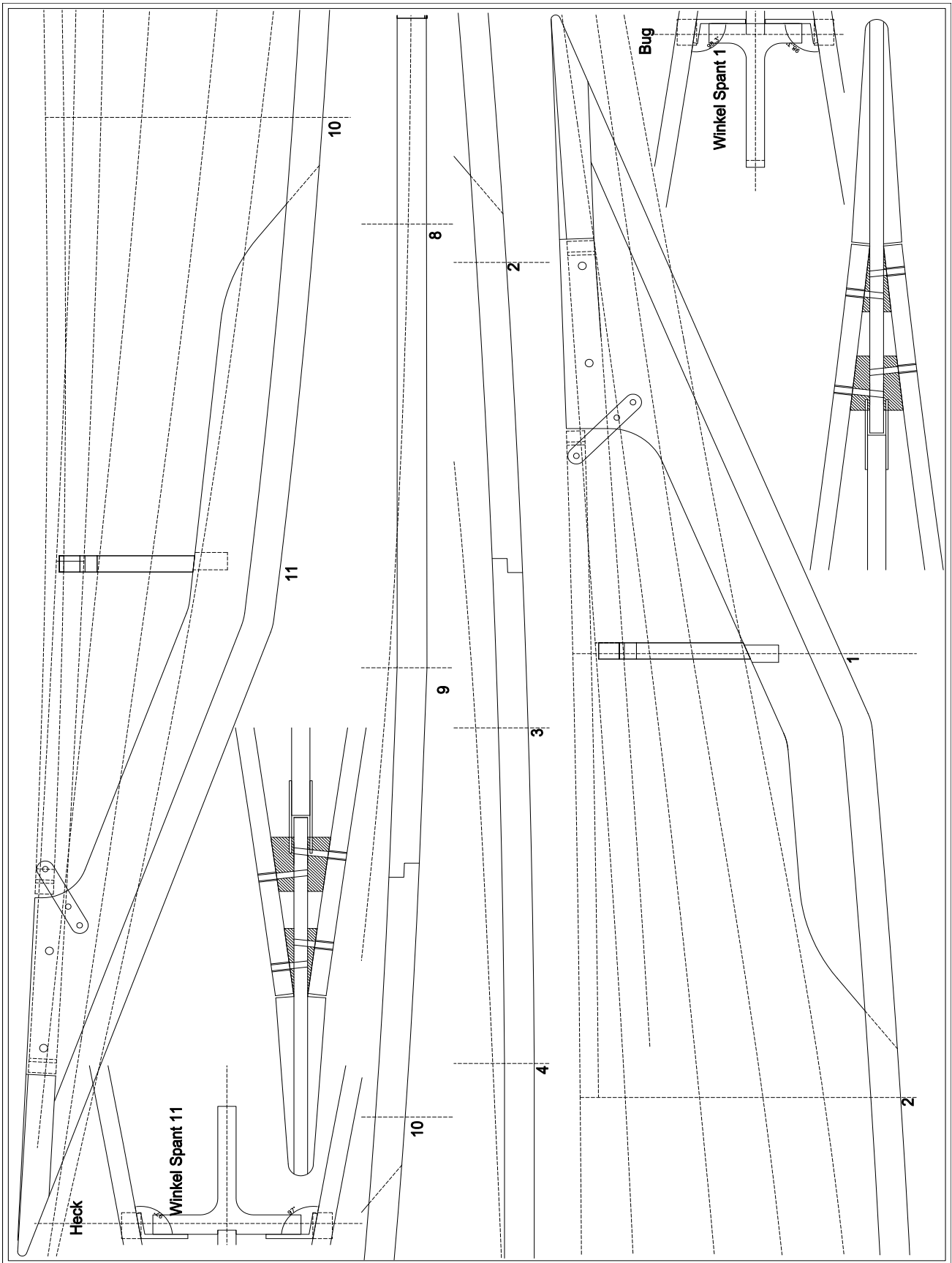


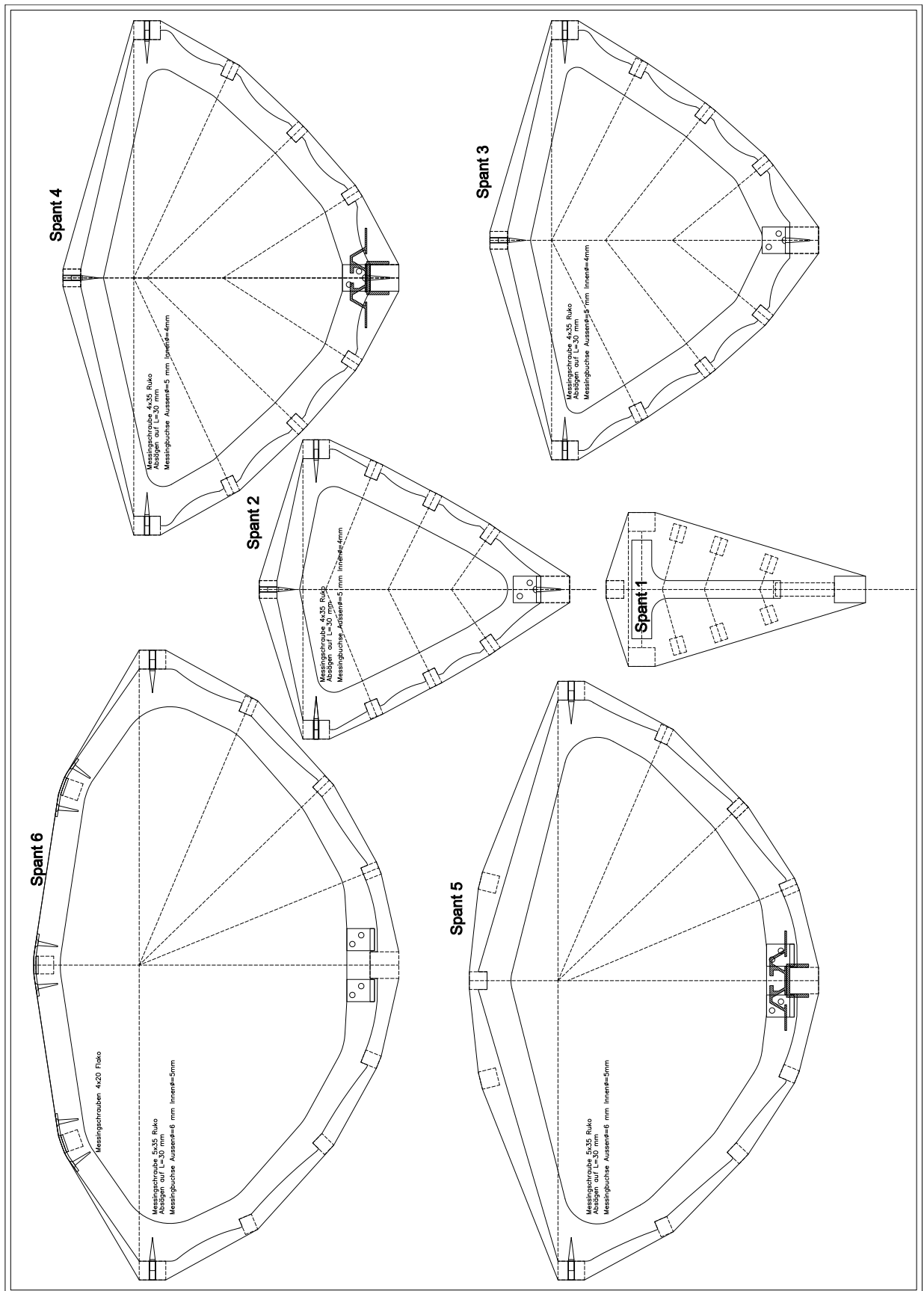
Zur Person:

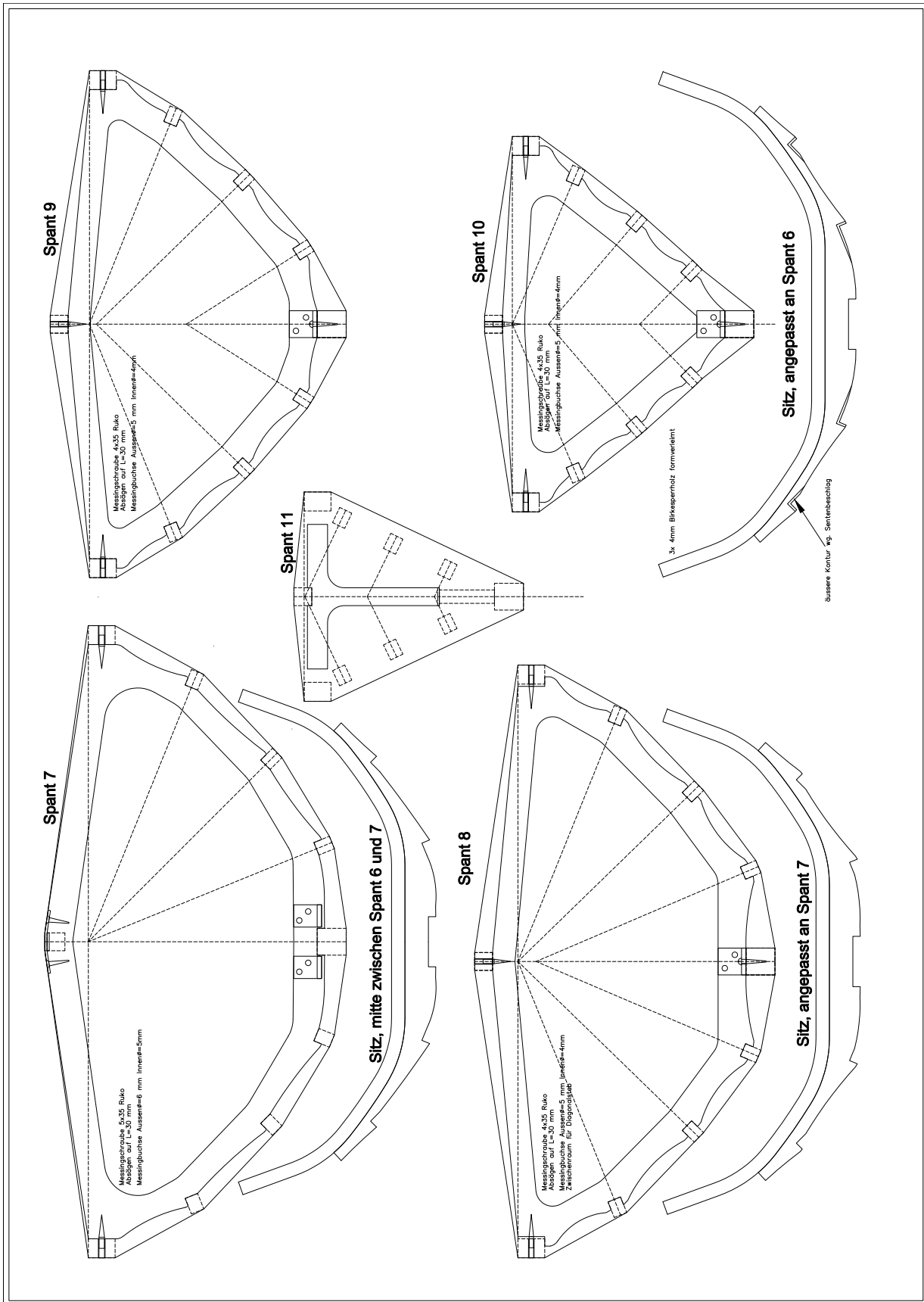
Daniel Fronia, Tischler und Holztechniker aus Berlin. Seit Anfang der 90iger fahre ich mit dem faltboot hauptsächlich in Berlin und Umgebung. Zuerst mit einem alten Aerius II, dann mit einem E 65 und seit 2005 bin ich auch mit dem Möll-Faltboot unterwegs.

Internet:<http://home.arcor.de/d.fronia/selbstbaulinks/frida.html>
Kontakt via e-mail: d.fronia@web.de







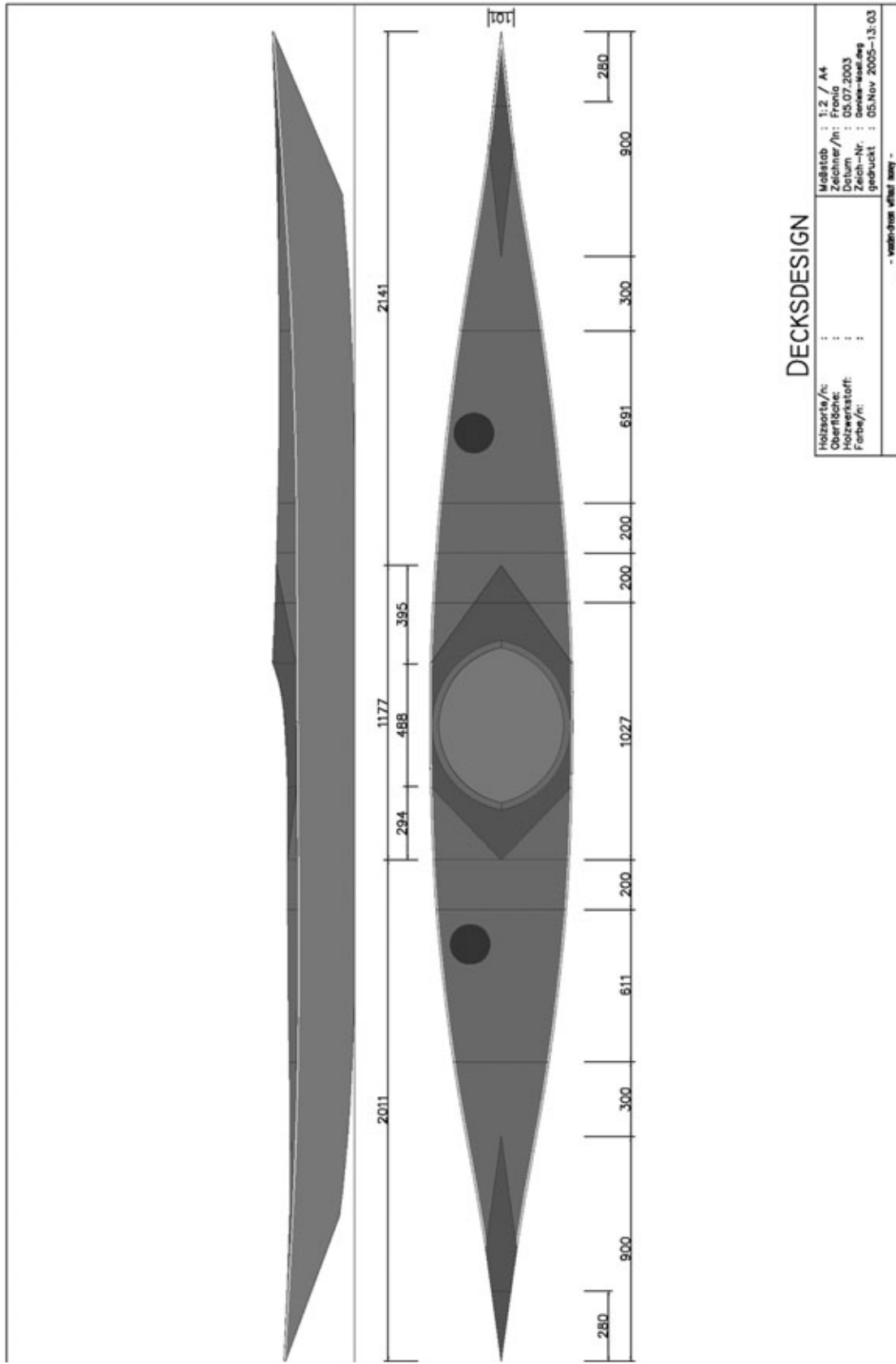


Steuerschiene

Holzsorte/n: : Maßstab : 1:2 / A4
 Oberfläche: : Zeichner/n: Fronia
 Holzwerkstoff: : Datum : 04.03.2006
 Farbe/n: : Zeich-Nr. : 0000000000
 gedruckt : 27.Dez 2008-15:58
 - waden-trean without many -

MÖLL ESKI

1 Stk. Steuerschiene bestehend aus
 1 Stk. Zölzerschiene, gekürzt auf 468 mm mit Ausschnitten laut Zeichnung, bzw. Anpassen an Spant 4 und Spant 5
 2 Stk. U-Schiene 19/30/19 Wandstärke 3mm, Länge 125 mm mit je 3 Stück Bohrungen
 1 U-Schiene mit Aussparung zum ein-klemmen unter Spant 5
 6 Stk. Aluniete Flachkopf d=4mm, l=38mm
 6 Stk. Unterlegscheiben, Alu



B-2) Zwei falt-Eskis, für deren Bau Lorenz Mayrs Buch eine unschätzbare Hilfe waren
(von Peter John, Krems/Österreich)



Mein erster Faltkajak-Selbstbau entstand nach einem etwas veränderten Slanar-Riss, dem »Delphin«, aus dem vorliegenden Lesebuch von Lorenz Mayr. Das Boot hatte dampfgebogene, aus zwei Schichten verleimte Spanten und war im Wesentlichen nach den Beschreibungen aus dem Lesebuch gebaut. Da ich für die Längsversteifungen keine störenden Schrägstäbe im Bootsinnen wollte, verwendete ich seitliche Unterzüge wie im »Wieser-Kajak«, was sich eigentlich gut bewährte. Leider fiel das Boot in der Nacht nach einer Vogalonga (das ist die jährlich in Venedig stattfindende Regatta für geruderte und gepaddelte Boote aller Größen und Herkunft) einem Vandalenakt zum Opfer, so dass ich bald »gezwungen« war, ein weiteres Faltkajak auf Kiel zu legen, das ich hier näher vorstellen möchte:

Länge: ca. 570 cm	(Höhe hinter der Luke: 20 cm)
Breite: 54 cm	(Höhe vor der Luke: 27 cm)
Luke: 40 cm x 60 cm	
Seitenhöhe der Bordleiste im Lukenbereich: 18 cm	
6 Spanten; 2 Hilfsspanten im Bug- u. Heckbereich.	
Gewicht: ca. 18 kg	



Das Boot ist ein Knickspanter nach – am ehesten – südgrönländischem Vorbild. Die Spanten sind an Kiel und Decksstab drehbar verschraubt. Die Bordleisten und Senten sind mit Brettchen verbunden, in die einerseits die Spanten mittels eines Riegelverschlusses eingreifen, die andererseits dem Boot enorme Steifigkeit verleihen, ohne dass irgendwelche zusätzlichen Innenverstrebungen notwendig wären.





Bordleiste und Senten bilden also acht »Leitern«, Spanten, Kiel und Deckfirststab die restlichen vier Elemente. Verbunden sind die Leisten mittels Messing-U-Profilen und Flügelschrauben. Zum Transport werden die Spanten in die vertikale Längs-Symmetrieebene gedreht. Der Aufbau ist eigentlich recht einfach: Die beiden Gerüsthälften werden durch die Luke in die Haut eingeschoben, mittels des üblichen »Spannkiels« (siehe Lorenz Mayr) wird der Kiel gespannt, dann werden die Bordleisten und Senten verbunden. Nun werden

die zwei Mittelspanten in die korrekte Position gedreht und damit wird die Endspannung erzielt. In der Bug- bzw. Heckspitze sind Tothölzer mit den von außen angeschraubten Holzkugeln, dadurch lassen sich die Gerüsthälften beim Abbau völlig problemlos ein kleines Stück zur Mitte hebeln und von der Haut lösen.

Zu den Materialien:

Längsteile: Kiefer

(Gründe: 1. Gewichtsersparnis; 2. größere Biegesteifigkeit gegenüber Esche, dadurch neigen die Bordleisten nicht so sehr zum Knicken im Bereich der Spanten, die Bordleiste hält besser eine »strakende« Linie, 3. bessere Wasserwiderstandsfähigkeit).

Querschnittsdimensionen:

Bordleisten, Senten: 18 / 18 mm

Kiel: 23 / 23 mm

Steven: 18 / 36 mm

Verbindungsbrettchen Senten-Bordleisten: Marinesperrholz 6 mm

Spanten: Marinesperrholz 16 mm, die beiden Mittelspanten sind aus Eiche massiv, mit Schlitz- und Zapfenverbindungen, ich wollte eine möglichst große Innenlichte zum Einladen etwaigen kleinen Gepäcks erzielen. Da auch der »Masik« (das Knieholz bei Spant 3) sehr dünn ist, habe ich zwei Schrägstäbe vor der Luke als Schenkelstützen eingebaut.

Der Süllrand besteht aus einer Hauttasche, in die formverleimte Halbkreisbogensegmente eingeschoben werden, ganz nach Slanar/Mayrschem Vorbild.

Das Unterschiff besteht aus PVC-Plane, ca. 800 g/ m², das Deck aus Markisenstoff, ein Baumwoll-Mischgewebe.

Zum Hautnähen:

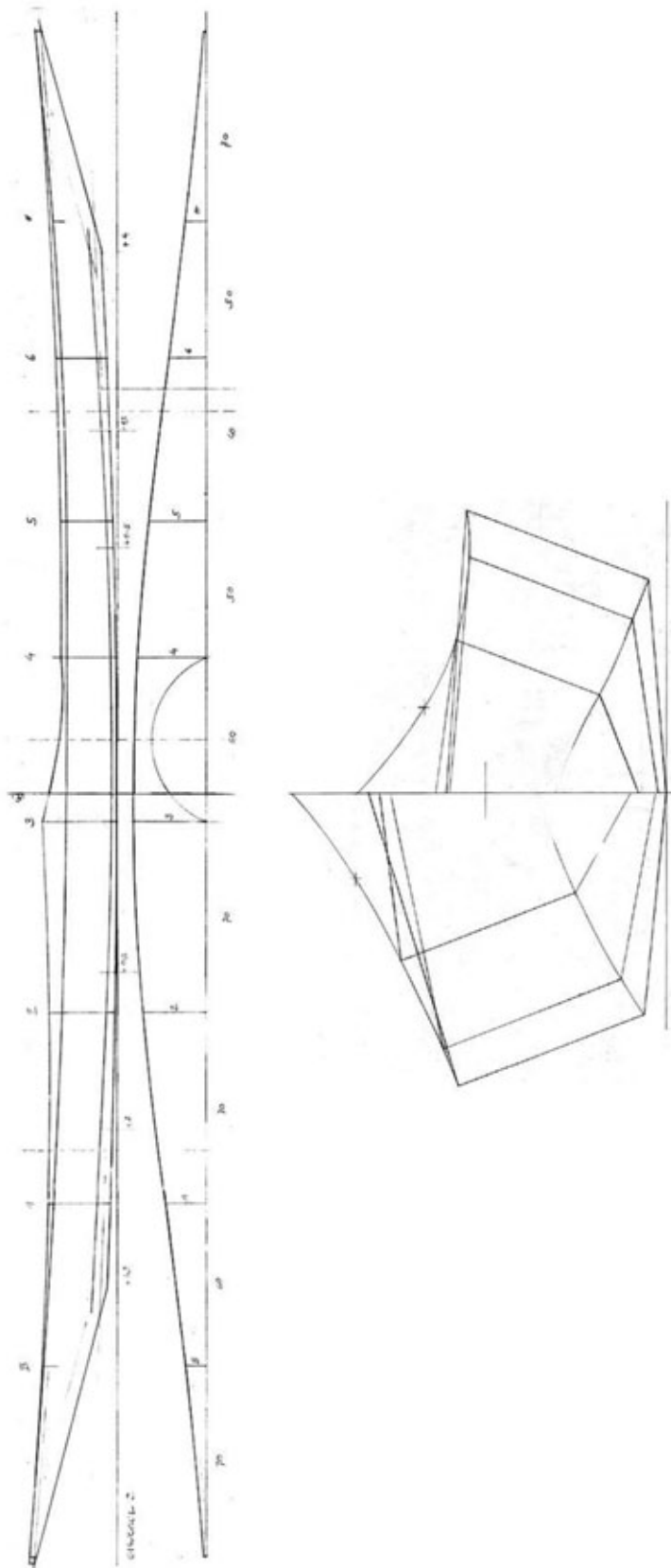
Natürlich bin ich auch hier den Anleitungen von Lorenz Mayr gefolgt, meine Erfahrungen sollen als Ergänzung dienen. Bei der Verwendung von Hautmaterial mit Kunststoffträgergewebe kommt man ja ohne Längsnähte im Unterschiff keinesfalls aus, will man eine faltenfreie Haut erzielen. Ob es immer eine Kielnaht ist, hängt auch von der Unterschiffform ab. Beim hier beschriebenen Boot liegen die Nähte entlang der Senten, das Unterschiff ist also aus drei Teilen zusammengesetzt. Ich nehme ein grobes Schnittmuster aus Packpapier ab, schneide die Teile mit Überstand zu und verklebe sie, ca. 1,5 cm überlappend, am Gerüst, mit nur wenig Klebstoff (UHU-Kraft), das ist praktisch das Zusammenheften. Das muss keinesfalls dicht sein, die Dichtigkeit wird erst am Ende durch das Aufkleben von Kielstreifen erzielt. Die Stevenlinie zeichne ich an und hefte sie mit Heftklammern (Bürobedarf). Dann nehme ich das Ganze wieder ab, vernähe mit der Maschine die Klebestellen und die Steven. Dabei verkürze ich die Hautlänge gegenüber der an-



gezeichneten um ein paar Zentimeter, um mehr Spannung zu erzielen, hier ist etwas Gefühl erforderlich. Nun spanne ich das Gerüst wieder in das Unterschiff. Unter Umständen muss nun die Längsspannung an der Stevennaht nachkorrigiert werden.

Das Anbringen von Löchern und Ösen zum Abspannen für das Anzeichnen der Bordleiste erspare ich mir mittlerweile. Ich klebe Malerkreppband über die Kante der Bordleiste (wichtig, sonst hält das Klebeband nicht genügend) und spanne dann mittels der Klebestreifen zum Deckfirststab hin. Man braucht nicht viel Spannung, besonders in der Mitte zwischen den Spanten und im Bereich der Luke sollte man locker spannen, da sonst am fertig bezogenen Boot die Bordleiste zwischen den Spanten eingedrückt wird, bzw. der Nahtverlauf im Lukenbereich Richtung Kiel gezogen wird. Nach dem Anzeichnen entlang der Bordleiste erhält man eine unterbrochene Linie, die man nach dem Abnehmen der Haut und dem Entfernen der Klebestreifen leicht durchzeichnen kann.

Das Anzeichnen der Spantpositionen nicht vergessen! Genauso zeichne ich das Deck an, ich spanne zu den Senten hin ab. Zusammengeheftet werden Unterschiff und Deck wieder mit Heftklammern, so weit von der Nahtmarkierung entfernt, dass man am Nähmaschinenfuß vorbeikommt. Dann verfähre ich weiter wie von Lorenz Mayr beschrieben.





Zum Fahrverhalten ist noch zu sagen, dass das Boot eine hohe Anfangsstabilität hat, auch die Endstabilität empfinde ich als ausreichend. Es ist leicht luvgerig und reagiert auf Strömungsschneidungslinien, Reflexionswellen, Kabbelwasser oft unerwartet heftig. Mittlerweile habe ich einen Skeg (oder auch »Flosse«, siehe Hartel-Kajak) am Heck angebracht, die Fahreigenschaften haben sich dadurch verbessert, insbesondere das plötzliche Ausbrechen aus der Spur ist deutlich weniger geworden. Das etwas »bockige«, unberechenbare Fahrverhalten soll aber grundsätzlich eine Eigenschaft von Knickspantbooten sein und auch vom Winkel der Bordwand abhängen. Ich hatte Gelegenheit, ein traditionelles, von Rudi Cooijmans (Kiel) erbautes Grönlandkajak mit flachem Bordwandwinkel (45°) Probe zu paddeln, dieses Kajak erschien mir diesbezüglich angenehmer. Aber das sind eigentlich schon Überlegungen für das nächste Projekt; somit bleibt nur – oft zitiert – »nach dem Bootsbau ist vor dem Bootsbau....«



Zur Person:

Peter John, geb. 1960, Beruf: Gitarrenbauer, lebt mit Familie in einem alten Winzerhof in Krems an der Donau.

Kontakt: e-mail: p.john@aon.at,
Internet: (www.johngitarrenbau.net)
A 3500 Krems, Weinzierl 35,
Österreich

B-3) Nachbau des Flossen-Aijuks von Otto Hartel (von Gerald Maroske, Lübeck)



Ohne Zweifel ist zu sagen, dass der größte Teil der Faltkajaks, welche in jüngerer Zeit im Eigenbau in Anlehnung an grönländische Boote entstanden sind oder gerade entstehen, zu großen Teilen auf der Arbeit, dem Enthusiasmus und dem Engagement Lorenz Mayrs beruhen. Er hat durch sein Wirken diese Techniken und Erkenntnisse

nicht nur vor dem Vergessen bewahrt, sondern auch wieder neue Leute dazu motiviert, solche Boote auch zu bauen und zu benutzen. Für mich ist er ein entscheidendes Bindeglied der Anfänge des »faltbaren Eskimokajaks« zur Bewegung in der heutigen Zeit. Und er war einer der wenigen Faltbootfahrer, die ihre Boote selber bauten und damit das Risiko eingingen, unter Umständen viel Arbeit in einen konstruktiven Fehlschlag zu stecken.

Ich besaß damals Wolfgang Halbs »Godthaab«-Kajak in GFK, das nach einem alten Faltbootgerüst von ihm gebaut worden war. Er baute in den 70er Jahren dieses Boot für den Besitzer des Faltboots, Arndt v. Rautenfeld, der das Faltkajak seit den 30er Jahren gefahren hatte und dann den späteren GFK-Nachfolger bis in hohe Alter fuhr. Ich traf Arndt v. Rautenfeld Ende der 80er am Flügger Strand, und er verstärkte meine Begeisterung für dieses Boot und das Grönlandpaddel, welches er ebenfalls seit den 30er Jahren benutzte. Der Bau des Faltbootes, also der Schritt



Das Hartel Originalgerüst von A. v. Rautenfeld auf den Böcken lagernd und darunter der unvollständige Nachbau. Der unterschiedliche Decksprung und die vordere Hilfssente im Original sind deutlich erkennbar.



Das nachgebaute Gerüst, welches im Vergleich zum Original sehr steif ist.

in die Vergangenheit, übte damit neben praktischen Gesichtspunkten einen so großen Reiz auf mich aus, dass ich später dieses Projekt begann.

Ich wurde sozusagen ein indirekter Jünger Lorenz Mayrs, und zwar durch die Veröffentlichung des »Flossen-Aijuk«-Risses im SEEKAJAK Nr. 22. Damit stand ein Riss des geheimnisvollen faltbootes für mich zur Verfügung, und das Projekt hatte eine brauchbare Basis. Dass dieser Riss des »Sport-Köpf-Bootes« aus München leider in entscheidenden Details nicht dem Original entsprach, stellte sich erst später heraus. Ursächlich dafür war der Umstand, dass das Boot damals nicht zerlegt werden durfte. Damit blieb nur die Möglichkeit, den Gerüstverlauf von außen durch die Haut zu ertasten, was zu einem falschen Verlauf der Senten führte. Die vorne im Gerüst enthaltene Hilfssente wurde fälschlicherweise für die 1. Sente gehalten und ihr zugerechnet. Der Unterschied ist auf den beiden Bildern gut zu erkennen. Weiterhin war das Gerüst wohl auch nicht mehr steif genug und infolgedessen wurde der Decksprung falsch wiedergegeben.

Die für dieses Boot charakteristische, stärkere Krümmung im hinteren Teil des Bootes fehlt, und



Die Gerüstmitte mit aufgelegtem Stül

der Teil in der Mitte müsste eigentlich weniger Sprung beinhalten. Lorenz Mayr hat später dieses Gerüst doch noch zerlegen dürfen, und in diesem Buch sollte jetzt der korrekte Riss enthalten sein. Die beiden Fotos zeigen mein Gerüst im Bau neben dem Originalgerüst Arndt v. Rautenfelds aus den 30er Jahren. Wolfgang Half stellte mir

freundlicherweise das alte Gerüst zur Verfügung, zur Zeit meines Baubeginns hatte er es noch verliehen und mein Boot hatte bereits das oben abgebildete Stadium erreicht. Jetzt wollte ich aber auch nichts mehr ändern, ich hoffte, dass die Auswirkungen nicht zu dramatisch werden würden. Mein Boot wurde jedoch spürbar luvgeriger, was ich 2005 im Vergleich mit dem von Volker Born neubespannten und überarbeiteten Gerüst Arndts v. Rautenfelds feststellen konnte.

Bei Baubeginn war, das Buch Lorenz Mayrs noch nicht veröffentlicht, und ich kannte auch seine Boote noch nicht. Daher weicht meine Konstruktion von der Methode nach Herbert Slanar deutlich ab. Ich konnte jedoch einen Freund für dieses Projekt begeistern, der einen großen Teil der gemeinsam erdachten Konstruktionen schon in die Tat umsetzte, bevor ich selbst zu bauen begann. Allerdings hatte er ein anderes Boot zum Ziel und brachte es auch erfolgreich zum Abschluss. Dennoch waren seine Vorarbeiten für mich eine große Hilfe.

Das von mir favorisierte Gerüst entsprach dem grönländischer Kajaks in der Weise, dass das Boot nicht auf Kiel, sondern mit den Bordwänden beginnend und ohne Helling gebaut werden sollte. Mir war damals nicht bekannt, dass das Original tatsächlich Bordwände mit der Dimensionierung eines grönländischen Kajaks besaß. Ich wählte zur Maximierung der Steifigkeit und Minimierung der Zugbelastung des mittigen Unterzugbeschlags eine Verbindung der Dollbordleiste mit der ersten Sente durch 3 mm Bootsbausper Holz. Der maximale Abstand zwischen Ober- und Unterzug lag bei ca. 150 mm, und eine Hängematte ist dieses Boot mit Sicherheit nicht. Interessanterweise schrieb Lorenz Mayr später in seinem Buch, dass gerade die Bauweise mit den Bordwänden wegen ihrer Komplexität ausscheiden würde. Er wusste damals wenig Konkretes von unseren Booten und Beschlügen, und wir beide haben dann herzlich gelacht, als wir später am Telefon über dieses Foto meines fertigen Bootes fachsimpelten.

Das Boot hat wie das Original 6 Querspanten, und die notwendige Längssteifigkeit wird durch die Bordwände gewährleistet. Diese Bordwände bestehen aus zwei Leisten mit den Querschnitten 11 x 17 mm, welche dann mit 3 mm Multiplexsperrholz, kochfest verleimt, aus Birke verklebt sind. Zu beziehen ist solches Flugzeugsperrholz bei der Firma Adolf Fette aus Hamburg. Verleimt wurde mit Epoxidharz, da dafür kein Anpressdruck erforderlich ist. Es reicht aus, die Leisten auf dem Sperrholz gegen Verrutschen zu sichern und ein Abfließen des Harzes mit geeigneten Füllern zu verhindern.

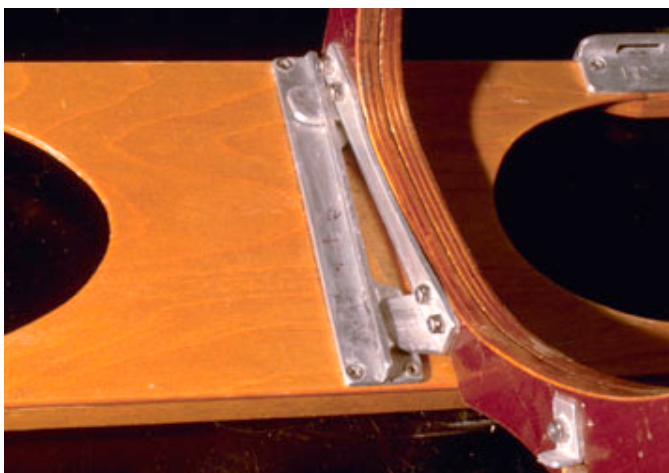
Die Leiste für die zweite Sente hat den Querschnitt 16 x 20 mm, und die für den Kiel misst 20 x 20 mm. Für die Querspanten wurde 9 mm starkes Birken sperrholz mit Filmbeschichtung verwendet, die mittleren Spanten wurden aufgedoppelt. Die Beschlüge sind überwiegend aus Aluminium AlSi05 oder bei hochbelasteten Teilen aus rostfreiem Stahl. Alle Schrauben sind ebenfalls aus rostfreiem Stahl. Verleimt wurde überwiegend mit Epoxidharz, Resorcinharzleim kam am Süll und den Kiel-Stevenverbindungen zum Einsatz. Das Unterwasserschiff besteht aus



Bordwand, Achtersteven und Sente

Bootslänge bezogen) und sie außerdem entsetzliche Falten aufwies. Ich behalf mir, indem ich die Haut nach dem Aufbauen mit der Heißluftpistole überall erwärmte, so dass sich das gesamte Material zurechtzog. Sie saß danach aber nicht mehr so gut wie vorher. Die Methode des Wegschrumpfens der Falten bei polyesterverstärkten Planen wurde später auch von anderen faltbootbauern erfolgreich verwendet, damit hatte mein Missgeschick wenigstens eine gute Seite.

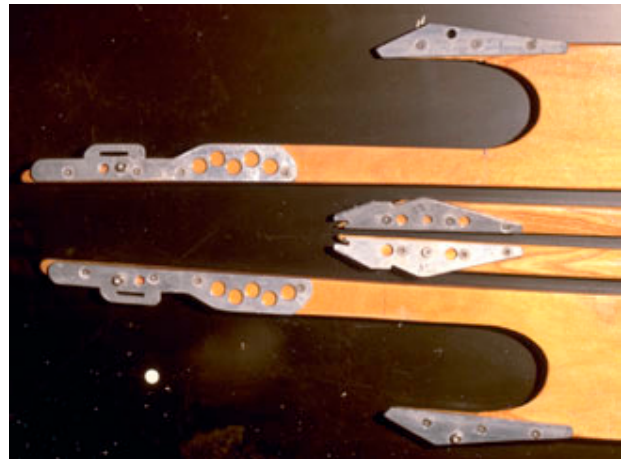
Der Aufbau beginnt mit den Bordwänden und den Querspannten, wobei die Bordwände an den Spitzen gepaarte Beschläge mit Inbusschraubenköpfen aufweisen, welche eine Scherung der Bordwände unmöglich machen.



Fixierung Spant-Bordwand

PVC-LKW-Plane, polyesterverstärkt, das Deck aus Baumwoll-Polyester-Mischgewebe, imprägniert.

Das Unterwasserschiff habe ich aus 6 Streifen hergestellt, die miteinander entlang des Kiels und der Senten vernäht wurden. Ich habe die Haut nicht nur vernäht, sondern die Folie entlang der Nähte später auch mit einer Heißluftpistole verschweißt. Dabei ist aber die Plane durch die Hitze an den Nähten entlang geschrumpft, wodurch die Haut plötzlich zu stramm war (es fehlten ca. 1,5 cm auf die



Paarung der Bordwandbeschläge und der Senten

Ein Öffnen dieser Beschläge wird durch die Verbindungen mit den Stevenhölzern verhindert. Die Senten werden ebenfalls mit einem gepaarten Beschlag eingehakt. Die Beschläge auf den Bordwänden sollten nicht unnötig auftragen, um bei einem Transport des Gerüsts mögliche Schäden durch oder an den Beschlägen zu minimieren. Entsprechend flach wurden die Aluminiumprofile mit den Schlitzten ausgelegt, in die die Querspannten eingehakt werden. Ein Teil der Querspannten (1,2,5,6) wird durch den Einbau automatisch



Bordwandbeschlag

verriegelt. Sie werden so eingesetzt, dass die Zungen beim Einbau zur Bootsmitte zeigen, und außerdem befindet sich in der oberen Zunge ein Schlitz, welcher eine Drehbewegung des Spants beim Ein- und Ausbau notwendig macht. Weitere Zungen halten die Senten und den Kiel am Spant.

Die Beschläge der Bordwände sind einfach gestaltet und halten dennoch den auftretenden Zug- und Druckkräften hinreichend stand. Die Zug- und Schubkräfte werden durch Lochleibungen in den Beschlag eingeleitet, dies übernimmt sowohl das Langloch mit seiner Füllung als auch der Inbusschraubenkopf. Sobald

die beiden Gerüsthälften montiert sind, werden zuerst die hintere und dann die vordere Hälfte durch das Mannloch in die Haut eingeführt. Anschließend werden die Bordwände, die Senten und der Kiel verbunden, wobei der Kiel mit einem externen Hebel gespannt wird. Diese Beschläge werden mithilfe eines 4 mm Inbusschlüssel fixiert.

Der Süll wird an den Schlaufen des Decks befestigt, und Spant 4 und 3 geben durch eine vertikale Drehung in ihren Verbindungen mit den Bordwänden der Haut in der Mitte die notwendige Spannung. Abschließend werden die Decksstäbe befestigt, wobei diese so dimensioniert sind, daß ein Fahrer mit 90 kg



Süll beim Einhängen der Haut

Gewicht beim Einsteigen auf ihnen sitzen kann.



Stabtasche

Ein besonderes Gimmick ist die Stabtasche, welche auch als Cockpitsocke verwendet werden kann. Sie nimmt alle Teile des Boots inklusive Haut und Paddel auf, es kann sogar noch etwas Aus-



Long Beach, Vancouver Island, Kanada (B.C.)

rüstung verstaut werden. Das Boot wiegt weniger als 20 kg und ist mit ein wenig Übung in 30 Minuten aufgebaut. Der Stauraum reicht im Sommer für Gepäck von bis zu einer Woche Fahrtendauer knapp aus, es muss allerdings für mehr als 3 Tage ein Decksrucksack auf dem Achterschiff benutzt werden.

Noch immer mit längeren Unterbrechungen am Bauen, erzählte ich 1993 auf einer Reise in den USA jemandem während eines Kajaksymposiums, dass ich an einem speziellen Faltkajak arbeiten würde. Nachdem dieser Herr meinen Ausführungen eine Weile gelauscht hatte, sagte er, dass er bereits vor zehn Jahren einen Mann mit einem Faltbootnachbau getroffen hätte, auf den meine Beschreibungen des Bootes passen würden. Mein Erstaunen war entsprechend groß, denn damals gab es nur sehr wenige Eigenbauten dieser Art und von diesem Mann hatte ich noch nichts gehört. Wie sich später herausstellte, handelte es sich tatsächlich um den genauen Nachbau eines Hartel-Originalgerüsts. Im Verlauf dieser Reise fragte ich mich angesichts des Pazifiks bei Long Beach, Vancouver Island, warum in aller Welt ich diese Reise ohne Boot gemacht hatte. Darauf folgte der Entschluss, irgendwann mit einem Boot zurückzukommen.

Im darauf folgenden Jahr verabredete ich mit meinem Bruder, dass wir gemeinsam mit unseren selbst gebauten Faltbooten 1995 nach Kanada fliegen würden. Dies ergab dann den notwendigen Druck, das Boot endlich zu vollenden. Zwei Wochen vor dem Abflug hatte ich das Boot soweit fertig und konnte dann noch schnell ein teilbares Grönlandpaddel bauen, um auch wirklich stilvoll auf die Reise gehen zu können. Das Bild oben zeigt den besagten Strand, diesmal mit Boot.



Ich habe ca. 3 Jahre mit längeren Unterbrechungen an dem Boot gebaut. Es war eine Arbeit, die mir viel Spaß gemacht hat und deren Früchte ich noch heute genieße. Leider war Lorenz Mayr nicht bei dem für mich legendären Treffen 2001 in Flensburg dabei. Denn es hätte die vier Eigenbauten unter den anwesenden fünf langen faltbaren Kajaks ohne ihn wahrscheinlich nicht gegeben. Lübeck, Oktober 2008



Zur Person:

Ich bin 41 Jahre alt und von Beruf Chemiker. Mein konkretes Interesse an Grönlandkajaks erwachte vor ca. 20 Jahren, und seitdem nutze ich auch solche Paddel. Vor allem aber habe ich dadurch Menschen kennen gelernt, ohne die mein Leben und Erfahrungsschatz erheblich ärmer ausfallen würden. Ihnen möchte ich an dieser Stelle danken.

B-4) SeaTour 17 – n. Entwürfen von Tom Yost (von Oliver Anzböck, Salzburg/Österreich)

Nachdem ich 2 alte Pouch RZ 85 restauriert und mir das ganze jede Menge Spaß gemacht hatte, reifte in mir bald schon die Idee, so ein faltboot selber zu bauen. Das Internet wurde daraufhin tages- und wochenlang rauf und runter nach passenden Ideen abgesucht. Dabei wurde man von den Bootsbauern immer wieder auf ein Werk verwiesen: Das Selbstbaubuch von Lenz Mayr. Also besorgte ich mir das Buch von Mayr und fing mal darin an zu schmökern. Schon nach den ersten paar Kapiteln war mir klar, dass man für so ein Boot doch über spezielle handwerkliche Fähigkeiten verfügen sollte. Nachdem auch das entsprechende Werkzeug nicht vorhanden war, wurde das Projekt erst mal ad acta gelegt.

Dank eines interessanten Bildberichtes von Michael Wagner im Falboot-Wiki auf www.faltboot.de bin ich dann auf die Entwürfe von Tom Yost gestoßen. Ein faltboot aus Alu und PE-Spanen. Und das Ganze in einer Schritt-für-Schritt Anleitung. Perfekt! Zu dieser Zeit interessierte ich mich brennend für das Cooper von Folbot und natürlich für die Boote



von Feathercraft. Es sollte ein gutes Tourenboot für leichtes Gewässer werden. Ich tauschte einige Mails mit Michael



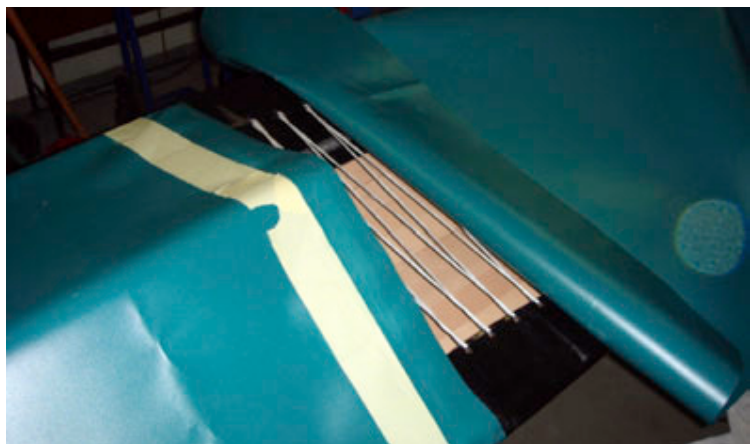


Wagner und Tom Yost aus und entschied mich dann doch für den Eigenbau. Auch wollte ich unbedingt ein sehr leichtes und leicht zu transportierendes Boot haben, welches meine Flotte, mittlerweile auch mit T 9, ergänzen sollte. Soviel zur Vorgeschichte.

Der Entwurf des SeaTour 17 mit einer Ladekapazität von ca. 140 kg

entsprach ganz meinen Anforderungen. Die Kosten sollten 500 € nicht übersteigen. Los ging's

mit der Materialbesorgung. Und hier begann das eigentliche Problem, da sich das amerikanische (Zoll)- und deutsche (cm)-Maß eigentlich überhaupt nicht vertragen. Mit den PE-Platten hatte ich Glück, da ich direkt in Salzburg einen Händler fand. Doch beim passenden Aluminium musste ich lange suchen. Hier halfen mir vor allem mehrere Postings im Faltbootforum.

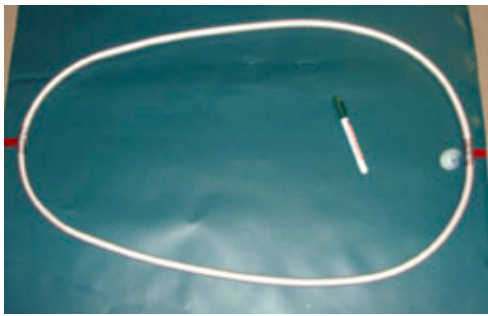


PE war da, Alu war da. Was man jetzt

braucht ist Platz. So ein Boot ist ja immerhin 5,20 m lang. Also Keller ausräumen, Platz machen. Helling aufbauen – los geht's. Die Spanten werden in einer wirklich einfachen und doch sehr exakten Methode geplant, aufgezeichnet und mit der Stichsäge ausgeschnitten. Hier kam mir die KISS-Mentalität von Tom Yost (keep it small and simple) sehr entgegen. Die Spanten konnte ich in nur einem Arbeitstag fertigen. Für das Zeichnen der Pläne brauchte ich zuvor einige Stunden. Die Alurohre bekam ich in 6 m Länge. Für mein Ziel, das Boot möglichst klein verpacken zu können, teilte ich



die Rohre in Meterstücke. Zusammen mit den Steckverbindungen kam ich auf eine maximale Länge von 1,07 m. Kiel, Senten, Dollborde, Decksstäbe wurden geteilt, die Steckverbindungen eingienietet, die Federschnapper an-



gepasst und so entstand Stück für Stück das Gerüst. Dabei bohrte ich alles frei mit einem normalen Akku-bohrer. Außer einem Rohrschneider (ca. 15 €) brauchte ich mir kein Werkzeug zu kaufen. Für das Heck baute ich



einen Spanmechanismus, dem ich vom Klepper Alu-Light abgeschaut hatte. Dies erschien mir sehr einfach und effektiv, und ich behielt dabei Recht. Das Fertigstellen des Gerüstes funktionierte nach der Yost-Methode überraschend einfach, wenn auch Kleinigkeiten immer wieder lange aufhielten. Ich wollte unbedingt das Boot ohne jegliches Werkzeug zusammenbauen können. Dafür waren ein paar

Entwicklungen und Fehlentwicklungen notwendig. Die Zeit, die man dafür braucht, sollte man nicht unterschätzen. Hier zahlt sich der Kontakt zu anderen Bootsbauern wirklich aus.

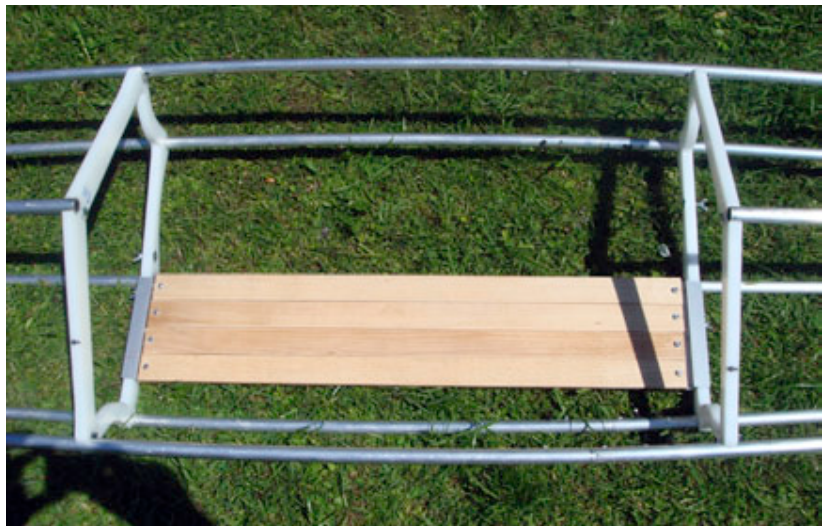
Für die Haut verwendete ich LKW-PVC. Vor allem aus Kostengründen. Immerhin näherte sich das verbrauchte Budget schon verdächtig der 500 € Marke. Das Boot sollte beidseitig zu öffnen sein, ähnlich dem Cooper. Den Süllrand plante ich freistehend – die einfachste Lösung.





Als Unterhaut nahm ich ein schwarzes PVC Material mit einer Qualität von 700 g/m². Die Oberhaut, grün, 650 g/m². Das Material der Unterhaut zeigte dabei seine Tücken – es dehnte sich fast gar nicht. Das Ergebnis: Falten! Ich erreichte jedoch durch den Spannmeechanismus, dass am Unterschiff die Haut super glatt wurde. Die Oberhaut und Unterhaut habe ich geklebt. Anschließend wurden vorne und hinten Reißverschlüsse auf jeweils 2 PVC-Streifen aufgenäht und anschließend auf die fertige Haut aufgeklebt. Anschließend wurde das ganze aufgeschnitten. Die Abdeckung der Reißverschlüsse funktioniert gleich. Ich kaufte dafür 5 m langes und 5 cm breites Klettband und Hakenband zum Aufkleben.

Ein Segelmacher aus Salzburg erklärte mir sofort, dass das nicht halten würde und vernäht gehöre. Also wurden die Klettbänder noch zusätzlich genäht. Hält super – nur die Nähmaschine hat den Geist aufgegeben. Für die Decksbefestigung klebte ich noch D-Ringe auf jeder Seite auf – fertig!



Die Probefahrt war sehr erfreulich, da das Boot wirklich schnell ist. Es lässt sich super aufkanten und geht problemlos um die Kurve. Die Anfangsstabilität und Endstabilität sind extrem anfängerfreundlich, sprich überdurchschnittlich gegeben. Für mich schließt das Boot genau die Lücke in meiner Flotte.





Ein paar Fakten noch:

Name:	Libelle
Länge:	5,20 m
Breite:	56 cm
Gewicht:	18 kg
Kosten:	irgendwo zwischen 600 und 650 €
Arbeitszeit:	ca. 150 Stunden
Aufbauzeit:	max. 20 min.

Resümee:

Zahlt sich das ganze aus? Diese Frage muss jeder für sich selbst beantworten. Für mich hat es sich auf jeden Fall ausgezahlt. Ich habe ein leichtes, klein zerlegbares und sehr schnelles Seekajak, das sich auch einigermaßen beladen lässt. Trotzdem sollte man beim Bau eines



solchen Bootes den Zeit- und Arbeitsaufwand nicht unterschätzen. Da in letzter Zeit einige Leute schon Boote nach den Entwürfen von Tom Yost gebaut haben, kann man vor allem im [Faltbootforum](#) viel Infos über den Bau bekommen.

Was würde ich anders machen:
Das einzige, was ich ändern würde, wäre bei der Bootshaut. Hier sollte man für die Unterhaut trotz des teuren Preises original Faltboot PVC verwenden. Diese ist nämlich auf Baumwollbasis aufgebaut und dehnt sich dementsprechend. Da ich mir schon eine neue (alte) Nähmaschine angeschafft habe, werde ich die nächste Haut für dieses Boot nähen.

Zur Person:

Ich bin mittlerweile 40, verheiratet, 2 Kinder, von Beruf Polizist mit Schwerpunkt Alpinpolizei (Bergführer, Flugretter). Ich komme eigentlich aus der Bergsteigerei und bin durch meinen Bruder zum Paddeln gekommen. Als Kind hab ich schon mal Kontakt zu einem Faltboot gehabt und irgendwie schlummerte das in mir. Tja und so eine Psychose kommt ja irgendwann mal durch



B-5) Restauration eines Flossen-Aijuk-Hartel-Falt-Eskis (von Volker Born)



In Faltbootfahrers liebstem Bilderbuch, dem Hadernkahn, findet sich die Aufnahme eines Bootes, dessen Linien bei mir schon bei der ersten Durchsicht spontane Bewunderung auslösten. Ein solch elegantes Faltboot wollte ich auch fahren. Es handelt sich um den Flossen-Aijuk der Firma Grazer Boot von Otto Hartel, zunächst Graz, später Berlin. Da so ein Boot oder ein ähnliches einer anderen Werft nicht erreichbar war,



Teilweise reparierte Bordwände

ging ich an, meine eigenen Faltschmalkajaks an dieses Vorbild angelehnt zu entwickeln und zu bauen. Die Ergebnisse dieser Tätigkeit sind nach anfänglichen Fehlschlägen sehr zufriedenstellend ausgefallen und bereits anderswo beschrieben.

Nachdem mit mittlerweile fünf Faltschmalkajaks eine gewisse Sättigung oben genannten Wunsches eingetreten war,

bekam ich von Wolfgang Half das Gerüst des Hartel-Kajaks, das früher Arndt v. Rautenfeld gehörte. Ein unerfüllbar geglaubter Traum. Dieser hocheureuliche Zufall brachte neben dem warmen Glücksgefühl des schieren Besitzes das Verlangen, dieses schöne und geschichtsträchtige Kajak wieder aufs Wasser zu bringen. Wolfgang Half war ebenfalls den Linien dieses Kajaks verfallen und hat



Hauptspant



Bordwandverbindung

es in mehreren Exemplaren in Kunststoff nachgebaut. Aus der gleichen Form entstanden zahlreiche weitere Boote durch andere Kajakfahrer. Später nahm dann Jochen Lettmann das Boot etwas verändert als Godthab in seine Modellpalette auf. Ausgehend von diesem



Das übliche Aufbaumikado

Boot wurden dann noch etliche andere Typen entwickelt. Zur Person Arndt v. Rautenfelds und zum Godthabkajak hat Wolfgang Half im Seekajak (Zeitung der Salzwasserunion) sehr lesenswerte Beiträge verfasst.

Der Zustand des Kajaks war schlecht. Die Haut des Kajaks war schon seit Jahrzehnten nicht mehr vorhanden, und das Gerüst wies schwere Schäden auf. Viele

Längshölzer waren gebrochen, nahezu sämtliche Verleimungen aufgegangen und die Alu-Nieten hatten sich in Pulver verwandelt, nicht ohne das umliegende Holz dabei in Mitleidenschaft zu ziehen. Zum Teil waren Messingbeschläge mit Alunieten befestigt, ein Vorgehen, von dem ich bei dem traurigen Anblick der Reste nur abraten kann.

Abgesehen vom fehlenden Sitz und etlichen verlorengegangenen Flügelmuttern erwies sich das Gerüst aber als vollständig. So bestand die Möglichkeit, stark zerstörte Teile direkt nachzubauen. Die alten Spanten, die aus einzelnen Leisten aufgebaut sind, wurden zerlegt, vom splittigen alten Lack befreit und mit Epoxidharz neu verklebt. Für die Neuverklebung der Verleimungen hatte ich die Hilfe von Gerald Maroske. Gerald hat beruflich sowie durch etliche Kajakbauten ein profundes Wissen über Kunststoffe. Außerdem hat er vor einigen Jahren den Flossen-Aijuk als Faltboot nachgebaut, leider nach einem stark idealisierten Riss. Sein Kajak erwies sich als luvigierig. Nun war er neugierig, ob das Original bessere Fahreigenschaften besitzen sollte.

Die anschließende Vernietung habe ich der besseren Seewasserbeständigkeit halber abweichend vom Original in Kupfer ausgeführt. Ziel des Vorhabens war ja keine echte Restauration mit gleichen Mitteln, sondern ein fahrfähiges und stabiles Kajak. Nötig sind die Nieten wohl wegen des kräftigen Klebstoffes nicht mehr, aber die Löcher waren ja schon da und so fand ich es besser, sie zu füllen. Bei den Senten und Bordwänden ist zur Gewichtsreduzierung Kiefernholz verwendet worden. Diese Teile wiesen die stärksten Beschädigungen auf und mussten teilweise komplett ersetzt werden. Wo es möglich war, wurde nur geflickt bzw. angeschafft. Besonders um die zerfressenen Aluminiumnieten herum war das Holz so vergammelt, dass diese Bereiche ausgebohrt und ausgeflickt werden mussten. Von allen Teilen wurde der Lack entfernt. Die Beschläge wurden abgenommen, alle Teile neu lackiert und die Beschläge neu befestigt. In der aufgewendeten Zeit hätte ich das Boot fast neu bauen können. Die Haut habe ich ‚konventionell‘ genäht und bin

dabei vom Vorbild abgewichen. Die einzige noch existierende und mir zugängliche Haut eines Flossen-Aijuk ist diejenige des ehemals bei Sport-Köpf in München ausgestellten Bootes. Bei diesem Boot gefielen mir weder der Schnitt der Decksverstärkungen noch deren Farbe (orangerot auf Khaki), auch die Art der Nahtverbindung von Haut und Deck wollte ich nicht übernehmen. Ich bin hierbei nach eigenen Vorstellungen vorgegangen. Die Abmessungen des Kajaks sind extrem, bei einer Länge von 530 cm beträgt die Breite nur 50 cm. Der Hauptspant ist nahezu halbkreisförmig. In der Aufsicht hat das Kajak eine klassische westgrönländische Linie mit deutlicher Fischform. Im Bugbereich hat sich der Konstrukteur um viel Volumen bemüht und sogar Hilfs-senten von der Bugspitze in einem nach unten gebogenen Schwung wieder an die Bordwand laufen lassen. Der Gesamteindruck des Vorschiffs ist dadurch ein wenig klobig. Der Kielsprung ist moderat, der Deckssprung stark. Das auffälligste Kennzeichen des Kajaks, die Flosse am Heck, war damals patentiert und soll für besseren Geradeauslauf und Windneutralität sorgen. Die Größe der Flosse ist gerade so bemessen, dass sie sich beim Aufbau noch in die Haut schieben lässt. Das Gerüst ist einfach konstruiert. Die Beschläge sind sehr einfach gehalten, oft greift ein Schraubenkopf in ein schlüssellochförmiges Blech. Die ebenfalls sehr einfachen Verbindungen



Auf der Flensburger Förde



der Bordwand bewirken einen stabilen Zusammenhalt und sorgen für die gute Längsstabilität des Kajaks. Zugunsten eines geringen Gewichts sind die Bauteile von teilweise filigranen Abmessungen, was zusammen mit dem verwendeten Weichholz leicht zu Bruch führt. Allerdings muss man wohl von einem sehr alten und früher hart beanspruchten Holzgerüst eine gewisse Ermüdung erwarten. Die Senten werden teils mit Haken und Ösen, teils mit Riemen befestigt. Haken und Ösen waren aus Eisen, sind daher stark korrodiert und haben schwarze Flecken im

Eschenholz verursacht. Die Kiefersenten waren fast alle an diesen Stellen gebrochen. Der Kiel ist eine senkrecht stehende Leiste und wird mit einem meines Erachtens nach unnötig komplizierten und schweren Hebel gespannt. Das Gerüst kommt mit der für die beachtliche Länge geringen Zahl von nur 6 Spanten aus. Diese haben aufgrund ihrer simplen Konstruktion leider einen beschränkten Durchreichraum, was das Verstauen von Gepäck sehr erschwert. Durch die wenigen Spanten und den schwachen Kiel hat sich das Gerüst im Laufe der vielen Jahre leicht verzogen. Das wird vor allem in der Aufsicht sichtbar, hat aber auf die Fahreigenschaften kaum Einfluss. Der extrem kleine Süllrand wird mit Schrauben fest an vier Punkten mit den Spanten verbunden. Beim Aufbau ist man erstaunt, dass sich die Gerüsthälften tatsächlich durch die geradezu winzige Luke ins Innere bringen lassen. Auf Deckstäbe wurde im Heck ganz verzichtet, im Vorschiff sorgt ein Stab für eine deutliche Firstung des Decks auf etwa der halben Länge. Es gab für das Kajak eine Art Gepäckträger aus Querleisten, die auf dem Deck hinter der Luke mit Riemen befestigt wurde. Insgesamt ist das Gerüst eine gelungene, stabile und leichte Konstruktion. Die Beurteilung des Fahrverhaltens des Bootes ist zwiespältig. Die Sitzluke ist leider mit



einer so geringen Innenbreite (36 cm) gebaut, dass ich mit Trockenanzug nur saugend ins Boot passe und daher Fahrten bei niedrigen Wassertemperaturen unterlasse. Zum Ausgleich ist der Bootskontakt auch ohne Sitz, Beckenstützen oder Fußstütze sehr gut. Dies ist auch nötig, da die Anfangs stabilität des RundspanTERS etwas höher sein könnte. Dafür ist das Verhalten in Wellen ausgezeichnet und im Gegensatz zu den Erfahrungen etlicher Nachbauer habe ich nur eine sehr geringe Luvgerigkeit feststellen können. Neben der Flosse ist hierfür vermutlich auch das recht große Volumen im Bug verantwortlich. Das Boot läuft sehr leicht. Interessant ist, dass ich die Erfahrung der geringen Anfangs stabilität offenbar mit so vielen Leuten teile, dass sdie Werft in späteren Jahren auch eine 60 cm breite Version herstellte. Von dieser ist mir leider nichts bekannt außer den Daten, die in der Kanu-Sport Typenliste von 1938 veröffentlicht wurden. Dieses Kajak ist mit seinen verglichen mit anderen Faltbooten extremen Maßen und Formen geradezu der Inbegriff des seinerzeit viel gesuchten »*reinrassigen Kajaks*«. Für ausgedehnte Gepäckfahrten mit üblichem Aufwand an Luxus genauso ungeeignet wie für beschauliches Binsenbummeln oder Wildwasser, erfordert es ein gewisses Maß an Bootsbeherrschung, ist dafür aber in Wind und Wellen spielerisch leicht zu fahren.

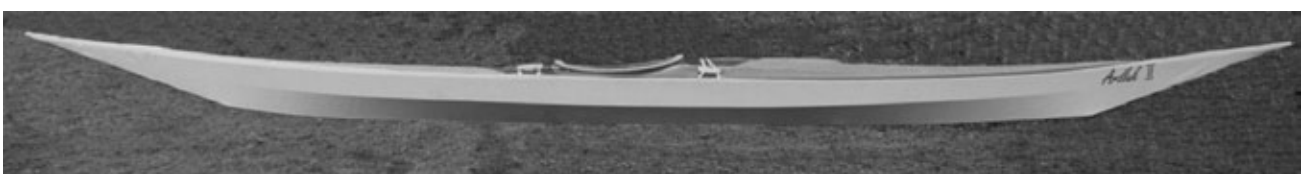
B-6) Faltkajak in traditionell westgrönländischer Form: ARDLUK 2 (von Hakola Dippel)

89–94–99... Diese sind nicht die »Idealmaße« irgendeiner Schönheitskönigin, sondern die Jahreszahlen, die die Entwicklung meines Faltkajaks markieren.

1989: Ich baue im August mit Rudi Cooijmans einen traditionellen grönländischen Eskimokajak (später werden diese Kajaks dann liebevoll-abfällig »Zuckersack« genannt). Irgendwann später – möglicherweise durch entsprechende Artikel im Seekajak – wird der Wunsch wach, dieses Kajak faltbar zu machen (Faltboote gibt es in unterschiedlichen Formen zu kaufen, -kajaks nur einen; und der ist zu teuer und keine »Maßkonfektion«). 1994: Im Sommer vermessen Roland Bepler und ich mein Kajak, im Winter erhält es eine neue Haut. Lorenz Mayr in München stellt im darauffolgenden Jahr sein »Lesebuch für Selbstbauer von Faltkajaks« fertig.

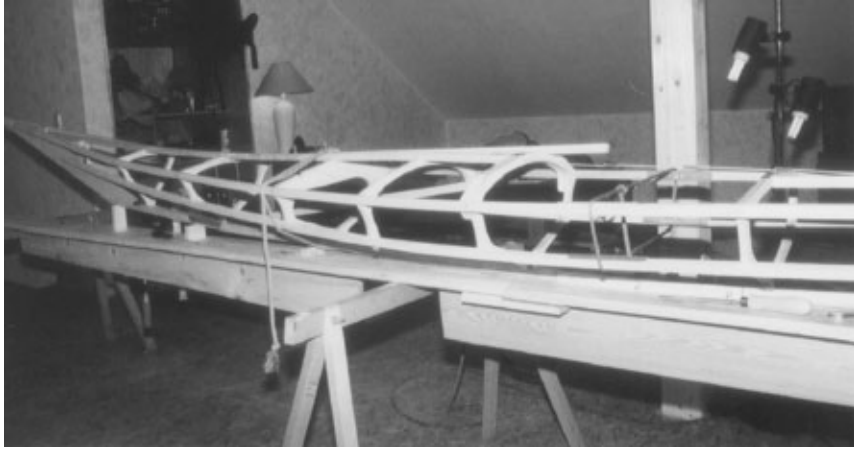


1999: Im Januar beginnen Robert Schmidt und ich ganz fieberhaft mit dem Bau von zwei Kajaks, die bis Ende Mai fertig werden sollen, weil wir sie mit nach Grönland nehmen wollen. Wie bei solchen Projekten ja leider üblich, gelingt uns das nicht ganz und der Bau wird den Sommer über auf Eis gelegt. Anfang Dezember ist das erste Kajak fertig und wird am 11.12.99 auf den Namen Ardruk 2 getauft.



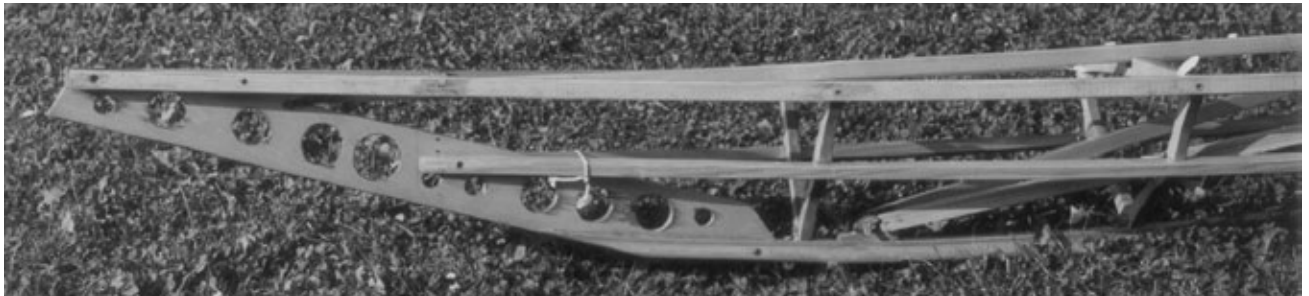
Was ist das nun für ein Boot ?

Fangen wir ganz nüchtern mit den technischen Daten an: Ardluk 2 ist 5,48 m lang, 52 cm breit, 20 kg schwer (eher: »leicht«), die Sitzluke besteht aus zwei Kreissegmenten und ist 48 cm lang und



42 cm breit. Damit passen Robert und ich mit Trockenanzug saugend in das Cockpit. Die Innenhöhe am »Masik« (Süllrand vorn) beträgt 23 cm, die Außenhöhe am Süllrand hinten beträgt 19 cm; nicht gerade sehr viel, aber das Einsteigen in das Kajak ist damit ungefähr so komfortabel wie in meinen »Nordkapp« mit der kleinen Luke.

Wir haben unseren Kiel formverleimt aus 8 Stück 3 mm dicken und 26 mm breiten Eschenleisten hergestellt (bei einem Kielsprung von 11 cm vorn und knapp 9 cm hinten schien es uns



ratsam, kein massives Stück Holz zu biegen!). Zum Kleben haben wir »Cascol Holzleim«, einen Einkomponenten-PU-Leim, wasserfest nach B 4, benutzt. Die Spanten und Steven bestehen aus Birken-Multiplex-Sperrholz, 15 mm dick, 13 Lagen wasserfest (AW 100) verleimt (im nachhinein muss ich sagen, hätte es auch ein 12 mm dickes Sperrholz getan – aber man kann ja noch umbauen!).

Dollbord, Senten und Firststäbe sind bei uns ausgesuchte Eschenleisten mit einem Querschnitt von 15 x 20 mm.





Achtersteven-Deckstabbefestigung



Achterstevenspitze



Deckstab (Detail)



Bordleisten- und Sentenbeschläge



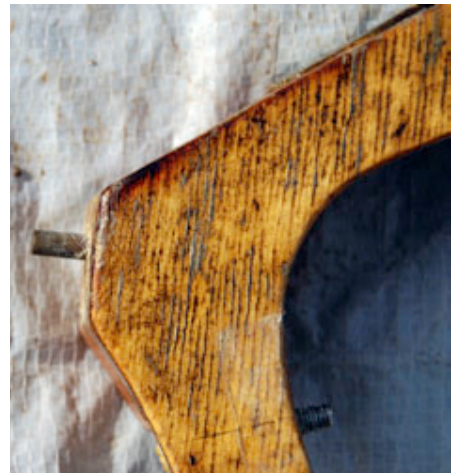
Bordleiste (beim Spant bohren)



Buchse in der Bordwand



Hauptspant 1



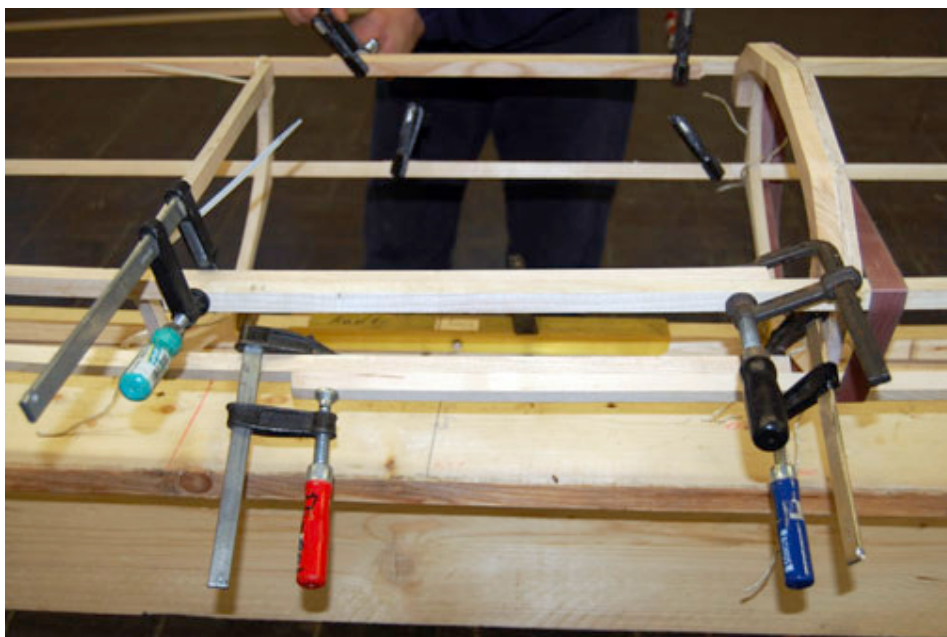
Halbspant (Detail)



Sentenbefestigung



Spantbefestigung an Bordleiste



Überstand Sente und Bordleiste mittig

Um einen gewissen Holzschutz zu betreiben sind alle Holzteile, nachdem sie geschliffen wurden, mit TONKINOIS ÖL (Leinölfirnis mit Chinaholzöl) 3-4 mal gestrichen worden. Es entsteht da ein ganz glatter, wasserfester Imprägnieranstrich. Bisher sind alle unsere Beschläge aus Messingprofilen gesägt. Für das nächste Projekt würde

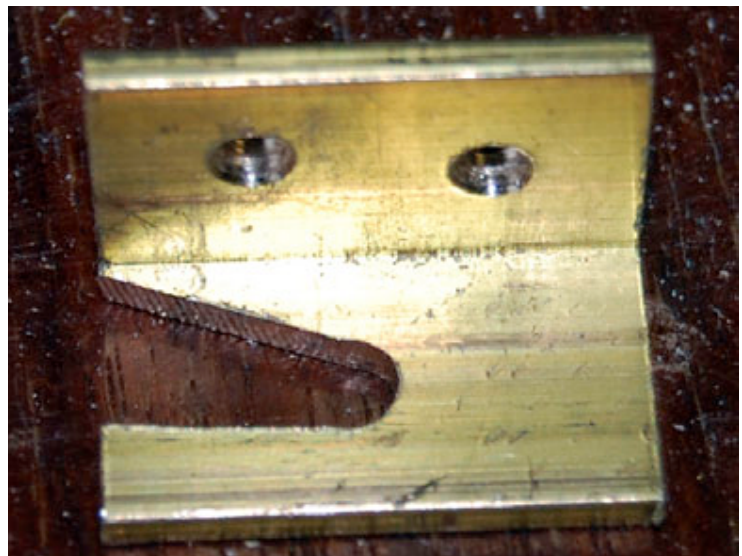


Messingbeschlag am Hauptspant

ich versuchen, seewasserfestes Alu oder V4A-Stahl zu bekommen. Zunächst ist unser Kajak nur in der Mitte geteilt (was zum einen einen schnelleren Arbeitsfortschritt und höhere Formstabilität des Gerüsts bedeutet, zum anderen aber dazu führt, dass ich es nach dem Abbau mit 2,70 m langen Längsteilen zu tun habe; nicht gerade sehr bahnfreundlich!). Dieses »Problem« ist aber ohne großen Aufwand lösbar, indem wir Kiel, Dollbord, Senten und Firststab an geeigneter Stelle trennen. Anschließend würde unser Gestängesack auf ca. 1,50 m Länge schrumpfen.

Wir haben unsere Gerüste nach dem Prinzip gebaut, das Herbert Slanar in den 30er Jahren entwickelt und nach dem Krieg perfektioniert hat (Genaueres ebenfalls im »Lesebuch«).

Die Haut besteht aus einem PVC-beschichteten Diolengewebe, das im Schlauchbootbau Verwendung findet und nur ein Zehntel soviel kostet wie Hypalon. Hergestellt haben wir die Haut, indem wir uns am aufgebauten Gerüst mit einer nicht dehnfähigen Plastikfolie (Baumarkt!) auf einer Seite



Drehbeschlag



Hüftstützen am Hauptspant



Decksösen (Detail)

ein Muster abgenommen haben und dieses Muster dann für beide Hauthälften verwendet haben. Ein Freund von Robert hat uns dann die beiden Hälften über dem Kiel zusammengeschweißt (d.h. er hat die ganze Anpassarbeit gemacht und wir haben festgehalten und sehr interessiert zugesehen!). Über die Schweißnaht kommt jetzt noch ein Kielstreifen – und damit ist – denke ich – eine relativ preisgünstige und stabile Haut zustande gekommen.

Für das Verdeck habe ich DURADON verwendet, ein wasserdicht imprägniertes Polyestergewebe, welches die traditionellen Segler verwenden (es ist verrottungsfester als Baumwollsegeltuch und hoffentlich auch stabiler). Die Süllrandkonstruktion ist auch von Slanar erdacht worden und im Effekt genial einfach – auch wenn das Nähen der Schlaufe für die Kreissegmente eine ziemliche Fummelarbeit ist.

Der Sitz ist zunächst ein ganz einfacher halbrunder »Schalensitz aus Hartfaserplatte« auf »Spanten« aus Sperrholz. Wenn sich dieses Modell bewährt, wird es als Formvorlage für einen Sitz aus selbst zu verleimenden Furnierschichten benutzt.

Beim Abbauen habe ich noch Probleme: Obwohl das Gerüst vor dem Aufbau mit Silikonspray eingesprüht wurde, blieb der hintere Teil zunächst in der Haut stecken. Erst als ich die erste Lasse durchgerissen, dann eine zweite (ösenverstärkt!) hinten angeklebt und die Bootshälfte an einem Baum angebunden und kräftig gezogen hatte, löste sich das Gerüst. Irgendetwas muß sich da »verkleben«. Oder ist uns ein Nähfehler unterlaufen ?

Was gibt es noch dazu zu ergänzen ?

Ostern 2000 war die Bootstaupe für das Schwesterschiff von Ardluk 2 – Roberts »Karluk« ! Einige Touren mit und ohne Gepäck liegen hinter mir und meinem Ardluk 2. Folgende Umbaumaßnahmen habe ich durchgeführt:

1. habe ich die Spitzen des Gerüsts ca. 20 cm lang abgesägt und in der Haut verklebt. Damit entsteht dann ein Hebel, der den Abbau des Kajaks enorm erleichtert (das Gerüst bleibt nicht mehr »stecken«). Außerdem reiben wir ein wenig Silikonspray auf das Gerüst, bevor wir aufbauen.
2. habe ich den Spant 7 (direkt hinterm Cockpit) oben abgeflacht, damit er mir beim Rollen nicht so in den Rücken sticht.
3. ist der vordere Diagonalstab verkürzt worden und steht etwas steiler. Der Kentersack passt dann nämlich ins Kajak und die »Durchbiegestabilität« ist verbessert (durch Diagonalstab vorn, einem Unterzug und zwei Stäben hinten entsteht im Kajak ein Dreiecksverband!).
4. Einen Kentersack habe ich mir aus »Airtex« nähen lassen. Damit bin ich allerdings überhaupt nicht zufrieden, da das Material nicht rutschig ist und ich daher beim Einsteigen mit den Füßen alles vorne zusammenschiebe und der Süllrand nach innen gedrückt wird. Das muss also noch verbessert werden, da das Prinzip des »seasocks« genial ist: Wasser, Sand und Schlick kommen so nicht ins Bootsinnere!



Mir schwebt als Material eine annähernd wasserdichte Baumwolle vor (aus diesem Material besteht nämlich der Kentersack meines ersten Grönländers). Und dabei kann man sich seinen Kajak viel besser »anziehen« und das Gewebe ist angenehmer für die Haut, wenn man mal (wie meistens) mit kurzer Hose unterwegs ist. Ähnlich wie bei meinem »Zuckersack« ist natürlich das Gepäckvolumen dieses Kajaks für sehr spartanische Menschen ausgelegt (Gesamtvolumen ca. 250 l, und davon muss das Innenskelett abgerechnet werden!). Aber auch der Urahn dieses Bootes (das westgrönländische Kajak) ist ja ein Werkzeug für Jagdfahrten – und nicht als Transporter entwickelt! Und im Nachahmen dieser Fahrten bzw. Tagestouren in unterschiedlichsten Gewässerschwierigkeiten liegt der größte Reiz in der Benutzung eines solchen Bootes.



Ardluk 2, Slanarkajak, Delphin

Nichtsdestotrotz sind aber normale Touren an Nord- und Ostsee in Mitteleuropa (wo es möglich ist, alle zwei, drei Tage Proviant zu kaufen) möglich, und solche habe ich mit Freunden auch schon gemacht. Man kann nämlich ohne große Probleme soviel einpacken wie in einen riesigen Tragegestellrucksack! Die Fahreigenschaften des Kajaks sind so, wie ich mir das bei der Jungfernfahrt gedacht hatte: Schnell, wendig, windneutral. Auch fährt das Kajak sehr leise. Wenn ich also mit dem traditionellen Paddel bei wenig Wind oder Windstille an einer Insel entlangpaddele, bin ich fast unsichtbar und kaum zu hören... ! Bauartbedingt ist der V-Spant etwas stärker ausgeprägt als beim Zuckersack. Das führt dazu, dass man im unbeladenen Kajak zunächst ein bisschen ein Kippelgefühl hat. Wenn man das Boot aber ein wenig auf die Seite lehnt, geht das weg und man sitzt so sicher wie in Abrahams Schoß. Ebenfalls verschwindet dieses Gefühl bei den ersten Wellen bzw. ein bisschen Wind!



Zur Person: Ich bin 48 Jahre alt, bei Hessen-Forst in der nordwestlichsten Ecke Hessens für Naturschutz und Umweltbildung zuständig, verheiratet mit Claudia, drei erwachsene Kinder. Ich wohne in Volkmarsen (30 km westlich von Kassel) und fahre so oft es geht an die Nord- und Ostsee zum Paddeln. Natürlich nur in meinen selbstgebauten Kajaks oder mit Claudia im Umiak. In den letzten 10 Jahren sind hier ca. 20 Faltkajaks und vier SOF (skin-on-frame = Zuckersack) Kajaks entstanden.
email: info@kajak-umiakundco.de

B-7a) Selbstbau eines Falt-Kajaks – Teil I (von Volker Born)



*Für den Selbstbauer eine überaus dankbare Sache
aber ist der reinrassige Faltkajak*

(Edi Hans Pawlata: Kipp kipp hurra!, Wien 1928)

Der Wunsch nach einem schlanken, leicht laufenden Faltboot ist angesichts des Angebotes noch vor ein paar Jahren nur mit einem Selbstbau zu erfüllen gewesen. Heute gibt es einige wenige Modelle, die aber entweder sehr teuer sind, bereits nicht mehr produziert werden oder sonstige tatsächliche oder eingebildete Mängel aufweisen.

Also liegt der Gedanke eines Eigenbaus nahe. Dieser anfänglich so unschuldige Gedanke kann schnell zur Manie werden. Der oder die arme Betroffene zeigt dann bald typische Symptome, so wie das Verschlingen von Bootsbauliteratur, nächtlanges Brüten über Planskizzen und schier endlose Diskussionen mit Gleichgesinnten, sofern man in der glücklichen Lage ist, welche zu finden und nicht die unbeteiligten Nächsten mit seinem unerschöpflichen Thema quälen muss.

Manchmal reift der Gedanke zur Tat. Es begann bei mir eigentlich ganz harmlos mit der Suche nach einem eleganten, schnellen Eskimokajak. Die Faltbarkeit spielte noch keine Rolle. Das war vor fünfzehn Jahren, ich war Schüler, hatte wenig Geld und das Angebot an Booten, zumal an gebrauchten, die ich mir leisten konnte, war recht eingeschränkt.

Zufall und die Sammelleidenschaft des Vaters führte mich zu einem Bootsriss in Hugo Schmidts »Das Kanu« (1926), der ein umgezeichnetes Boot westgrönländischer Bauart darstellt. Dieses Boot baute ich voller Enthusiasmus mit den Maßen 550 x 58 cm nach, als Holzboot in Leichtbauweise mit 1,5 mm Flugzeugsperrholz auf einem spillerigen Gerüst aus Kiefernrundstäben und -leisten mit Sperrholzspanten. Abschottungen und Decksluken waren vorgesehen. Der Rumpf wurde mit dünner Glasmatte überzogen, geschliffen, lackiert, probegefahren und nie fertiggestellt.

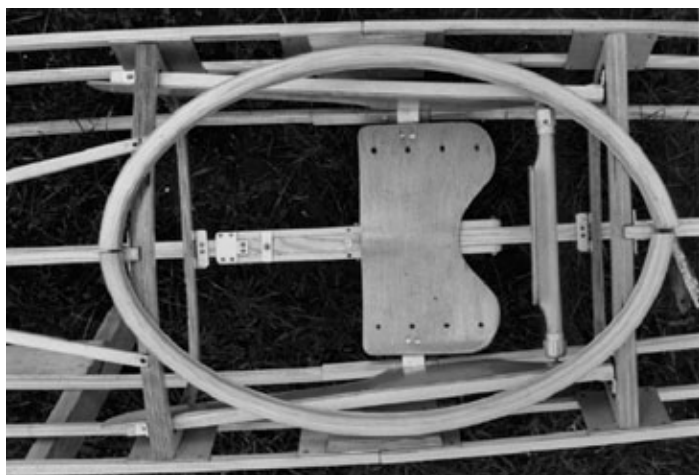


Das Gerüst des dritten Kajaks

Mühe und Geld waren verschwendet; der Riss taugte nicht viel und beim Bau hatte ich an entscheidenden Stellen geschlampt. Einige Jahre später war der Fehlschlag soweit verdrängt, dass ein neues Projekt zunehmend Hirnschmalz einfordern konnte: ein faltbarer Eskimokajak sollte es nun sein. Als Boot für Ferien- und Gepäckfahrten benutze ich seit langem einen 450 S von Pionier, einer leider eingegangenen faltbootwerft, die seinerzeit ausgezeichnete Boote baute. Der Einer läuft gut und schluckt unglaubliche Mengen Fahrtengepäck, ist aber relativ voluminös und langsamer als schmale, modernere Boote.

Christian Altenhofers Buch »Der Haderkahn« und die darin abgebildeten, teilweise selbstgebaute Boote waren wohl der entscheidende Auslöser. Nun wurden alle erreichbaren Risse studiert und es wurde ein Boot entworfen, das den hochfliegenden Ansprüchen genügen sollte. Diese Phase dauerte etwa zwei Jahre, in denen ich ständig die Pläne änderte, hin und her überlegte und mich an Details festbiss. Letztlich war es ein Klepper Aerius Zweier, der die dann gebaute Konstruktion bestimmte. Ich schlachtete ein altes Boot aus, da mir die Beschlüge gut gefielen und ich mir nicht zutraute, Ähnliches selbst herzustellen. Obendrein ließen sich die Bordwände mit kleinen Änderungen wie dem Versetzen der Spantbefestigungen und dem Kürzen der Länge wiederverwenden. Das Kajak hat eine Länge von 5,00 m und eine Breite von 55 cm. Die Steven fallen in sich gerade mit großem Überhang aus, so dass die Länge der Wasserlinie etwa 4,4 m beträgt. Ein Deckstab verleiht dem Vorderdeck eine nur geringe Firstung, die einerseits den Wasserablauf sichern soll, aber andererseits der geringeren Windanfälligkeit halber möglichst flach sein sollte.

Die Sitzluke ist ein formverleimtes Holzteil, das mit Klepperbeschlügen analog zum Aerius mit dem Bootsgerüst verbunden wird. Die Befestigung der Haut habe ich ebenfalls bei Klepper abgeschaut. Die Luke selbst ist ca. 70 cm lang, hinten abgerundet, vorne spitz (um der Firstung des Vordecks folgen zu können) und wurde der Luke eines Pionier-Wildwasserfaltbootes nachgebaut. Einmal dabei, Material zu recyceln, baute ich einen Leiterkiel aus dem alten Klepperteil. Das bewirkte einen relativ runden Hauptspant und einen sehr geringen Kielsprung ... und war der Grund, sofort nach den Probefahrten einen komplett neuen Kiel als Mittelkiel, neue Spanten



Luke des dritten Kajaks

das Gerüst trotzdem ins Heck zu bekommen, ist der Heckstevan (wie auch der Vorderstevan) geteilt ausgeführt, das heißt, ein Teil verbleibt beim Abbau in der Haut. Dies hat den großen Vorteil, dass man eine Metallschiene auf die empfindlichen Stevan schrauben kann und so einen optimalen Schutz erhält. Dieses Bauprinzip habe ich mir bei meinen Pionierbooten abgeschaut. Die Veränderung des Unterwasserschiffes bewirkte ein insgesamt geringeres Volumen sowie eine deutlich höhere Anfangsstabilität. Die Kursstabilität ist unverändert hoch.

Ein großes Problem bestand für mich in der Herstellung der Haut. Nach schlechten Erfahrungen mit einer aus PVC-Plane gefertigten ersten Haut, entschied ich mich im zweiten Anlauf Hypalon zu probieren. Bereits die Beschaffung stellte sich als recht knifflig heraus. Endlich bekam ich bei einem Hersteller einen Restposten zweiter

Wahl, dessen Mindestmenge dafür aber gleich für mehrere Boote reichte. Die geringe Dehnbarkeit des Polyesterträgergewebes machte es erforderlich, ein Unterwasserschiff aus drei Bahnen zu bauen, um eine faltenfreie, glatt anliegende Haut zu erhalten. Die Bahnen wurden 3 cm überlappend verklebt und doppelt vernäht. Zur Abdichtung und als Scheuerschutz kamen



Luke des zweiten Kajaks mit Verstärkung des Decks



Der dritte Kajak in Seitenansicht



Gerüstteilungen des dritten Kajaks

onier nicht missen möchte. Das Problem der Befestigung, stabil und an einer sinnvollen Stelle, konnte ich aber nicht lösen. Gleiches gilt für den Skeg. Bei den bisherigen Fahrten kam ich aber immer gut ohne ein Steuer zurecht. Die Kursstabilität in Wellen ist noch gut, die Wendigkeit ausreichend. Insgesamt fühle ich mich im Wellengang deutlich wohler als im Pionier 450 S und fand das Kajak trotz der kleinen Mängel gelungen. Sei es, dass ich schwer zufriedenzustellen bin, sei es notorische Bauwut, schon bald gefiel mir das eine oder andere Detail nicht mehr. Gerüstteile erschienen mir zu plump und zu schwer, die Deckslinie hätte eine Kleinigkeit mehr Sprung aufweisen können.

Neue Pläne wurden gezeichnet und verworfen, andere Detaillösungen erdacht und es wurde wieder viel gegrübelt. Dann erhielt ich Lorenz Mayrs unschätzbare wertvolles Buch und auf einen Schlag fanden viele Probleme eine schnelle Klärung.

An dieser Stelle möchte ich Lorenz noch einmal meinen Dank und meine Bewunderung für diese komplette und mit Freude zu lesende Bauanleitung aussprechen. Weil man ja aber seinen eigenen Dickkopf hat, wollte ich von einigen meiner bisherigen Lösungen nicht abrücken. Beibehalten wollte ich vor allem die Teilung der Steven, die Aussteifung des Bootskörpers mit Bordwänden statt Diagonalstreben und Unterzügen sowie einen Holzstüll. Voll Tatendrang wurden Eschenbohlen aufgesägt, Aluminiumprofile zu Beschlägen verarbeitet, und



Hautdetail und Bugbeschlag mit Öse

Kielstreifen darüber. Das Deck ist aus blauem Baumwollgewebe, 450 g/m² mit einem Stück Hypalon vor der Luke, um die Knie vor durch die Baumwolle dringende Nässe zu schützen. Das nun endlich fertiggestellte Kajak verdient diese Bezeichnung, sieht hinlänglich elegant aus und weist zufriedenstellende Fahreigenschaften auf. Insbesondere die Größe der Flosse ist (durch Zufall, nicht durch Berechnung) optimal und erlaubt zusammen mit leichtem Gepäcktrimm ein windneutrales Fahren. Auf ein Steuer habe ich verzichtet, obwohl ich es an meinem Pi-



Hecksteven mit Ansatz der Flosse

schon bald nahm das neue Gerüst Form an. Ich richtete mich dabei weitgehend nach dem Le-sebuch, beschreibe im Folgenden also hauptsächlich abgewandelte oder darin nicht enthaltene Lösungen.

Die verwendeten Materialstärken waren durch die erhältlichen Alu-Profile bedingt und wurden immer eher gering gehalten, um das Gewicht nicht zu stark anwachsen zu lassen. Der Kiel hat einen Querschnitt von 24 x 24 mm, die Bordwandleisten 12 x 15 mm und die Deckstäbe und Senten 15 x 15 mm. Die Spanten und die Steven wurden aus 12 mm Birkenmultiplex (9-schichtig wasserfest verleimt nach AW 100) mit einer Stichsäge geschnitten. Das Dach der Hauptspanten je vor und hinter der Luke ist gedoppelt, was wohl nicht unbedingt nötig ist, aber vorn einen sehr angenehmen Kniehalt bewirkt.

Das Boot erhielt 8 Spanten, um den dünnen Bordwänden genug Formstabilität zu verleihen. Beim nächsten Mal würde ich den Querschnitt der Leisten etwas erhöhen, um einen Verzug der Bordwände zu verhindern: wird die Haut nass, übt sie große Kräfte aus, die leicht zu unschönen Knicken der Bordleiste an den Spanten führen können.

Der Anschlag der Spanten erfolgt teils mit Klepperbeschlägen und teils mit beiderseits des Kiels unter einen darauf geschraubten Querriegel greifenden Winkelprofilen. Der Spant wird schräg angesetzt, geradegestellt und durch einen in Spanttiefe hinter dem Riegel befestigten Klotz auf dem Kiel fixiert. Eine Stift-Buchsen-Halterung an den Bordwänden hält den Spant unverrückbar in seiner Lage fest. Letztere Befestigungsart ließ sich aufgrund der beengten Platzverhältnisse nicht bei dem ersten und letzten Spant ausführen, weshalb dort Klepperteile Verwendung fanden. Die Senten liegen in Aussparungen der Spanten und sind mit Laschen aus Hautmaterial an den Spanten befestigt, da beim Aufbau manchmal Probleme durch die aus den Aufnahmen herausrutschenden Senten auftraten. Sie laufen nicht bis zu den Steven durch, sondern enden an den jeweils letzten Spanten. Dort greifen sie mit Haken in Löcher an einem Winkel.

Der Süll besteht aus zwei formverleimten Holzteilen, in deren innen verlaufende Nut das mit einer starken Einfassung versehene Deck gesteckt wird, analog zu Kleppers Wildwasserbooten. Er hat keine weitere Befestigung am Gerüst, da er nur zum Halten der Spritzdecke dient. Trotzdem kann man das Boot am Süll anheben. Den Halt des Fahrers übernimmt im wesentlichen der Hauptspant. Da das allein aber nicht so ganz ausreicht, sind noch Beckenstützen im Boot angebracht. Diese werden mit gelochten Winkelbeschlägen über nach vorn ragende Stifte im Hauptspant nach hinten geschoben. Am Spant hinter dem Sitz dienen Schraubenköpfe als Halt für Winkel mit nach außen zeigenden Schlitzten. Sind die beiden Beckenstützen nach aussen hinter die Schraubenköpfe geschoben und so fixiert, muss noch eine Sicherung das Zurückgleiten verhindern. Dies geschieht bei mir durch eine verkleinerte Klepperrückenlehne, hauptsächlich wegen der sehr haltbaren und leicht zu lösenden Befestigung, die das Gepäckladen stark vereinfacht. Der Sitz selbst ist ein uralter Sperrholzformsitz aus einem Ruderskiff. Leider zeigte sich,

dass mir schon nach kurzer Zeit die Beine einschließen, obwohl die Fußballen auf einem Spant ruhen. Abhilfe brachte eine zusätzliche Fersenstütze. Diese ist auf dem Kiel mit Schraube und Flügelmutter befestigt und besteht aus einem auf einer Alu-Schiene sitzenden Brettchen. Selbiges ist schräg angebracht und verrundet. Zwecks Anpassung an verschiedene Beinlängen (oder Sitzpositionen) ist die Schiene mit Löchern versehen.

Durch das schwach salzige Wasser der Ostsee, auf der ich meistens fahre, haben sich erste Korrosionsprobleme an den Alu-Beschlägen ergeben. Dies ist auch der Fall bei mit Alunieten befestigten Beschlägen, die sonst nur Kontakt zu Holzteilen haben. Der Stahlhändler bezeichnete das Alu als AlSi0,5, welches seewasserfest sei. Leider ist es das nicht.

Trotz größeren Gewichts ist Messing wohl die bessere Wahl, aber die gewünschten Profile sind sehr schwer zu bekommen und obendrein sündhaft teuer. Die dann benötigten Kupfervollnieten sind ebenfalls seltener erhältlich als welche aus Aluminium.

Die Haut ist wieder aus mehreren Bahnen genäht. Für das Unterwasserschiff sind es drei Bahnen hypalonbeschichtetes Polyestergewebe, die dem Sentenverlauf folgend auf Stoß zickzack vernäht sind. Außen ein Kielstreifen und innen ein Gewebeklebeband machen die Naht wasserdicht und schützen vor Abrieb. An den Steven ist die Haut aufeinandergelegt und von links zusammengenäht. Der so entstandene Überstand liegt in einer Nut des Steventholzes und wird durch die aussen aufgeschraubte Messingschiene darin gehalten.

Dieses Prinzip hat einen grossen Vorteil: die starken Zugkräfte, die beim Spannen des Hebelkiels entstehen, werden über das Totholz auf die Länge der Stevennaht verteilt und müssen nicht nur in der Stevenspitze aufgefangen werden.

Das Deck besteht aus ca. 450 g/m² starkem, sehr dicht gewebtem Baumwoll-Polyester-Mischgewebe. Wenn man den hohen Preis bei Klepper oder Sport-Zimmermann für Originalware aus Baumwolle vermeiden möchte, kann man z. B. bei Zeltherstellern wesentlich günstiger vergleichbares bekommen, muss aber auf das klassische Blau verzichten. Nach reiflicher Überlegung habe ich ein fast weißes Material genommen. Gegen das befürchtete Einschmuddeln hilft ein nasser Schwamm. Vor allem ist es hell im Boot! Vorbei die Zeit, wo ich mit Taschenlampe in den Spitzen nach Kleinkram suchte. Das Deck ist an Bug und Heck sowie vor der Luke mit dünnem Hautmaterial verstärkt, in erster Linie aus ästhetischen Gründen.

Das Deck ist wiederum von links mit dem Unterwasserschiff vernäht. Ein dazwischengelegtes, vorher auf das Deck geheftetes Baumwollnahtband bringt ein bisschen Farbe in die ansonsten recht triste Angelegenheit. Ebenfalls vorher auf das Deck geheftet und zwischen Deck und Unterwasserschiff liegend sind mehrere D-Ringe an Schlaufen befestigt. Diese einfach auf das Deck zu nähen, wollte mir wegen der vermeintlich zu geringen Festigkeit des Deckstoffes und des möglichen Zerreißen des Decks in unpassenden Momenten nicht gefallen.

Das Boot läuft leicht und ohne großen Kraftaufwand sehr zügig. Die Spantform sorgt dafür, dass das Boot kaum Neigung zum Surfen zeigt (kann ich absolut nicht leiden. Zum Surfen habe

ich eine alte Slalompolyesterschüssel). Die Anfangsstabilität ist mäßig, die Endstabilität sehr viel besser. Kanten läßt es sich, bis Wasser in die Luke läuft (ohne zu stützen). Rollen ist sehr einfach, dank der engen Luke und der Einbauten sitze ich stets fest im Boot und brauche kein Herausfallen zu fürchten. Die Windanfälligkeit ist gering, durch die Flosse läuft das Boot bei leichten und mittleren Windstärken neutral (worüber ich ausgesprochen glücklich bin. Da hat sich der erste Eski als Testboot bewährt). Ohne Steuer wäre es sonst auch kein Vergnügen. Bei mehr als Bft 5 bin ich das Boot noch nicht auf großen Wasserflächen mit entsprechendem Wellenbild gefahren. Kein Platschen, sieht man einmal von dem Klatschen der über dem abtauchenden Heck oder Bug zusammenschlagenden Wellen ab. Hier zeigen sich dann auch die Nachteile der Konstruktion: durch die vor allem beladen recht geringe Freibordhöhe (1 – 4 cm) fährt das Boot extrem nass. Ohne Spritzdecke geht schon auf kleinen Seen nichts. Auch Starts und Landungen in nur leichter Brandung sind eine recht nasse Sache. Hier hilft der ebenfalls selbst gefertigte Kentersocken. Und Gepäck geht auch nicht viel rein, für eine Wochenendtour langt es aber. Vor allem die geringe Staukapazität hat mich aber nun doch dazu gebracht, mit dem Planen eines Nachfolgemodells zu beginnen.

B-7b) Selbstbau eines Faltkajaks – Teil II (von Volker Born)

Faltbootselbstbau kann eine wunderbare Sache sein. Es hilft im Winter über trübe Tage hinweg und bringt manchmal Momente höchsten Glückgefühles, so z. B. wenn man im neuen, gerade zu Wasser gelassenen Boot die ersten Paddelschläge macht. Es hat aber in meinem Fall auch den Nachteil, immer kritischer zu werden. An jedem Boot gibt es irgendwelche Mängel, daher habe ich mittlerweile eine ganze Faltbootsammlung angelegt. So kann ich für das jeweils vorgesehene Fahrtenziel das dem Ideal am nächsten stehende Kajak nehmen.

Ein gut Teil Sammelwut ist natürlich auch dabei, wohl dem, der in so einem Fall ausreichend Lagerplatz zur Verfügung hat. Nicht zuletzt sind alte Boote aber auch wunderbar, um sich Ideen abzuschauen. Es läßt sich sogar vorher ausprobieren, wie tauglich sie in der Praxis sind, ob und wann sie kaputt gehen oder ob sie gern zu abgerissenen Fingernägeln führen. Manchmal liefern sie auch das eine oder andere dringend benötigte Teil (wobei für solche Maßnahmen bei mir nur wenige Gerüste zur Verfügung stehen. Die meisten sind mir dafür zu kostbar).

Nach meinen bereits im vorstehenden Bericht nachzulesenden Erfahrungen mit selbstgebauten Faltkajaks, die im wesentlichen auf traumhafte Fahreigenschaften und unzureichenden Platz für Gepäck hinauslaufen, entschloss ich mich, beides zu vereinigen und folgerichtig ein neues Boot zu bauen. Dieses – das vierte einer Reihe – sollte die positiven Fahreigenschaften möglichst unverändert übernehmen, aber genug Platz für mehrwöchige Sommertouren bieten. Da tritt der Widerspruch schon auf, dessen Lösung, um es vorweg zu nehmen, nicht so gelungen ist wie in der Vorstellung ausgemalt. Da sollte das neue Boot in Wind und Wellen neutral laufen, sehr tief im Wasser liegen, um dem Wind möglichst wenig Angriffsfläche zu bieten, vollkommen dicht gegen



Das Heck mit der abnehmbaren Holzflosse

die dadurch ja fast immer das ganze Boot überspülenden Wellen sein, gut zu beladen sein mit einer zumindest im Sommer für zwei Wochen ausreichenden Gepäckmenge, mit dieser an Bord ein sehr zügiges Tourentempo erlauben, leer auch ein paar hundert Meter auf der Schulter zu tragen sein und natürlich dem Auge wohlgefallen. Besonders der letzte Punkt bewegte mich, wie auch bei meinen bisherigen Eigenbauten eine an westgrönländische Kajaks angelehnte Bootsform zu wählen.

Das Boot beruht auf dem Riss des Vorgängers, ist aber mit 5,3 m Länge um 10 cm länger, mit 57 cm Breite 2 cm breiter und etwa 1,5 cm höher. Die



Bugsteven mit Aussparungen

Bootsspitzen sind etwas fülliger geworden, um hohle Linien zu vermeiden. Diese Veränderungen klingen harmlos, bewirken aber recht viel. Doch dazu später. Im Folgenden möchte ich zunächst das Boot beschreiben. Ausgangspunkt der Überlegungen war also, ein seetüchtiges, leichtlaufendes und gepäcktragendes Faltboot zu bauen, welches ich nicht nur gerne fahren, sondern auch gerne ansehen möchte. Meine klassischen Boote der Firmen Pionier und Klepper haben so ihre Probleme mit den ersten beiden Punkten, vor allem mit deren Kombination. Das im Vergleich enorme Volumen erlaubt zwar Zuladungen, die für meine Begriffe unterwegs keinen Luxus vermissen lassen, bietet aber Wind und Wellen große Angriffsflächen. Diese sind vor allem bei wenig Gepäck der Grund für drastisch unhandlicheres Fahrverhalten gegenüber einem schlanken, niedrigvolumigen Boot.



Gerüstteilungen

Mein dritter Kajak liegt dagegen geradezu begeistert in den Wellen und wird wenig vom Wind beeinflusst, aber mehr Gepäck als für vier Tage bei warmer Witterung ist einfach nicht darin unterzubringen. Bei Zuladung von entsprechenden Mengen Wasser



verschwindet auch der ohnehin geringe Freibord fast gänzlich, was mich dem nassen Element wirklich sehr nahe bringt und beim Ein- und Ausstieg den Kajaksocken zu einem unverzichtbaren Bestandteil des Bootes werden läßt. Ich wollte nun möglichst viel der Fahreigenschaften des Falteskis bewahren, während das Kajak notgedrungen mehr Volumen bekommen sollte, wenn auch nicht so viel wie ein klassischer Einer.

Ich habe von der Konstruktion von Rumpfformen keinerlei Ahnung, sondern stehe in dieser Hinsicht ungefähr auf dem technischen Stand des Mittelalters und bin der Auffassung, dass, was gut aussieht, auch gut fährt (der Umkehrschluß, dass, was gewöhnungsbedürftig aussieht, nichts taugt, ist meiner Meinung nach aber Blödsinn. Die Aleutenkajaks oder Baidarkas haben auf mich zunächst ausgesprochen hässlich gewirkt, aber ihre Fahrer lassen ihre anderen Boote in den Bootsschuppen verstauben. Daher sind die Zeichnungen für eine faltbare Baidarka von 5,2 x 0,52 m fast fertig).

Die bei den Vorgängern so bewährte integrierte Heckflosse habe ich zugunsten einer abnehmbaren Flosse weggelassen, um bei Bedarf sowohl ein wendigeres Boot zu haben als auch durch verschieden große Flossen das Boot trimmen zu können. Das geht zwar nur durch Anlanden und Aussteigen oder durch einen Helfer, aber einen variablen Skeg in ein Faltboot zu integrieren ist knifflig. Ich habe jedenfalls auch nach langem Überlegen keine taugliche Lösung gefunden. Ein Steuer habe ich an den Eskis noch nicht vermisst.



Die Luke mit der freien Nut für den Kajaksocken

Die Flosse besteht aus zwei Teilen, einer Leiste, die mit Pattex angeklebt ist und die schlüssellochartige Beschläge besitzt, und der eigentlichen Flosse, die einfach mit Schraubenköpfen an der Leiste befestigt wird. Die Flosse soll dann bei heftiger Grundberührung einfach abbrechen und die Haut intakt lassen. Das Gerüst weist recht wenige Veränderungen auf. Wieder sind Tot-

hölzer aus 12 mm Birkenmultiplex in den Steven fest mit einer außen aufgeschraubten Messingschiene verbunden, die acht Spanten sind aus dem gleichen Sperrholz geschnitten und mit Winkelbeschlägen auf dem Kiel befestigt. Die Beschläge selbst sind bei diesem Boot allerdings durchweg aus Messing, da bei dem Aluminium des Vorgängers Korrosionsprobleme durch Salzwasser auftraten. Befestigt wurden sie nach Möglichkeit mit Kupfernieten, ansonsten mit Messingholzschrauben. Alle Beschläge sind so klein wie möglich ausgeführt, da Messing recht schwer ist und sperrige Beschläge beim Transport des zerlegten Bootes lästig sind. Alle Längshölzer sind aus Esche, wobei die Senten einfach von einem alten Aerius kannibalisiert wurden. Die Bordwände sind durchgehend mit 2 mm starkem Birkensperrholz beplankt und nach dem bewährten Prinzip mit hölzernen Beschlägen miteinander verbunden. Die Holzquerschnitte sind der Gewichtsersparnis halber teilweise noch geringer als bei dem Vorgänger geworden. An einigen Stellen sind Verstärkungen angebracht. Als Leim wurde ein PU-Holzleim sowie an einigen Stellen Epoxidharz verwendet. Der Anstrich besteht aus zweimaligem Ölen mit einem Fußbodenhartöl, darüber zwei bis vier Lagen Le Tonkinois, ein französischer Bootslack auf Leinölbasis, den ich sehr lobe.

Die Haut besteht aus PVC und Baumwolltuch. Das Unterwasserschiff ist in bewährter Manier aus drei Bahnen gefertigt, wobei über den Nähten Kielstreifen für Dichtigkeit und Abriebschutz sorgen. Geklebt habe ich mit Pattex Transparent, womit ich nicht sehr zufrieden war. Das Deck ist aus weißer Baumwolle, durch einen weinroten Keder vom schwarzen Unterwasserschiff abgesetzt. Leider ist der Keder nicht farbecht und färbt das Deck streifenweise rosarot.

I am not amused. In die Naht eingesetzt sind zahlreiche D-Ringe aus Kunststoff. Diese halten bei Bedarf Kompass, Ersatzpaddel, Karte, Paddelleine etc. und ermöglichen es, ein Grönlandpaddel als Ausleger aufzuriggen. Zwei Kunststoffinspektionsluken aus dem Yachthandel dienen als Packluken bzw. als Durchgriffe, um Gepäck weiter in die Bootsenden zu befördern. Diese Luken haben sich bei meinem Pionier Supersport schon sehr bewährt und sind auch dicht, sofern der leicht herausfallende Dichtungsring noch da ist, wo er sein soll.

Der Süllrand ist aus kaltgebogener, formverleimter Esche. Ich habe drei Versuche gebraucht, um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen. Zwei Nuten an der Innenseite, die mit einem Scheibenfräser an der Oberfräse leicht und exakt herzustellen waren, halten die Bootshaut und den Kajaksocken. Eine Verbindung des Sülls zum Gerüst ist nicht notwendig. Er braucht nur die Spritzdecke und den Kajaksocken zu halten. Der Süll besteht wegen des kleineren Packmaßes aus zwei Teilen, die mit Messingscharnieren zusammengehalten werden. Den Halt der Knie besorgt ein Masik, ein geschlossener Spant direkt über den Knien. Dieser ist im Spantendach für die Bequemlichkeit etwas verbreitert.

Das Bootsgerüst ist viergeteilt und passt mit seiner maximalen Länge von 1,32 m inklusive Spanten und Sitz in eine Aerius-Stabtasche. Das gesamte Boot wog beim letzten Wiegen knapp unter 20 kg, die Gewichtsforderung, die ich gestellt hatte, ist also erfüllt. Die Querschnitte der

meisten Bauteile sind dabei schon ziemlich geringausgefallen, und es ist mir ein Rätsel, wie früher Faltboote von gleichen Abmessungen mit Gewichten von weniger als 10 kg gebaut wurden, die auch noch wildflusstauglich waren. Mit einer dünneren Haut lässt sich noch etwas einsparen, und für einige Längshölzer könnte man leichteres



Holz statt der recht schweren Esche einsetzen. Trotzdem glaube ich nicht, das Gewicht auch nur unter 15 kg drücken zu können, und das bei Ausreizung aller Tricks. Sollte jemand wissen, wie diese Boote gebaut waren, bin ich für entsprechende Mitteilungen wirklich dankbar.

Dieses Mal habe ich aus reiner Neugier ein Werkstattbuch geführt, in dem ich die Baustunden aufgelistet habe. Leider bin ich gegen Ende recht nachlässig gewesen, aber für das komplette



Gerüst mit Beschlägen ohne Lackierung habe ich 120 Stunden benötigt. Insgesamt wird sich die Bauzeit also irgendwo zwischen 160 und 180 Stunden bewegen. In dieser Zeit ist die Materialbeschaffung und die Konstruktion (Riss entwerfen, Beschläge entwickeln, Teilungskonzept erarbeiten etc.) nicht enthalten! Dafür habe ich wohl noch einmal die gleiche Anzahl Stunden gebraucht. Das erscheint sehr viel, aber darin enthalten sind die vielen Stunden vor dem Einschlafen oder bei langweiligen Verrichtungen, bei denen die Gedanken um ungelöste Bootsbau-probleme kreisten.



das veränderte Kajak

Diese Zahlen lassen sich aber drastisch reduzieren, wenn man einen fertigen Riss hernimmt und das Kajak nach einer guten (und trotzdem einfachen) Anleitung baut. Die Baukosten des Bootes sind in Euro gemessen eher gering, da ich mittlerweile für viele Materialien günstige Quellen gefunden habe und z. B. PVC statt Hypalon verwende. Die Kosten für mehr oder minder direkt für den Bootsbau gekaufte Werkzeuge und Maschinen sind dagegen deutlich höher, verteilen sich aber nun auf mehrere Boote und haben auch bei der Restauration alter faltboote und dem Bau



Durch die flachere Seitenlinie musste der Bereich vor der Luke höhergezogen werden

gänzlich unfaltbarer Dinge ihren Dienst getan. Warum ich mit dem eigentlich ganz hübschen Boot nicht zufrieden bin? Es hat da ja diese rosa Streifen ... Die habe ich herauszuschrubben versucht. Ent-



das Heck mit der Aufnahme für die Holzflosse

weder durch das verwendete Spülmittel (saublöde Idee, also wirklich) oder weil der Deckstoff einfach nicht so gut ist wie der vorige, läuft nun Wasser ins Boot. Ohne Flosse bricht das Boot in mitlaufender See unkontrolliert um bis zu 30° aus, was mit Flosse immerhin nicht mehr passiert. Die auf dem Papier geringen Änderungen der Abmessungen gegenüber dem vorigen Kajak haben erstaunlich große Auswirkungen. Das Boot besitzt trotz des fast gleichen Hauptspantes, der ja sogar 2 cm breiter ist, eine geringere Anfangsstabilität. Die geringe Volumenvergrößerung in Bug und Heck sollte die Bootspitzen vor allzu frühem Wegsacken bewahren und nach der Theorie eine etwas größere Geschwindigkeit bewirken. Für den ersten Punkt ist die Vergrößerung zu klein ausgefallen und der zweite ist überhaupt nicht eingetreten, im Gegenteil, das neue Boot erscheint langsamer.



Irgendwann störte mich das zunehmend lecke Deck und die nicht so perfekten Fahreigenschaften so sehr, dass ich dieses Boot radikal umgebaut habe. Es erhielt einen Satz neuer Spanten und ein neues Deck, was mir ermöglichte, das Volumen zu reduzieren. 2,5 cm weniger Seitenhöhe, 1 cm weniger Breite und ein runderer Hauptspant bewirken eine deutliche Verbesserung des Seeverhaltens. Die Konstruktion wurde nicht verändert. Nun bin ich mit dem Kajak zufrieden.

Mit diesem Boot ist die Entwicklung der Reihe wohl beendet. Mein Ziel war, gute Eigenschaften mit Eleganz zu verbinden. Die etwas fragwürdige Methode des »trial and error« ist dabei nicht unbedingt die beste gewesen, aber ich hatte nun mal keine andere. Mich in die Strömungslehre und sonstige Physik entsprechend tief hineinzuknien fehlte mir Geduld und Lust. Für mich habe ich mit den gebauten Booten das selbstgesteckte Ziel erreicht, mit der Baunummer 3 sogar übertroffen.

B-7c) Die Faltbaidarka: Häßlich? Bizarr? Wunderbar! (von Volker Born)

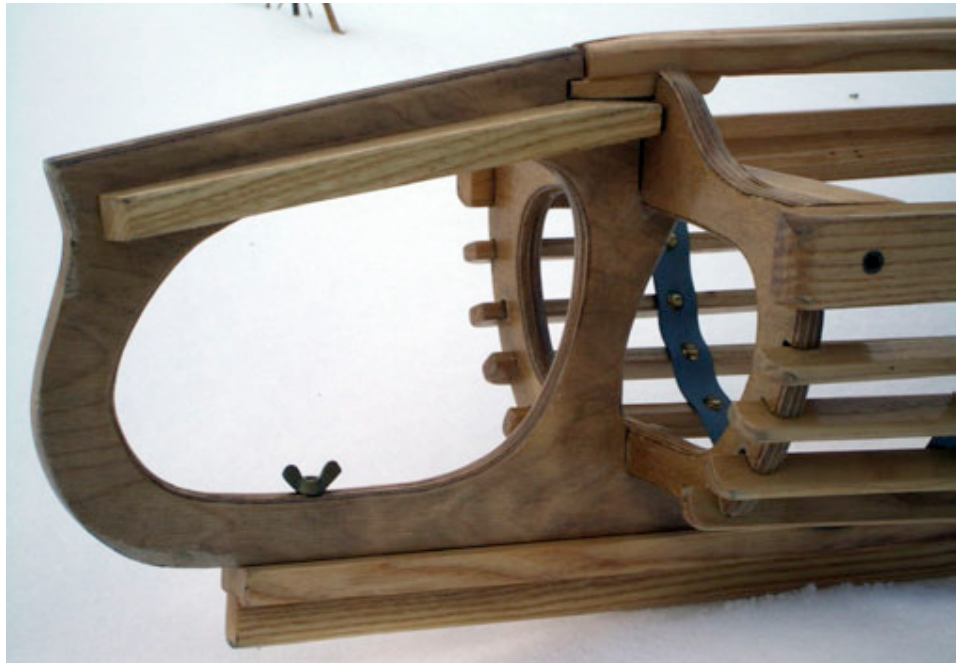
Die Baidarka neben einem Hartel Flossen-Aijuk und meinem dritten Kajak

»Es scheint mir, dass die Baidarka der Aleuten so überlegen in ihrer Art ist, dass sogar ein Mathematiker kaum etwas zur Perfektion ihrer Seefähigkeit beitragen könnte.« (Veniaminow 1840)

Das vorangestellte Zitat ist eines der beliebtesten für solche Zwecke und angetan, die Neugier eines jeden, der sich mit Kajaks für See und Küste beschäftigt, aufs äußerste anzustacheln. Ein wenig merkwürdig in der Erscheinung mit einem gespaltenen Bug, einer sehr weit hinten befindlichen Sitzposition und einem wie abgebrochen wirkenden Heck, entsprechen sie so gar nicht dem Bild eines arktischen Hochseejagdbootes, das von westgrönländischen Kajaks geprägt ist. Und solche Boote sollen besser sein als die wunderschönen grönländischen Boote mit ihren elegant fließenden Linien? Ich jedenfalls war sehr neugierig.

Das Wort Baidarka kommt aus dem russischen und bezeichnet die ein- und zweisitzigen Boote der Aleuten und Kodiaks, die von den Russen während der Kolonialisierung Alaskas als wichtiges Transportmittel übernommen wurden – natürlich gebaut, gewartet und vorangetrieben durch Einheimische. Bei weitergehendem Interesse an der Geschichte der Baidarka empfehle ich die im Anhang aufgeführte Literatur. Dazu ist im Internet in den letzten Jahren eine Fülle an Informationen erschienen, fast ausnahmslos in Englisch, aber teils gut bebildert.

Rudi Cooymans aus Kiel baut neben grönländischen Kajaks auch Baidarkas in traditioneller Bauweise nach originalen, meist in Museen befindlichen Booten und ist wie seine Frau Ulla überaus begeistert von den Eigenschaften. Auf zahlreichen gemeinsam unternommenen Fahrten an der Ostseeküste gewöhnte sich mein Auge an die anfangs als hässlich empfundene Form, mein Ohr hörte begeisterte Schilderungen vom Fahrverhalten, aber meine Beine weigerten sich standhaft, sich in so ein Boot (mit von Cooymans bevorzugter, grönländischer Sitzluke von 42 cm Durchmesser) einfädeln zu lassen. Andere Baidarkas waren mir leider nicht zugänglich.



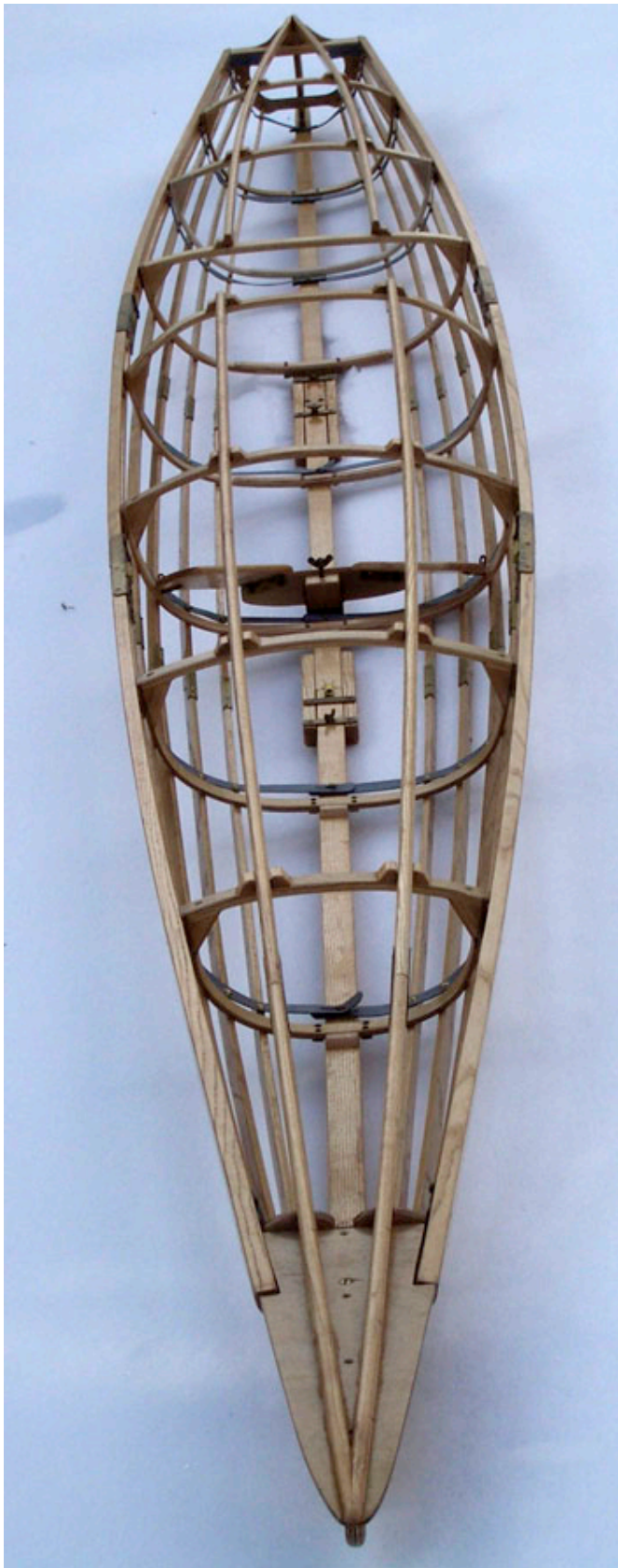
Gerüstkonstruktion des Hecks

Da ich nun meine Neugier nicht direkt befriedigen konnte, bat ich meine Liebste als hoffentlich unvoreingenommene Testperson um eine Probefahrt. Ihr Kommentar nach deren Beendigung war denkbar knapp und lautete: »Bau so eins!« Tscha. Nun wurde also wieder mal mit dem Literaturstudium begonnen. Dankenswerterweise gibt es eine große Menge an Literatur sowie et-

liche Risse von Baidarkas. In Nordamerika werden oft Baidarkas nachgebaut, über das Internet lassen sich darüber viele Informationen gewinnen. Dabei stellte sich immer wieder heraus, dass neben den äußeren Merkmalen die inneren wesentlich sind: die aleutischen Erbauer haben sich erhebliche Mühe gegeben, das Gerüst nicht steif, sondern sehr flexibel zu bau-



Der noch unfertige Bug mit Totholz



en. Dies geschah nicht aus Materialknappheit oder gar Nachlässigkeit, schließlich hing das Überleben von einem möglichst perfekten Jagdgerät ab, sondern zielgerichtet. Viele Bauteile, die einfach aus einem Stück zu fertigen wären, sind aus mehreren Teilen zusammengesetzt und beweglich verschnürt. Teilweise waren an Reibungspunkten aufwändig hergestellte Stücke aus Knochen eingepasst. Alle Eigenheiten dieses Bootstyps werde ich hier nicht aufzählen, dazu ist dies auch nicht der richtige Ort. Der Interessierte sei hier nochmals auf im Anhang aufgeführte Literatur verwiesen. Die Kunst beim Bau ist es, trotzdem Festigkeit in das flexible Gerüst zu bringen. Mit Flexibilität ist nicht gemeint, dass das Boot wie manches schlecht konstruierte Faltboot durchhängt wie eine Hängematte, sondern dass es bei Belastungen federnd nachgibt und danach in die ursprüngliche Form zurückkehrt.

Da ich aus diversen Gründen nur Faltboote bauen will und daher auch die Baidarka ein klassisches Faltboot werden sollte, hatte ich das Problem, aus dem geschnürten Originalgerüst ein zerlegbares Faltbootgerüst zu konstruieren. Es gibt viele Abbildungen von teilweise exzellent gebauten Gerüsten in Museen sowie einige Baubeschreibungen in traditioneller oder modernisierter Art, alle in Englisch. Ich hatte außerdem das Glück, in Rudi Coymans Werkstatt ein fast fertiges Baidarkagerüst in allen Einzelheiten begutachten zu können und zu testen, wie das Gerüst auf Belastungen reagiert. Das Gerüst ließ sich z. B. um etwa 15 cm durchbiegen, wobei sich die Bordwände in den Steven um ca. 1 cm bewegen. Zusätzlich finden Bewegungen im drei-

teiligen Kiel statt. Solche Bewegungen kann eine mit Leinölerzeugnissen abgedichtete Leinwand problemlos mitmachen, entsprechende faltboothäute werden dagegen zur Zeit leider nicht hergestellt. Danach war ich fast soweit, die faltbootidee aufzugeben und in traditioneller Weise zu bauen. Es schien mir unmöglich, bei einem vertretbaren Gesamtgewicht des fertigen Bootes alle Eigenschaften des Gerüsts zu übertragen. Nach einiger Zeit war ich aber wieder guten Mutes und fing an zu zeichnen.



Gerüstteilungen und Steuerpedale

Ich glaubte, ein Verzicht auf Diagonalstäbe oder ähnliche Längsaussteifungen und das unvermeidbare Spiel in den Verbindungen würden ausreichende Flexibilität gewährleisten. Anders ausgedrückt, zum Teufel mit irgendwelchen Sorgen, die Haut wird

schon sicherstellen, dass die mögliche Durchbiegung nicht zu stark wird. Die Stabilität sollte dabei im wesentlichen durch die Höhe der Bordleisten sichergestellt werden. Diesen wichtigen Unterschied zur abendländischen Bootsbautradition findet man bei allen arktischen Kajaks: die Längsstabilität liegt in den Bordleisten und nicht im Kiel oder anderen Teilen. Die Kajaks und



Die Sentenbefestigung durch Riemen

Baidarkas wurden sozusagen über Kopf gebaut, der Anfang waren stets die Bordleisten oder -wände, die mit Querhölzern zu einer Art Leiter verbunden wurden. Dann wurden die Spanten in großer Anzahl und geringer Stärke eingepasst und schließlich Kiel und Senten angesetzt. Bei manchen faltbooten findet sich dieses Prinzip in den Bordwänden wieder. Etwas merkwürdig war es schon, sonst gibt man sich jede Mühe, das Bootsgerüst steif zu machen, nun soll man umdenken. Einen solchen An-

satz wie meinen finde ich ansonsten verwerflich, die Stabilität soll im Gerüst eingebaut sein und nicht nur durch das Darüberziehen einer Pelle zustandekommen. Aber das ganze Projekt hatte ja den Status eines Experiments und gelegentlich auftretende Bedenken wurden stets mit der Überlegung beiseiteräumt, ich könne ja immer noch Diagonalstäbe nachrüsten. Der innere Zusammenhalt eines Faltbootgerüsts sollte hingegen immer auch ohne Haut vorhanden sein.

Im Gegensatz zu meinen nur lose an grönländischen Vorbildern orientierten Falteskis wollte ich diesmal ein Originalboot möglichst unverändert in den Abmessungen nachbauen. Lange schwankte ich dabei zwischen der Baidarka des British Museum (bKr 5 in John Brand, the little kayak book) und derjenigen des Lowie Museum (LM 2-14886 in David W. Zimmerly, Qayaq), die hervorragend dokumentiert ist und mittlerweile wahrscheinlich in Hunderten Exemplaren nachgebaut wurde. Beide haben ähnliche und für eine Baidarka moderate Abmessungen von ca. 5,2 m Länge und ca. 52 cm Breite. Extremere Boote haben Längen von 5,8 m bei einer Breite von weniger als 44 cm. Letzteres ist vielleicht ein Grund dafür, dass die Aleuten Ballaststeine verwendet haben.

Rudi, der mehrere verschiedene Baidarkas nachgebaut und gefahren hat, bezeichnet den Typ des British Museum als seine beste, hat aber leider keinen Vergleich zu derjenigen des Lowie Museum. Seine Frau Ulla ergeht sich über das Boot in Lobeshymnen. Diese Empfehlung gab den Ausschlag für den Riss von John Brand.

Aus dessen Rekonstruktion des leider in schlechtem Zustand befindlichen Originals habe ich einen Faltbootriss mit 9 Spanten entwickelt. Eine Baidarka hat meist vier Senten auf jeder Seite, eine Menge Holz und Gewicht trotz des geringen Querschnittes. Ich war der Ansicht, wenn die Aleuten vier Senten je Seite für nötig erachteten, soll mein Nachbau ebenfalls vier bekommen. Ähnlich hielt ich es mit den Materialquerschnitten der Bordleisten und des Kiels, die ich den Originalquerschnitten annäherte. Da der Rumpf relativ niedrig ist und ich das Unterwasserschiff nicht modifizieren wollte, das Boot aber für Gepäckfahrten gedacht ist, übernahm ich für mehr Innenraum die Deckskonstruktion mit zwei Firststäben von Rudi Cooymans. Diese erlaubt auch, Durchreichluken in der Längsachse des Decks anzubringen.

Die Konstruktion des Hecks war einfach, ich hatte aber Bedenken, ob sich die steife PVC-Haut den schwierigen Formen anpassen ließ. Ich baute ein Mock-up des Hecks aus Abfallholz und machte die Probe: es ging! Der Bug war schwieriger, letztlich wurde der untere Teil als in der Haut verbleibendes Totholz ausgeführt und die Haut nicht um den aufgeschwungenen vordersten Abschnitt gezogen. Dieser ist aus massiver Eiche (ein Leichtbau?) und hält hoffentlich auch einem Auffahren auf ein Hindernis stand.

Einige Überlegungen zur Verwendung von Aluminum oder anderer, sogenannter moderner Werkstoffe für Gerüstteile sind trotz positiver Erfahrungen von Tom Yost und Nachbauern seiner Boote schnell wieder verworfen worden, da ich Holz schöner, wärmer und lebendiger finde. Außerdem komme ich mit dessen Verarbeitung allmählich zurecht. Daher ist fast alles aus Eschenholz gebaut, nur in geringem Maß habe ich Birkenperrholz verwendet.

Im »Dreieck der Unvereinbarkeiten« von Gewicht, Stabilität und Packmaß musste letzteres zurückstehen, eine Verpackungslänge von 2 m fand ich noch tolerabel. Diese ergibt sich vor allem aus der sehr weit hinten liegenden Sitzluke, die mir die Optionen für entweder ein drei- oder ein fünfgeteiltes Gerüst ließ. Da jede Verbindung Spiel hat und zusätzliches Gewicht bringt, entschied ich mich für die dreigeteilte Ausführung, die auch die Zahl der Einzelteile im Rahmen hält. Letztlich war mir die Verpackungslänge gar nicht so wichtig, da ich selten mit der Bahn fahre und 2 m auch in meinem derzeitigen japanischen Kleinvehikel ohne größere Probleme unterzubringen sind. Dafür habe ich mich bemüht, den Durchmesser der langen Stabtasche gering zu halten und die Steven am Kiel mit lösbaren Verschraubungen befestigt. Oberste Priorität sollte die Stabilität haben. Trotzdem wollte ich natürlich ein noch tragbares Boot; es musste also gespart werden.

Die Spanten sollten leicht sein und einen möglichst großen Durchreichraum haben, daher bin ich von den einfachen und soliden Sperrholzspanten abgekommen und habe formverleimte gebaut. Im ersten Anlauf waren diese im unteren Bereich aus zwei Eschenstarkfurnieren mit einer Zwischenlage aus 4 mm Birkenperrholz, im oberen aus drei Eschenleisten zu jeweils 3 mm kalt über eine Form gebogen und verleimt. Leider zeigte sich, dass die unteren Bögen der Hauptspanten den auftretenden Belastungen nicht gewachsen waren, so dass sie durch ebenfalls aus Eschenleisten verleimte Bögen ersetzt wurden. Diese Spanten sind nun herrlich stabil, wunderbar leicht und engen den Innenraum nur um 1 cm ein. Die Senten sind untereinander mit Gurtbändern verbunden, diese werden am Kiel und an den Bordleisten befestigt. Auf eine Fixierung der Senten an den Spanten habe ich zugunsten erhöhter Flexibilität verzichtet. Auch Faulheit mag eine Rolle gespielt haben (es wären 72 Verbindungen gewesen!). Die Erprobung jedenfalls zeigte, dass eine Fixierung nicht nötig ist.

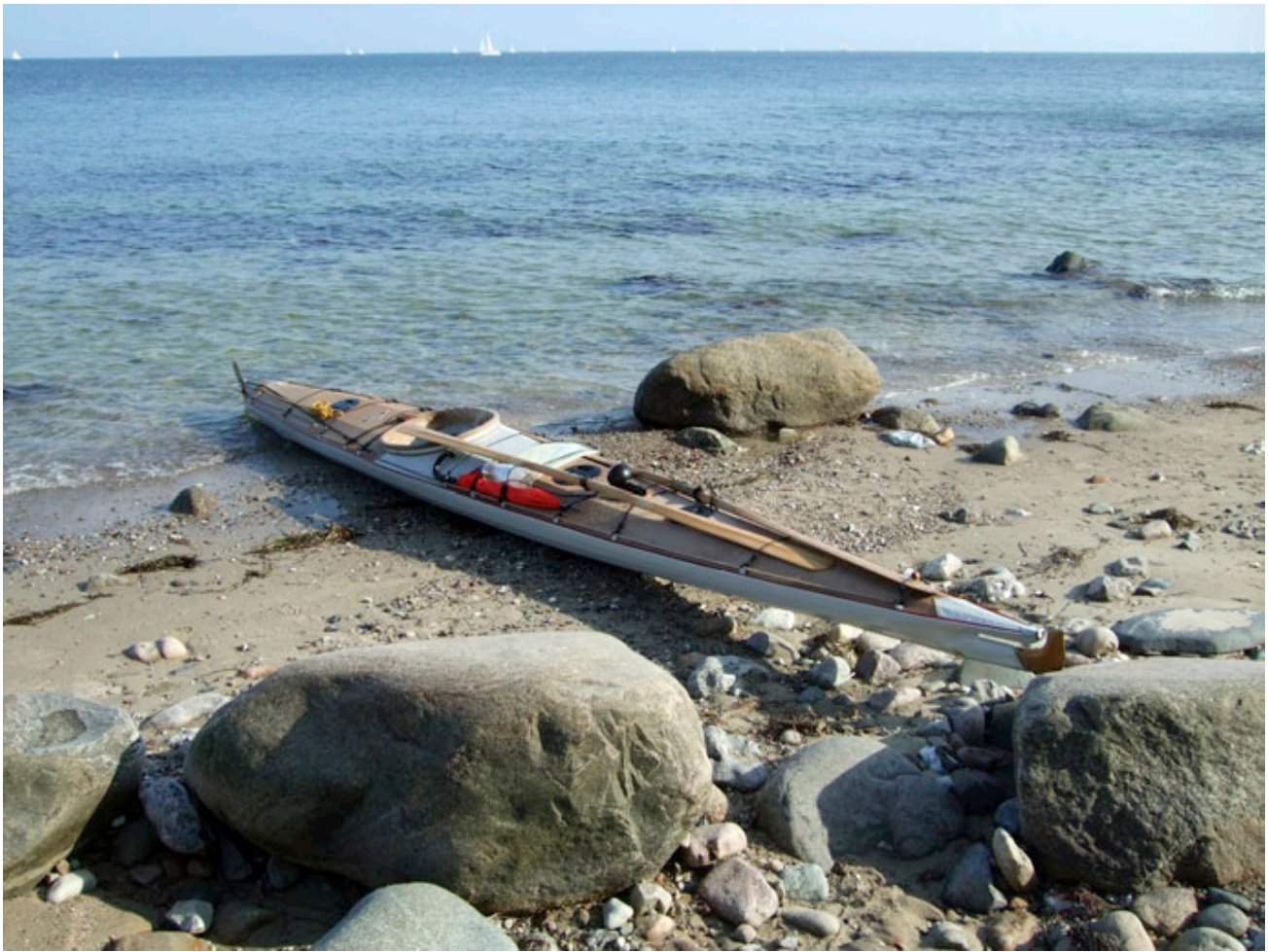
Die Konstruktion folgt in weiten Teilen Lorenz Mayrs Buch, da sich diese sehr bewährt hat. Ein paar Details habe ich wie immer anders gemacht, die meisten davon lassen sich auf den Bildern erkennen. Die Beschläge sind durchweg aus Messing und wurden entweder mit Kupfervollnieten oder mit Messingschrauben befestigt. Wichtig war mir, möglichst wenig Metall zu verwenden und die Beschläge klein zu halten. Der Herstellungsaufwand solcher Teile kann bei den benötigten Stückzahlen leicht solche Dimensionen annehmen, dass partnerschaftliche Konsequenzen zu fürchten sind. Das Gerüst erfüllt die Hoffnungen auf eine stabile und dennoch flexible Konstruktion. Dieser positive Effekt wird leider zum Großteil durch die kaum dehnbare Haut aus

PVC zunichte gemacht, so dass die Beweglichkeit des aufgebauten Bootes derjenigen des Vorbilds deutlich nachsteht.

Die Haut ist im Unterwasserschiff aus PVC-beschichtetem Kunstfasergewebe, recht dünn, während das Deck aus starker Baumwolle ist. Diese ist etwas schwerer als nötig, ich wollte aber diese Farbe und bekam sie nur in dieser Qualität. An Bug und Heck sind Verstärkungen aus dünnem PVC, um eine Verklebung zu ermöglichen. Vor der Luke ist ebenfalls PVC, da meine Knie ständig Kontakt zum Deck haben und sie im Fall eines Baumwolldecks dauernd nass wären. Das Unterwasserschiff ist aus zwei symmetrischen Bahnen genäht und innen und außen verklebt. Die wenigen Falten konnten einfach mit einem Heißluftgebläse weggeschrumpft werden, der Traum eines jeden Hautnähers. Ein roter Keder sorgt für etwas Farbe und sollte zur Abdichtung der Naht dienen, tut dies aber leider nicht so richtig. Hübsch finde ich ihn aber doch und will ihn nicht missen. Die Haut ist möglichst leicht gehalten, damit das Boot trotz des schweren Gerüsts tragbar bleibt. Eine Forderung an all meine Eigenbauten lautet, dass sie leer mindestens 100 m auf der Schulter zu tragen sein sollen, da ich nicht immer einen Bootswagen mitnehmen will. Noch reicht meine Kraft dafür.

Inspektionsluken aus dem Jachtbedarf haben sich bei einigen meiner anderen Boote zum Packen sehr bewährt und kommen auch hier wieder zum Einsatz. Das sehr lange Vorschiff wäre sonst kaum zu beladen. Die vielen Querseile aus Gummi haben vor allem die Aufgabe, die D-Ringe und die Leine innenbords zu halten, dienen aber auch der Befestigung von Kompass, Karte, Ersatzpaddel, Segelschirm und sonstigem Zeugs. Es muss ja eigentlich alles, was während der Fahrt benötigt wird, auch an Deck gelagert werden, da man an das Bootsinnere schlecht herankommt, bzw. in der Luke kein Platz vorhanden ist. Zwei Leinen hinter der Luke dienen dem Aufriggen eines Grönlandpaddels als Ausleger. Die ganzen Anbauten machen das Boot natürlich wieder schwerer, kommen aber nicht auf jede Fahrt mit.

Einen Vorteil hat das gewählte Boot: beim Original finden sich zwei Steuer, ich konnte also ohne Stilbruch zu begehen, ein aufholbares Fußsteuer an die Baidarka anbauen. Dies ist zwar nicht unbedingt erforderlich, ich bin aber in manchen Bereichen sehr für Bequemlichkeiten zu haben und wollte auch z. B. einen Segelschirm benutzen können. Das Steuer ist eine Eigenkonstruktion aus Edelstahl. Es ist an einem tief liegenden Drehpunkt nur um 180° aufholbar, da ein auf das Achterdeck aufschwenkbares Steuer wegen des viel höheren Drehpunktes ein wesentlich längeres Blatt benötigt, an Deck einen großen Windwiderstand bietet und so die Luvgierigkeit des Bootes erhöht. Unbeladen ist das Boot sehr wendig und ohne den zusätzlichen Lateralplan des Steuers leicht luvgierig, was sich aber einfach mit Trimmen des Gepäcks ausgleichen lässt. Die Steuerblattgröße wurde dem Boot angepasst und erlaubt wunderbar entspanntes Fahren. Trotz geringer Größe des Steuerblattes ist die Manövrierbarkeit hervorragend. Die Steuerseile sind innenbords in Schläuchen geführt, so dass sie weder am Gepäck noch am Kajaksocken scheuern können.



die gepackte Baidarka an der Ostsee



Das Boot in wenigen Zahlen: Länge 5,25 m, Breite 51,5 cm, Seitenhöhe 20,5 cm, Gewicht vollausgerüstet 21 kg. Das Volumen habe ich nicht ermittelt.

Dieses Projekt hat mir in manchen Bereichen die Grenzen des Leichtbaus aufgezeigt. In der bewährtesten Lernmethode der Menschheit habe ich mich von Boot zu Boot mit immer geringeren Materialstärken zufriedengegeben, bis die Bauteile schließlich versagten und neue, stärkere angefertigt werden mussten. Der nicht gerade geringe Arbeitsaufwand dafür ist angesichts des Endproduktes schnell vergessen. Während des ganzen Baus wurden immer wieder Teile, die missraten waren, nicht so ganz passten oder nicht schön genug waren, aber immer viel Zeit gekostet hatten in den Abfall entsorgt (übrigens ein wunderschöner Euphemismus) und nochmal gebaut, manche mehrfach. Gut für das Ergebnis, sehr schlecht für die Stundenbilanz. Daher habe ich mir über die Bauzeit diesmal gar keine Sorgen gemacht und habe einfach immer nur dann gebaut, wenn mir danach war und ansonsten den ganzen Krempel in der Ecke liegen lassen. Ich habe ja schließlich noch andere Boote, die tadellos fahren.

Das Fahrverhalten ist als ausgesprochen gutmütig zu bezeichnen. Mein subjektiver Eindruck der Anfangsstabilität entspricht meinem Klepper T 6 Einer und ist deutlich besser als bei meinen Falteskis, obwohl diese teilweise größere Breiten haben. Die Endstabilität ist so hoch, dass sich das Boot ohne Stützschlag ankanten lässt, bis Wasser in die Luke läuft. Sehr gefällt mir der Anblick des schier endlosen schlanken Vorschiffes aus der Sitzlukenperspektive, ein ästhetischer Genuss. Das längst nicht so elegante Heck sehe ich ja nur, wenn ich mich umdrehe.

Lustig und ein wenig gewöhnungsbedürftig ist das nachgiebige Verhalten des langen Bootes in Wellen, wo man deutlich spüren kann, wie der Abstand von Fußstütze zu Rückenlehne mal mehr, mal weniger wird. In achterlichen Wellen neigt das Boot zum Surfen, bleibt aber gut kontrollierbar. Wellen schräg von achtern, die in manchen Booten zu einem unsicheren Schlangenkurs führen, machen dem Boot nicht viel aus. Die Baidarka läuft mit geringem Kraftaufwand sehr leicht und schnell. Ich fahre sie bevorzugt mit einem schmalen Grönlandpaddel, hier mag man mir einen Stilbruch vorwerfen können. Meine Aleutenpaddel befinden sich erst in der Erprobung und noch komme ich mit der Grönlandlatte besser zurecht. Bei den bisherigen Gemeinschaftsfahrten habe ich mit den anderen (die meist englische Seekajaks mit Europaddel fuhren) ohne Anstrengung mithalten können. Für Aussagen zu maximalen Geschwindigkeit fehlen Vergleichsfahrten, ein GPS habe ich nicht.

Die Gepäckladekapazität ist ausreichend für Solo-Sommertouren und erlaubt die Mitnahme liebgegener Luxusgegenstände und Rotweinflaschen, ohne in Rucksackwanderer-Manier alles nicht zwingend Erforderliche zurücklassen zu müssen. Allerdings ist das meiste meines üblichen Fahrtengerümpels wandertauglich klein und leicht. Tisch und Stühle wird man nicht so leicht noch zu all dem anderen ins Boot bringen.

Ob die Baidarka nun der große Wurf schlechthin für ein Küstengepäckboot ist, kann ich noch nicht sagen. Ein wenig mehr benutzen werde ich das Boot schon müssen und es sind ja noch andere Boote da, die ab und zu mal aufgebaut und vom Staub befreit werden wollen. Daher wird eine abschließende Aussage wohl erst nach einigen längeren Urlaubsfahrten zu erwarten sein. Ich bin mit dem Experiment Baidarka bisher sehr zufrieden und mag das Boot trotz oder vielleicht auch wegen seiner ungewöhnlichen Form.

Empfohlene Literatur für Interessierte und Bauwütige:

- Arima, Eugene Y. (Hrsg): Contributions to kayak studies, Canadian Museum of Civilisation, 1991 (darin u. a. form and function of the baidarka: the framework of design von G. Dyson)
- Brand, John: The little kayak book, Selbstverlag, 1981 (darin der Riss des gebauten Bootes)
- Brinck, Wolfgang: The aleutian kayak, Ragged Mountain, 1995 (eine Anleitung für ein traditionell gebautes Boot)
- Dyson, George: Faszination Baidarka, Touristbuch 1989 (Geschichte, Entwicklung und Wiedergeburt des Aleutenkajaks)
- Zimmerly, David W.: Qayaq, Kayaks of Alaska and Siberia, University of Alaska Press, 2000 (darin u. a. zahlreiche Risse verschiedener arktischer Kajaks)
- Zimmerly, David W.: Building the one-hole Aleut bidarka in: Small Boat Journal February/March und April/May 1983 (eine Baubeschreibung der Lowie-Baidarka, Fotos vom Original, Artikel auch im Internet)

(eine ausführlichere Bibliographie zum Thema Faltbootsbau etc. gibt es im Abschnitt H-4 (Literaturverzeichnis) Seiten 395ff...)



Zur Person:

Volker Born wurde von seinen Eltern schon mit eineinhalb Jahren in die vordere Luke eines Pionierzweiers gesetzt und ist dem Faltboot seitdem treu geblieben.

Kontakt via E-mail: volkerborn@web.de

C) Gerüstbau:

C-1) Leichtbauweise im Faltboot – ein Widerspruch? (von Steffen Kiesner-Barth)

Leichte Falteskimokajaks bzw. Faltboote mit einem Holzgerüst? Für viele ist das heute ein Widerspruch in sich selbst. Zum einen stieg durch den Einsatz von immer mehr Sperrholz das Gesamtgewicht der handelsüblichen Boote über die Jahrzehnte merklich an, zum anderen ist das Wissen um die Bauprinzipien von Faltbooten mit einem leichten, aber stabilen Holzgerüst heute kaum noch vorhanden. Würden heute Elemente der Leichtbauweise, wie z.B. formverleimte Spanten zur Anwendung kommen, deren Anfertigung deutlich aufwändiger und zeitintensiver ist, wären die Boote kaum noch bezahlbar und die Zielgruppe ziemlich klein. Dennoch wünscht der ambitionierte Kajakselbstbauer ein leichtes Boot zu paddeln und schaut etwas neidisch auf die Boote mit einem Alugerüst.



Kiel aus sehr feinjährigem und geradem Fichtenholz

Die heute handelsüblichen leichten (Nautiraid aus Frankreich) bis sehr leichten (First Light Kajaks aus Neuseeland) Faltboote

haben deshalb immer ein Aluminiumgerüst. Inwieweit diese den Ansprüchen an ein richtiges Tourenwanderboot gerecht werden, wird heftig diskutiert und bleibt offen. Aber wirklich leichte Faltboote mit einem Holzgerüst gibt es heute nicht mehr. Das war nicht immer so! Die heute sehr seltenen und stark gesuchten Kette Faltboote aus Hamburg (1939 Wechsel von Breslau an die Elbe) waren im Vergleich zu heute relativ leicht. Das Zweier-Volksboot wog nach dem Katalog von 1939 nur 22 kg und der Olympia Sport-Zweier nur ein Kilogramm mehr. Der »schwerste« Zweier, der Reise-Zweier, wog 25 kg!

Auch Klepper hatte z.B. mit seinem Wandereiner T5 (15 kg) und mit seinem Sporteiner T5 (14 kg) nach dem sogenannten Flug-



leichter Spantenbau



Schäftung von Hart- und Weichholz an der Kielleiste

zeugbau-Prinzip vor dem zweiten Weltkrieg ausgesprochen leichte Faltbooteiner im Programm. Wohl dem, der so ein Boot in einem guten und gebrauchsfähigen Zustand besitzt! Das

sind wahre Raritäten in der Faltbootsammlerszene. Die Flugzeugbauweise und das leichte Hautmaterial hatten bei den verschiedenen Kleppertypen T 5 einen entscheidenden Anteil. So bleibt zu überlegen, wie mit einem etwas erhöhten Aufwand auch heute noch leichte Kajaks gebaut werden könnten. Lorenz Mayr erwähnt in seiner Schrift eher so nebenbei, dass einige Falteskis von Herbert Slanar nur 10 kg wogen. Wirklich nur 10 kg? Las ich richtig oder war es ein Druckfehler? Dieses *Feder-gewicht* war für mich kaum nachvollziehbar und sehr rätselhaft, wie das funktionieren soll. Auf eine Anfrage dazu (weil mir die Sache keine Ruhe ließ) schrieb mir Lorenz Mayr folgende Zeilen:



Hilfspant Nr. 1

»Mit einen Hauptanteil an Slanar's leichten Booten hatten die Häute. Semperit stellte sie in unvergleichbarer Qualität sowohl drei- als auch fünffach her. Der Herbert hat nur die Dreifache verwendet. Dazu ein leichtes aber ganz dicht gewebtes Verdeck. Feinjährige Fichte verwendete er im Kielbereich. Als Aufdoppelung an den Steven, dann im Kiel selber, ab der U-Schienenverbindung zu den Steven bis kurz vor dem



Steven in Leichtbauweise



Spant- Dollbordverbindung mit Ausfräsung

ein leichtgebautes Boot sicher durch Schwälle und Felsen führen konnte.<

Presskielbolzen, bzw. kurz vor der Bolzenaufnahme am Gegenstück. Hier wurde dann Esche angeschäfftet. Alle übrigen Eschenlängsstäbe, Bordleisten und Senten waren stark U-förmig ausgefräst, bis auf die Stellen, an denen die Buchsen zur Spantaufnahme zu liegen kamen. Spanten aus Esche, aber aus sagenhaft filigranen Dimensionen. Schrägstäbe aus feinjähriger Fichte. Stevenhölzer mit etlichen kreisrunden Ausnehmungen. Alle Beschläge aus Aluminium. Aber er war auch der Mann, der solch

Einige der beschriebenen Bauweisen sind an Hand der Fotos hier im Beitragerkennbar. Abgebildet

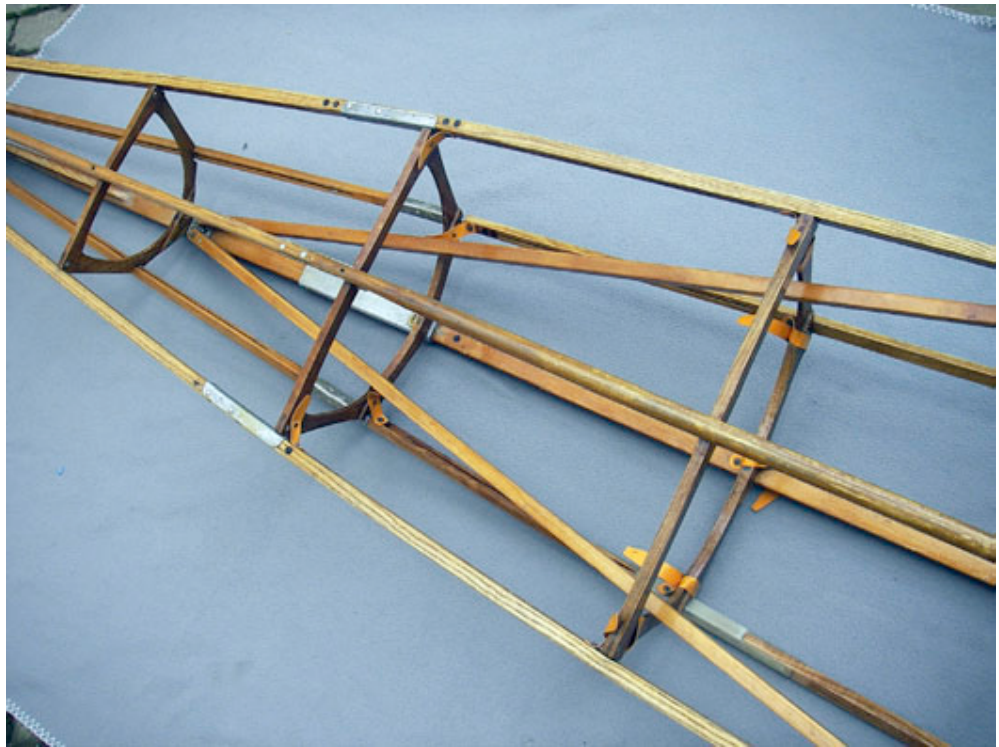
ist ein von Herbert Slanar gebauter Einsenten-Kajak, Typ Delphin, welcher mir zur Verfügung steht. Zwei Spanten mussten repariert und ein Spant ersetzt werden, in diesem Zustand wiegt der Kajak knapp über 13 kg. Die Haut mit dem leichten Sempert-Unterschiffmaterial wiegt gerade einmal 4,5 kg. Die Spanten im Vorder- und Hinterschiff sind klassisch geschlitzt, aber sagenhaft filigran gebaut. Die Spanten 2 und 3 wiegen gerade mal 71 bzw. 86 g. Allerdings sind beide Hauptspanten, insbesondere der Hintere, der beim Einsteigen am meisten beansprucht wird, relativ massiv gebaut. Der Stevenkiel, die Diagonalstäbe und die vorderen Senten bestehen, wie es Lorenz Mayr beschreibt, aus sehr feinjähriger Fichte, welche zusätzlich ausgefräst sind. Die Leicht-Kajaks von Herbert Slanar sind in ihrer Konstruktion zwar eher unauffällig gebaut, aber bis ins letzte Detail durchdacht. Diese anspruchsvolle Bauweise verlangt nicht nur eine sichere Fahrweise, sondern auch einen schonenden Umgang an Land und beim Transport des abgebauten Kajaks. Das sollte mitbedacht werden. Auch der Bau selbst verlangt mehr Aufmerksamkeit, einen erhöhten Zeitaufwand zur



Ausfräsung an Senten, Firstleiste und Dollbord

Der Stevenkiel, die Diagonalstäbe und die vorderen Senten bestehen, wie es Lorenz Mayr beschreibt, aus sehr feinjähriger Fichte, welche zusätzlich ausgefräst sind. Die Leicht-Kajaks von Herbert Slanar sind in ihrer Konstruktion zwar eher unauffällig gebaut, aber bis ins letzte Detail durchdacht. Diese anspruchsvolle Bauweise verlangt nicht nur eine sichere Fahrweise, sondern auch einen schonenden Umgang an Land und beim Transport des abgebauten Kajaks. Das sollte mitbedacht werden. Auch der Bau selbst verlangt mehr Aufmerksamkeit, einen erhöhten Zeitaufwand zur

Beschaffung der passenden Materialien und schlussendlich auch das Wichtigste: präziseres Handwerk. Als Tipp sei vielleicht gesagt, dass nicht alle denkbaren Maßnahmen umgesetzt werden müssen, sondern in einem ersten Bauversuch nur die, die man mit einfachen Mitteln selbst umsetzen kann. Neben den von Lorenz Mayr beschriebenen Mitteln erreicht man mit der



filigraner Gerüstbau

geringen Reduzierung der Querschnitte der Längsverbände ein paar Kilogramm Gewichteinsparung. Heutige handelsübliche Wanderfaltboote sind meiner Ansicht nach sowieso leicht überdimensioniert. Bei meinem Leichteiner mit Holzgerüst erreichte ich mit dieser Methode ein Gesamtgewicht von 11,5 kg. Das ist aber die absolute Untergrenze. Der Leiterkiel hätte doch etwas mehr Materialstärke haben können. Doch das Umtragen ist mit diesem Gewicht nun ein Klacks geworden und macht sogar Spaß. Natürlich erfordert der Umgang mit dem Boot beim Ein- und Aussteigen etwas mehr Konzentration. Leider wandelt sich peu à peu der früher eher sorgsame Umgang mit Faltbooten zu einem eher ruppigen und erfordert damit vom Hersteller ein sehr robustes Gerüst. Auch die gebräuchlichen Hautmaterialien sind heute immer noch recht schwer. Mit der sogenannten Biogasplane als leichtem Unterschiffmaterial oder auch Schlauchboothaut könnten früher bewährte Maßnahmen von Herbert Slanar auch heute umgesetzt werden.



Spant Nr. 2 in Leichtbauweise

C-2) Stemmbrett/Prallplatte Möll (von Rainer Söntgen, Bonn)



Das Stemmbrett für den Möll entstand eigentlich aus einer Fehlkonstruktion heraus. Beim Entwurf des Gerüstbauplanes hatte ich den Spant Nr. 4 zu weit nach vorne gesetzt. So konnte ich mich mit den Füßen nicht an ihm abstützen. Das führte zu einem beim Fahren

des Bootes schnell zu eingeschlafenen Beinen – sehr unangenehm – und zum anderen fehlte der Fußdruckpunkt zur Eskimorolle. Zunächst versuchte ich diesem Übelstand mit dem Einbau eines Querholzes, das auf Spant 4 aufgesetzt ist, abzuweichen. Das brachte Erleichterung im Hinblick auf die einschlafenden Beine, aber noch keine Verbesserung hinsichtlich der Eskimorolle. Also entschloss ich mich, Nägel mit Köpfen zu machen und ein vernünftiges Stemmbrett bzw. eine Prallplatte anzufertigen. Grundvoraussetzung war eine leichte Einsetz- bzw. Demontierbarkeit. Auch sollte sie nicht zu groß werden, denn schließlich gehört das Teil zu einem Faltboot, das zerlegt werden kann und mit seinen Komponenten noch gut zu transportieren sein soll.



Die Konstruktion greift auf die schon vorhandenen Bauelemente bzw. die Erweiterung von Spant 4 zurück. So nutze ich das später eingebaute Querholz zur Befestigung der Platte. Die Öffnungen an den Stützhölzern der Platte sind hierfür etwas kleiner als der Durchmesser des Querholzes. Beim Einsetzen der Platte klinken sie sich quasi über das Querholz ein.

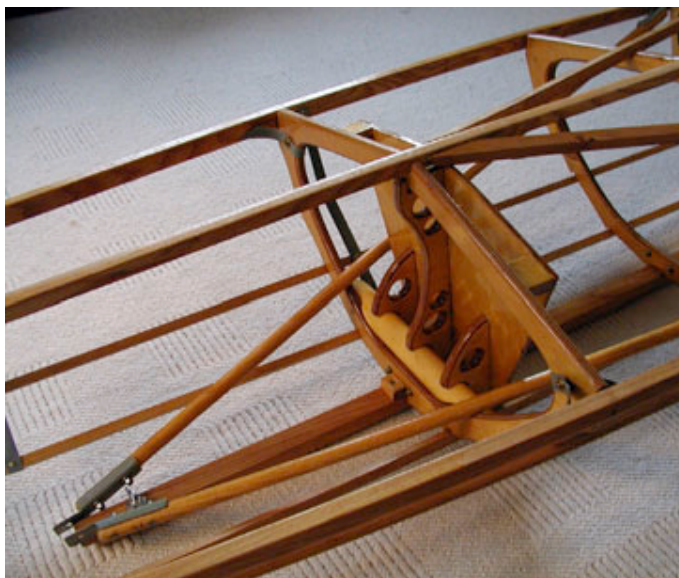
Wie auf der Bilderserie zu erkennen, besteht die Platte aus Birken-Multiplex-Sperrholz. Eingesetzt wurden die Stärken 6 mm (Platte selbst) und 9 mm (Stütz- und Befestigungsteile). Zusammengefügt sind die Einzelteile mit PU-Leim und VA-Holzschrauben. Mit der üblichen Lackierung ist das Ganze wasserfest.



Wie bei allen meinen Bauprojekten erstelle ich zunächst einen Plan, nach dem ich mir Schablonen aus Pappe im Maßstab 1:1 anfertigte. Damit habe ich auch die Größe der Klinkenöffnungen festgelegt. Noch etwas zur Herstellung: die Bohrungen der Stützhölzer habe ich an den wichtigsten Stellen – Klinke zu Querholz – an den zusammengefassten und zusammengespannten Bauteilen mit einer durchgehenden Bohrung angelegt. Die Kanten sind mit einer Tischfräse abgerundet.



Da es für meine Zwecke reichte, die Einbaumaße der Prallplatte fix auf meine Bedürfnisse einzurichten, habe ich auf eine Verstellmöglichkeit verzichtet.



C-3) Dollbordleisten oder Seitenbordwand – eine Grundsatzentscheidung

(von Steffen Kiesner-Barth)

Klassische Alpeneskimokajaks, wie GESA-Möll und Drau, sowie viele frühere Eigenbauten, die in den Selbstbaugruppen entstanden, hatten alle Bordleisten, auch Dollborde genannt. Sie wurden liebenswürdig als Stabboote bezeichnet, weil sämtliche Längsteile aus einfachen Holzstäben mit aufgenieteten Beschlügen bestanden. Mit den Diagonalstäben im Vorder- und Hinterschiff und im Verbund mit den Querspannten entstanden sehr starre und stabile Kajaks, die auch schweren Wildwassern trotzen. Diese Konstruktion erfordert aber auf die Länge betrachtet eine recht hohe Anzahl von Spanten, insgesamt 11 Stück, wie sie bei den Alpeneskimokajaks üblich waren. Daraus ergibt sich die Frage, ob es nicht sinnvoller sei, Seitenbordwände zu bauen. Dadurch könnte die Anzahl der Spanten etwas reduziert werden und das Gepäck ließe sich leichter im Bug und Heck verstauen, ohne dabei Längsstabilität zu verlieren.

Voraussetzung dafür ist aber, dass die Bordleisten im Querschnitt nicht zu gering ausgewählt sind. Auf meine Frage: »Warum keine Bordwände?« hat mir Lorenz Mayr vor einigen Jahren ausführlich geantwortet. Er schrieb: »Zunächst einmal hatten in den fünfziger Jahren, als es noch eine Vielzahl von Faltbootwerften gab, die allermeisten ihre Boote in Stabbauweise gefertigt. Das war keine exotische Bauweise, die damals, anders als heute, durchgehend aus Sperrholz mit Ober- und Unterkantenverstärkungen aus Esche angefertigt waren. Dies war eine sehr komplexe Bauweise, die trotz ihrer Vorteile (diagonalstabfrei) nicht dazu anspornte, sie in Eigenarbeit nachzuahmen, weil die Schwierigkeiten doch recht hoch erschienen.

Als Gegensatz dazu, in München hauptsächlich die Pionierfaltboote, die bei hochwertiger Stabbauweise keinesfalls schwächer oder weniger formhaltig als die Bordwandboote waren. Aber bei Beschädigungen in unseren schnellen und steinreichen Flüssen ohne große Probleme zu reparieren waren. Ein Freund von uns baute in seinen Möll-Kajak Bordwände von der heute gebräuchlichen Art ein, nämlich eine Brettchenverbindung zwischen Bordleiste (Dollbord) und der ersten Sente. Die Anfertigung war mit vielen Schwierigkeiten im Detail verbunden, ohne im Endergebnis besser geworden zu sein als unsere Stabboote.

Es sprachen also in erster Linie praktische Gründe für die Ausführung als Stabboot:

- 1. leichter Bootsbau*
- 2. keine komplizierten Beschlüge anzufertigen*
- 3. unschlagbar leichte Reparaturfähigkeit*

Als Nachteil allerdings besteht die unbedingte Notwendigkeit von Diagonalverstreben und Unterzügen, die aber immer noch leichter einzubauen sind als Bordwände.

Ich habe allerdings ein paar Fotos vorliegen von G. M. (Name gekürzt...). Er hat sich einen leicht

modifizierten Hartel-Kajak gebaut, den er mit Bordwänden versehen hat. Dieses Gerüst ist von eindrucksvoller Präzision und Ästhetik. Es ist also letztlich eine Frage der Mühehaltung, der man sich unterziehen will, denn es kommen bei Stabbauweise genauso einwandfreie Boote heraus, wenn genau genug vorgegangen wird. «

Mit dieser Beschreibung ist das Grundsätzliche gesagt. Nun muss jeder selbst entscheiden, welche Art von Längsverband als individueller Vorteil betrachtet wird. In den letzten Jahren wurde bei einigen Selbstbaukajaks die Seitenbordwandbauweise vorgezogen, weil die Schwierigkeiten eher nebensächlich betrachtet wurden und trotzdem tadellose Boote herauskamen. Ich persönlich bin nach reichlicher Abwägung der Vor- und Nachteile zu folgender Ansicht gekommen: Wenn ein Falteskimokajak als richtiges Wandertourenboot entstehen soll, würde ich die Seitenbordwandvariante vorziehen. Der Gesichtspunkt liegt dabei auf der besseren Möglichkeit, Reisegepäck zu verstauen. Soll es aber »nur« ein Tages- bzw. ein Wochenendkajak für gepäckarme Fahrten oder ein Boot sein, mit dem man von einem Bootshaus/ Campingplatz startet und wieder zurückkehrt, würde ich die Bordleistenvariante vorziehen. Die leichtere Bauweise der Längsverbände und deren bessere Reparaturfähigkeit spräche dann für diese Ausführung. Ein bisher vernachlässigter Aspekt spielt vielleicht noch eine Rolle beim Abwägen der Vor- und Nachteile, nämlich der Auf- und Abbau des Gerüsts in der Haut. Mein Eindruck ist, wie ich ein paar mal beobachten konnte, dass das Einschnappen der Dollborde eines Stabkajaks besser von der Hand geht, als bei einem Bordwandboot, wo der Fummelfaktor höher ist.

Wenn nun der Selbstbauer vor dieser gewichtigen Frage beim Gerüstbau steht, sollte alles – das muss immer wieder einmal gesagt werden – alles vorher gründlich und intensiv überlegt werden, denn Schnellschüsse in dieser Frage bringen mehr Ärger als Freude.



Zur Person:

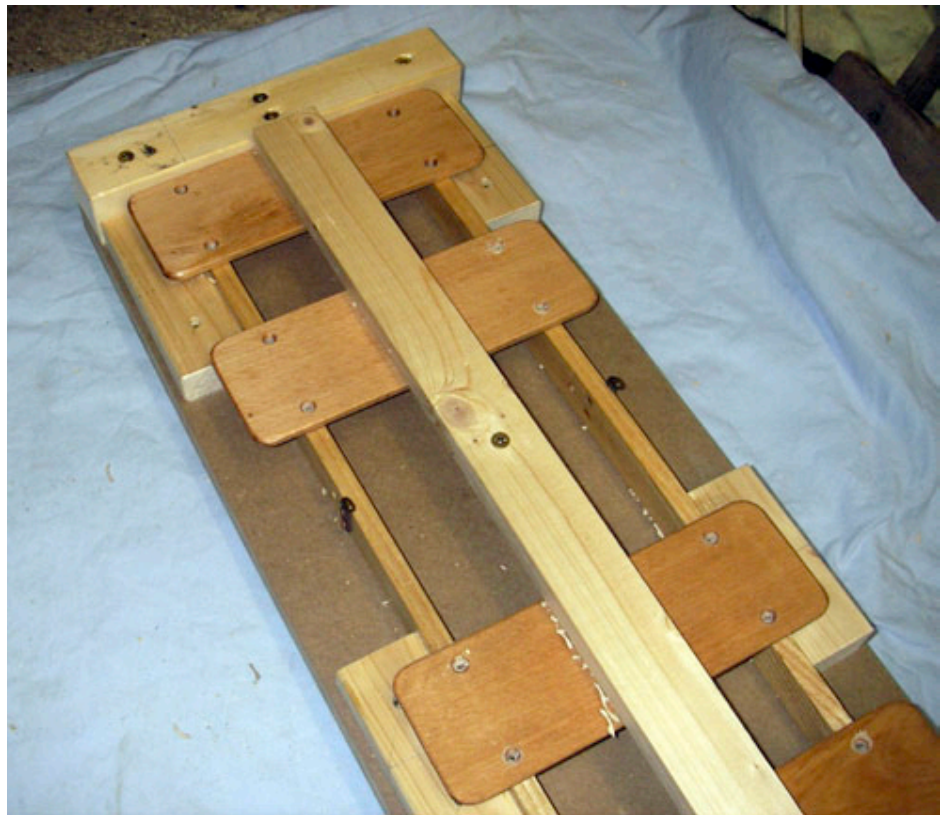
42 Jahre, Gemeinde- und Diplom Sozialpädagoge. Lebt und arbeitet in Jena/Thüringen. Paddelt seit 20 Jahren im Faltboot. Viele Jahre war er mit Frau und seinen zwei Kindern ausschließlich als Binsenbummler unterwegs – vor allem in Polen. Seit einigen Jahren reizt ihn leichtes Wildwasser, vornehmlich mit dem Faltboot. Die Leidenschaft für Falt-Eskimokajaks entstand bei der Restauration eines GESA-Mölls und durch das Lesebuch von Lenz. Noch unerfüllte Traumflüsse, sind Tara oberer Euphrat und als Traumrevier, die Seen Finnlands. Neben dem Faltboothobby und anderen Outdooraktivitäten interessiert er sich für umwelt- und zeitgeschichtliche Themen.

Kontakt: steffenkb@gmx.de bzw. www.steffen-kiesnerbarth.medion-fotoalbum.de

C-4) Bau einer Bodenleiter mit einer Lehre (von Rainer Söntgen)

Bei bestimmten Teilen eines Faltbootgerüsts empfiehlt sich zum Bau die Anfertigung einer Lehre, um maßhaltig arbeiten zu können.

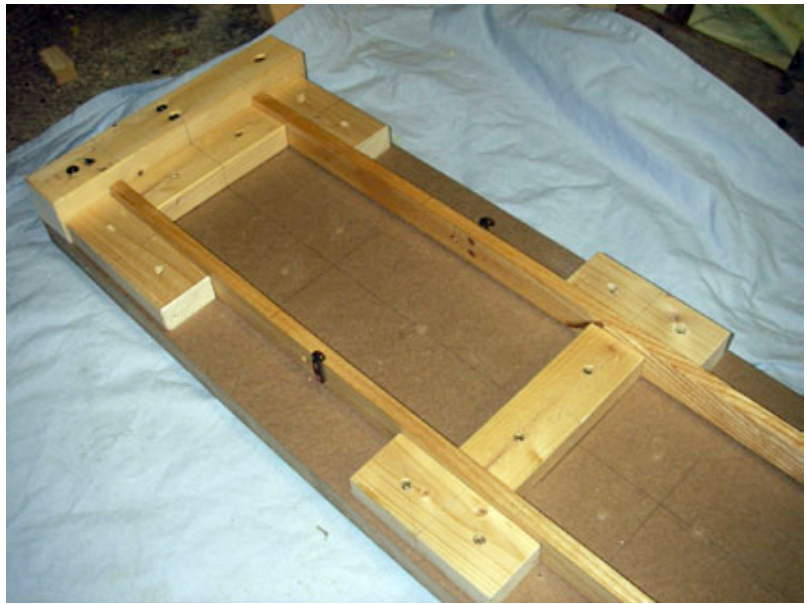
Das gilt besonders für Bauteile, die aus zwei Leisten und diese verbindenden Brettchen bestehen und bei denen die Leisten zueinander in einem



bestimmten, sich aber veränderndem Abstand angeordnet sind: also Bordwände und Bodenleitern. Zwar erfordert der Bau der Lehre zusätzlich Zeit und Material, das exakte Ergebnis entschädigt dafür aber in jedem Fall.

Hier ist der Einsatz einer solchen Lehre am Beispiel einer Bodenleiter gezeigt. Die neu zu bauende Bodenleiter ersetzte bei der Restaurierung eines Vorkriegsbootes das verzogene und daher nicht mehr zu verwendende Altteil. Gerade hier ist auf eine genaue Einhaltung der vorgegebenen Maße zu achten, da sonst das Neuteil nicht in das bestehende Gerüst passt.





Also wurde nach genauem Aufmaß der alten Leiter eine Lehre gebaut. Hierzu wurden günstige Materialien eingesetzt: MDF-Platte für das Grundbrett, Dachlatenabschnitte für das Einspannmaterial. Wichtig ist hier der genaue Aufriss der Maße auf die Grundplatte. Und natürlich ein bisschen Überlegung, wie eine solche Lehre denn nun auszuführen sei.

Über den momentanen Erfolg eines genauen Baues hinaus ermöglicht eine einmal angefertigte Lehre zudem unproblematisch den Bau einer exakt gleichen Kleinserie des einmal eingerichteten Bauteils.



Also, wer die vordere Bodenleiter in Verlängerung des Vorderstevens eines Berger Z 75 von 1934/35 benötigt, kann sich gerne vertrauensvoll an mich wenden.

D) Haut anfertigen:

D-1) Hautfertigung im Klebeverfahren (von Wolfgang Bion, Köln)

Die Verwendung einer Nähmaschine, erst recht einer Sattlernähmaschine, erscheint dem angehenden Bootsbauer meist fremd. Nicht nur, dass eine solche Maschine angeschafft werden muss und nach Beendigung des Projektes zum teuren Staubfänger wird. Auch das ganze Zubehör an Nadeln und Garn schlägt zu Buche. Und ganz nebenbei muss man damit auch noch zurecht kommen. Wie viel einfacher könnte es dann sein, eine Haut einfach aus PVC-beschichteter LKW-Plane zusammenzukleben! Und vielleicht geht es sogar schneller? Aber was ist mit der Haltbarkeit? Die hängt ganz vom richtigen Klebeverfahren ab! Zu unterscheiden sind zwei verschiedene Hauttypen: Die mit traditionellem Baumwollverdeck, und die, bei der auch das Deck aus PVC-Plane hergestellt wird. Im ersten Fall muss das Deck zuerst mal nach der weiter vorn stehenden Anleitung genäht werden. Wie man dann weiter vorgeht, erkläre ich am Schluss. Beim PVC-Deck kann die gesamte Haut in einem Arbeitsgang komplett zusammengesetzt werden. Eine solche Haut ist ein >Gebrauchsgut<, das man nicht schonen muss und leicht flicken und ersetzen kann.

Vorgehensweise

Die Haut wird aus LKW-Plane mit 700 g/qm Flächengewicht zusammengeklebt. Die ist aber nicht elastisch, man kann also mit Hautspannung keine Falten weg bekommen. Daher muss die Haut schon sehr genau auf das Gerüst zugeschnitten werden. Kleinere Falten sind jedoch nicht immer ganz zu vermeiden und auch nicht weiter tragisch. Das PVC hat eine glatte Seite, die stärker beschichtet ist, und eine rauere Seite, die die Struktur des Gewebes erkennen lässt. Die glatte Seite nehme ich am Unterschiff nach außen, die rauhe Seite am Deck, weil das >textiler< aussieht. Ich verwende inzwischen keinerlei Schablonen mehr, sondern spanne die Plane direkt über das Gerüst. Hier wird aber jeder seine eigene Vorgehensweise entwickeln. Ich beschreibe nun, was sich bei mir bewährt hat. Die Plane schneide ich zunächst grob zu. Die Länge entspricht der Bootslänge plus 50 cm, die Breite dem Bootsumfang bis an die Bordleisten plus 30 cm. Zu den Steven hin nicht schmaler zuschneiden, besonders nicht bei den starken Stevenaufschwüngen der Eskimokajaks! Die so grob zugeschnittene Plane lege ich über das kieloben liegende Gerüst und spanne von der Bootsmitte aus mit der weiter oben gezeigten Schnürmethode, soweit es geht ohne dass Falten entstehen, erst mal locker und ohne viel Spannung. Damit ist nach ca. 1 Meter Bootslänge meistens schon Schluss. Dann wird die Plane an Bug und Heck stramm gezogen und mit den Brettchen und Schraubzwingen fixiert. Dabei ist wichtig, dass sie an den Seiten schön glatt anliegt. Zwischen Bordleiste und erster Sente sollten keine Falten mehr zu sehen sein, sonst muss nachgespannt werden. Bei einem Mehrsentenboot sollte es möglich sein, zwischen Bordleiste und zweiter Sente schon ein faltenfreies Ergebnis zu erzielen. Mit Hilfe der Presskiels kann

die passende Hautspannung hergestellt werden. Nun die Verschnürung in der Bootsmitte gut stramm ziehen. Zu den Steven hin steht die Plane jetzt weit nach oben in einem großen Bogen ab.

Bei einem EINSENTENBOOT wird die Plane nun entlang der Sente eingeschnitten, bis der schon verspannte Mittelbereich erreicht wird, wo die Haut ja schon faltenfrei um das Gerüst gespannt ist. Dadurch entsteht zwischen Bordleiste und Sente eine genau passende Hautfläche. Der verbliebene Hautlappen zwischen den Senten muss nun so zugeschnitten werden, dass auf beiden Seiten zwischen Kiel/Steven und Sente je eine Hautfläche daraus wird. Damit wird erst auf einer Seite begonnen: Der Hautlappen wird stramm über das Gerüst gezogen, bis er glatt zwischen Kiel und Sente anliegt. So wird er mit Tesa-Krepp fixiert. Mit einem geeigneten Stift wird nun der Verlauf von Sente und Kiel/Steven genau markiert. Dann wird noch ein Rand von 4-5 cm Breite dazugezeichnet und entlang dieser Linie ausgeschnitten. Genauso wird mit der anderen Bootsseite verfahren. Hier wird aber am Kiel entlang ohne Randzugabe ausgeschnitten. Die Ränder bilden nun unsere Klebeflächen. Zeit, nach dem richtigen Klebeverfahren Ausschau zu halten.

Klebeverfahren

Geklebt wird im Kontaktklebeverfahren. Als Kleber haben sich die meisten nicht bewährt. Dickflüssiger Kleber lässt sich nur mit Mühe auf die Klebefläche auftragen, und das dauert viel länger, als man es sich vorstellt. Bevor die Klebeflächen dann zusammengefügt werden, muss der Kleber so weit abgetrocknet sein, dass die Teile nicht gleich aufeinanderhaften. Das können die meisten Kleber nicht, oder erst nach einer sehr langen Abluftzeit. Ich mache hier diesen grossen Bogen, weil ich einen speziellen Kleber als einzigen geeigneten empfehlen möchte, ich verwende jedenfalls keinen anderen mehr: *Tarpo-S* heißt er und zu beziehen ist er bei *KNY Planen+Zelte GmbH, Grubenstr. 9, 78052 VS-Weilersbach (www.planenwelt.de)*. Es gibt auch einen Härter dazu, den man für eine besonders haltbare Verbindung empfehlen kann. Er wird in einem vorgegebenen Mischungsverhältnis dem Kleber beigemischt. Der Kleber ist dann nur noch begrenzte Zeit verwendbar. Für eine Haut reicht eine große Dose meist nicht ganz aus. Besser man bestellt gleich zwei. *Tarpo-S* ist sehr dünnflüssig und lässt sich daher leicht und gleichmäßig mit einem Pinsel auftragen. Das enthaltene Lösungsmittel verdunstet sehr schnell



und erzeugt dabei viel Verdunstungskälte. Dadurch kann es vorkommen, dass an der Klebefläche Kondenswasser durch die Luftfeuchtigkeit entsteht. Dass man eine Dose Kleber mit so einem hoch flüchtigen Lösungsmittel nicht offen stehen lassen darf, erklärt sich von selbst. Daher verwende ich ein Schraubglas, z.B. ein leeres Marmeladen- oder Spargelglas, und fülle die benötigte Menge ab. Ein Pinsel, so gekürzt, dass er mit in das Glas passt, kommt gleich mit rein und trocknet nie ein. Wer auf ein sauberes Aussehen Wert legt, sollte die Klebeflächen mit Tesa-Krepp abkleben. Billiges ›Malerkrepp‹ hat sich nicht bewährt, weil Kleberreste vom Klebeband an der Haut haften geblieben sind und sich kaum noch entfernen ließen. Die so eingerahmten Klebeflächen müssen nun mit Aceton gründlich gereinigt werden. Dazu verwende ich Küchenkrepp. Es nimmt die vom Aceton gelöste Fettschicht ab, die von der Herstellung auf der Plane liegt, und sollte daher oft ausgewechselt werden, damit man das Fett nicht nur weiterverteilt. Jetzt kann die Klebestelle mit Kleber eingepinselt werden. Gut ablüften lassen, bis es sich trocken anfühlt. Das dauert bei Tarpo-S zum Glück nur wenige Minuten. Es werden alle Klebeflächen der Haut gleichzeitig eingestrichen, oder man arbeitet erst an der Bughälfte und dann am Heck. Nach dem Ablüften werden die Hautlappen zusammengelegt, so dass sich die Klebeflächen überlappen, und mit Tesa-Krepp fixiert. Falten sollten jetzt keine zu sehen sein. Die Haut ist ja immer noch mit den Brettchen und Zwingen an den Steven fixiert.

Der Kleber muss jetzt reaktiviert werden, und zwar mit Wärme. Die gewinnt man aus einem Fön. Ein Haushaltsfön reicht meistens aus, ich verwende einen Heissluftfön, der macht weniger Lärm. Ausserdem braucht die Verklebung noch Druck, um fest zu werden. Dazu eignet sich eine Tapeten-Andruckrolle aus festem Schaum (Moosgummi heißt das wohl). Man geht also nun entlang der Klebefläche mit dem Fön und der Andruckrolle zu Werke und sorgt für eine erste Haftverbindung.

Sind alle Nähte geschlossen, wird das Ergebnis geprüft: Sind keine Falten mehr vorhanden? Liegen die sichtbaren Nahtkanten schön mittig auf Senten, Kiel und Steven auf? Es kann noch korrigiert werden, indem eine Klebenaht unter Wärmezugabe vom Fön wieder aufgezogen wird. Danach muss aber evtl. neuer Kleber drauf. An den Nahtenden zur Mitte hin gibt es jetzt noch Löcher, wo der Kleberand sich verschmälert. Wenn Kielstreifen auf die Haut aufgeklebt werden sollen, wird hier gleich ein Flicker von innen aufgesetzt. Sollen keine Kielstreifen verwendet werden, so wird ein Flicker von außen aufgesetzt. Einen Flicker von innen kann man zusätzlich aufsetzen. Die Haut muss nun runter vom Gerüst und rauf auf den Tisch: Alle Nähte werden von der Innenseite noch mal mit Fön und Tapetenrolle nachgedrückt. Erst dadurch wird die Klebefläche über die ganze Breite des Kleberandes zusammengepresst. Bis hier hin sollte man noch keine allzu langen Pausen seit dem Kleberauftrag eingelegt haben. Es wäre jetzt schlau, die Haut 24 Stunden liegen zu lassen. In dieser Zeit festigt sich die Klebung weiter.

Danach kann die Haut wieder über das Gerüst gespannt werden. Mit dem Presskiel sollte sich jetzt in Längsrichtung schon genug Hautspannung erzeugen lassen. Von der Mitte ausgehend

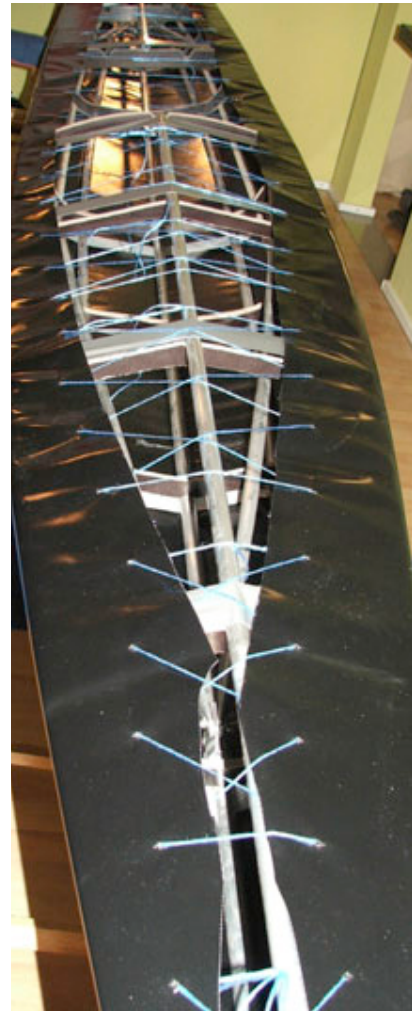
wird zu den Steven hin arbeitend die Haut über dem Gerüst verschnürt. Es darf keine Schnur irgendwo zwischen den Gerüstteilen durchgefädelt werden, weil sonst das Gerüst an die Haut gefesselt wird und nicht mehr herauszubekommen ist.

Das Deck

Das Deck lässt sich aus einem oder mehreren Teilen Plane zusammenkleben. Es wird von oben auf die Haut entlang der Bordleisten aufgeklebt und bündig zur Bordleisten-Außenkante abgeschnitten.

Nun muss noch der Süllrand gefertigt werden. Als erstes wird die Süllrandöffnung aus dem Deck ausgeschnitten und die Innenseite der Schnittkante mit Aceton gereinigt. Mit einer Grundplatte aus 12 mm MDF wird gearbeitet, um den Süllrand zu kleben. Die enthält genau den gleichen Ausschnitt wie die soeben ausgeschnittene Süllrandöffnung.

Der Süllrand selber wird aus 16 mm Alurohr gebogen, die Innenöffnung entspricht ebenfalls der Öffnung in der Haut. Er wird auf der Grundplatte mit 20 mm Abstand per Montageklebeband fixiert. Es werden nun 6-8 cm breite Streifen PVC-Plane um das Alurohr geklebt und mit dem Süllrandausschnitt im Deck verbunden. Eins an das andere, mit etwas Überlappung, rund um den Süllrand. Außenrum habe ich zum Schluss noch zwei Streifen PVC geklebt, damit es besser aussieht und der Süllrand steifer wird. Damit ist die Haut im Grunde erst mal geschlossen und fertig. Stevenkappen und Kielstreifen können je nach Geschmack zusätzlich aufgeklebt werden.

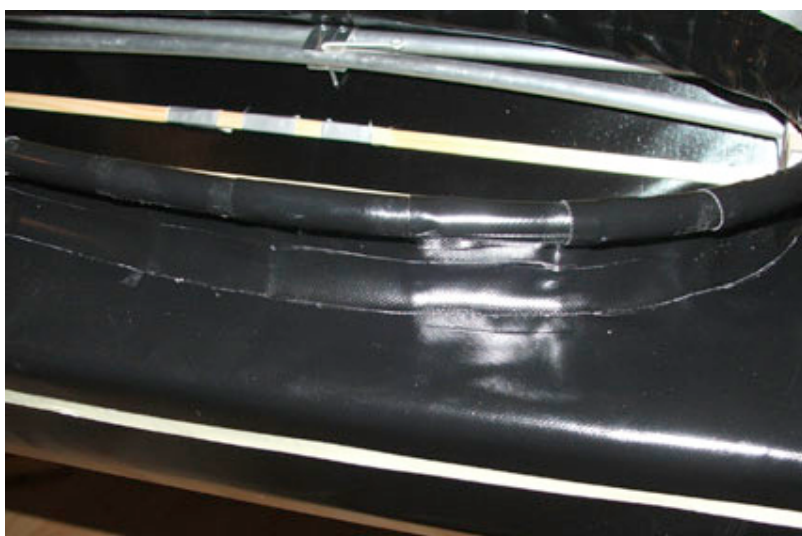


Vorgehensweise beim Mehrsentenboot



Der Süllrand wird mit Hilfe einer festen Schablone geklebt

Am Anfang wurde die Vorgehensweise beim Einsentenboot beschrieben. Hier ist es noch relativ einfach, die Nähte passgenau auf das Gerüst zuzuschneiden. Komplizierter ist es beim Mehrsentenboot. Hier ist der Rumpf wesentlich runder gestaltet, und die



Der (fast) fertige Süllrand

steife Plane will sich nicht über die Rundungen spannen lassen. Aber auch das ist zu meistern, wenn auch mit einem etwas ungewöhnlichen Trick. Zunächst wird wieder die grob zugeschnittene Plane über das Gerüst gespannt, an den Steven mit den Brettchen und Zwingen, in der Bootsmittle verschnürt, solange es keine Falten gibt.

Jetzt wird aber nicht entlang einer Sente eingeschnitten, sondern gleich die Plane auf eine Seite über den Kiel gespannt. Zur Bootsmittle

hin ergibt sich dann eine große Falte, die man erst mal ignorieren kann. Die Plane wird zum Kiel hin stramm gezogen und so ausgerichtet, dass zwischen Bordleiste, Steven und Kiel von vorne in Richtung Bootsmittle nur minimal Falten entstehen. Dann die Steven/Kiel-Linie anzeichnen und mit Randzugabe ausschneiden. Genauso auf der anderen Bootsseite, nur ohne Randzugabe. Diese Kiernaht wird nun verklebt, bis man zu der großen Falte vor der Bootsmittle gelangt. Hier hilft nun kein Spannen und Zurren mehr, die Falte lässt sich nicht wegoperieren.

Aber am Rand kann die Plane noch ein bisschen mit dem Heißluftfön geschrumpft werden. Irgendwo entsteht aber ein Rand, der den Übergang zwischen glatter Haut und Falte markiert. Dieser wird nun rechteckig mit Tesa-Krepp abgeklebt.

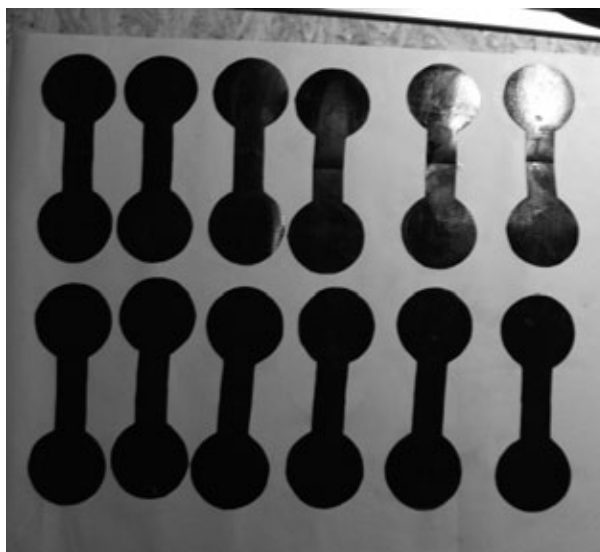


Einer der beiden großen Flicker auf der Unterseite

Ein Flicker aus einem neuen Stück Hautmaterial wird ausgemessen, zugeschnitten und über die Falte drübergeklebt. Das ist der Trick, der schon erwähnt wurde. Es entsteht also vor und hinter der Bootsmittle am Bootsboden jeweils ein Flicker von nicht geringer Größe. Der Rest der Haut weißt nur eine Kiernaht auf und ist ansonsten wunderschön nahtlos geworden.

Decksbefestigungen

Um eine Leine oder ein Decksnetz befestigen zu können, werden meist D-Ringe auf Deck befestigt. Ich verwende gerne Aluröhrchen von 10mm Durchmesser, die ich mit PVC-Stücken seitlich an die Haut klebe.



Massenproduktion der PVC-Teile: Die runden Bereiche haben 75 mm Durchmesser, die geraden dazwischen sind 60 mm lang. Das wird dann mit dem Alurohrstück in der Mitte zusammengefaltet und verklebt. Anstatt jede Klebestelle an der Haut einzeln abzukleben habe ich eine Schablone aus Pappe verwendet.



Baumwollverdeck mit der Haut verkleben

Wenn ein traditionelles Baumwollverdeck gewünscht wird, kann auch das mit der Haut verklebt werden. Gerade diese Naht entlang der Bordleiste ist es ja, was die meisten scheuen zu nähen, so auch ich. Zunächst wird das Baumwollverdeck komplett fertig genäht und über dem Gerüst verschnürt. Dann wird seitlich entlang der Bordleiste ein 4-5 cm breiter Streifen PVC-Plane mit Pattex angeklebt. Diese Verbindung muss noch nicht dauerhaft halten, es soll nur fixiert werden. D-Ring-Schlaufen werden gleich zwischen Deckstoff und PVC-Streifen eingeklebt. Das Verdeck wird nun vom Gerüst genommen und der PVC-Streifen, der bisher ja nur mit

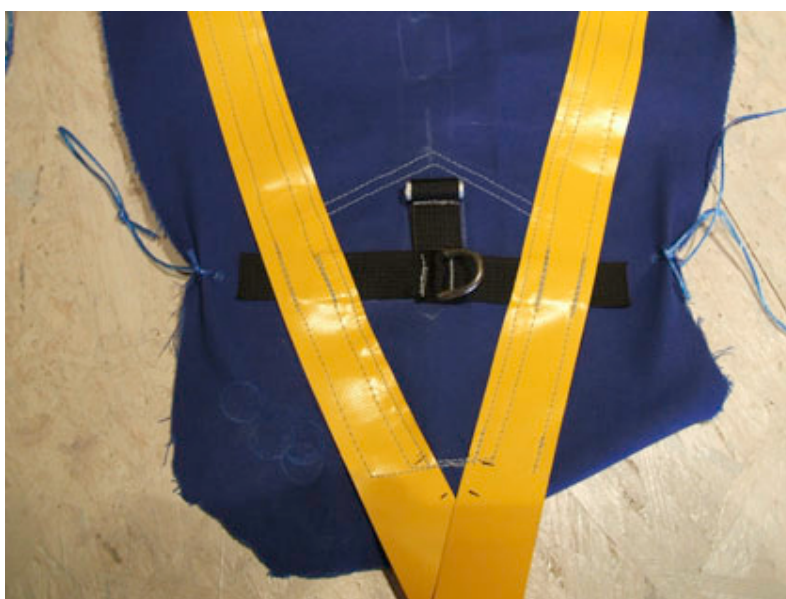


Pattex fixiert ist, gründlich angenäht. Zwei Nähte entlang der Oberkante, eine entlang der Unterkante.

Dabei werden auch D-Ringschlaufen und andere Gurte mit eingenäht. Wenn jetzt das Deck wieder auf das Gerüst gespannt wird, kann die Haut seitlich an den PVC-Streifen angeklebt und bündig zur Oberkante der Bordleiste abgeschnitten werden. Zwischen PVC-Streifen und Baum-

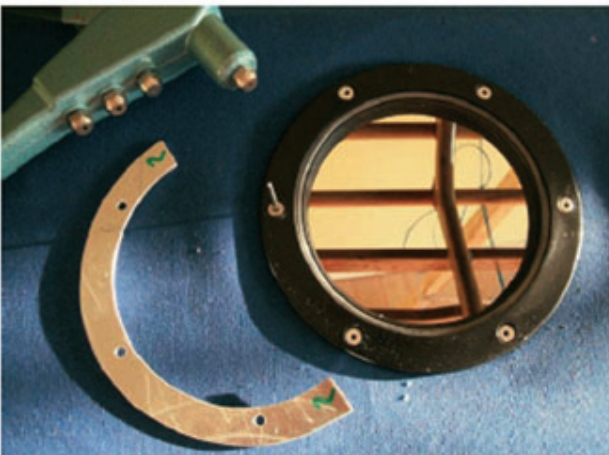
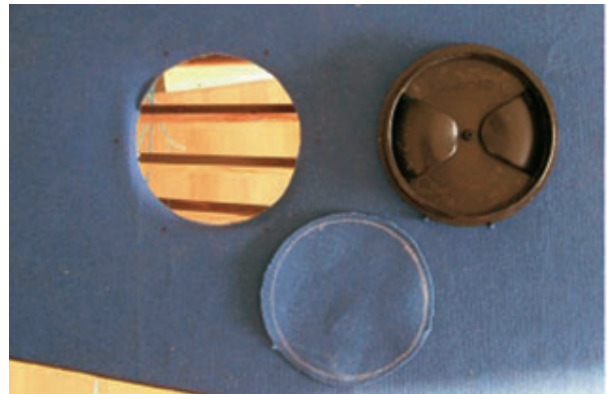
wollstoff läuft Wasser rein, das soll nicht verschwiegen werden. Wenn das stört, der muss das mit Nahtdichter abdichten.

Es ist wichtig, den PVC-Streifen zuerst anzukleben, während das Deck über das Gerüst gespannt wird. Wenn man ihn einfach auf dem Nähtisch annäht, verzieht sich alles und das Deck passt nicht mehr über das Gerüst. Die Haut-Deckverbindung auf dem vorstehenden Foto ist in diesem Verfahren entstanden.



Decksluken anbringen

Solche als Inspektionsluken käuflichen Decksöffnungen sind unheimlich praktisch und lassen sich leicht auch nachträglich in das Faltbootdeck einbauen. Die Einzelteile: Halbringe aus 2 mm Alublech (ist materialsparender als Vollringe), 4 mm Popnieten und die Luke.



Der Deckstoff wird etwas kleiner ausgeschnitten als der Durchmesser der Luke. Der Innenrand der Luke wird mit Seam Sealer bestrichen. Nicht zu viel, sonst verschmiert man sich den Stoff. Dann werden die Aluhälbringe von innen eingesetzt und angenietet. So sieht das dann von innen aus: Keine scharfen Kanten, wie man es gelegentlich sieht, wenn Schrauben statt Niete verwendet wurden.

Zur Person:

Wolfgang Bion, Jg. 1969, Softwareentwickler aus Köln. Getüfelt und gebastelt habe ich schon von klein auf, meist autodidaktisch und mit Spaß bei der Sache. Zum Faltboot kam ich erst vor ein paar Jahren, typisch, dass auch das erste Boot schon selbstgebaut war (nach einigen untauglichen Vorversuchen). Aber am meisten beschäftige ich mich mit der Entwicklung und dem Bau von Liege-Fahrrädern, immerhin schon seit 1992. In dem Bereich mache ich mich auch gerade selbstständig und biete Material, Baupläne und Services für den Eigenbau von Liegerädern und möglicherweise auch mal anderen Sportgeräten (Faltboote?) an.

Kontakt: www.liegerad-online.de



D-2) Österreichische Stehnaht vs. Deutsche Linksnaht (von Steffen Kiesner-Barth)



Stehüberstand des Unterschiffs nur 2-3 mm

Dies ist wieder ein Thema, worüber man reichlich diskutieren kann, die kleinsten Details den Kopf verwirren und bei dem die Vor- und Nachteile abgewogen werden müssen – falls diese Überlegungen überhaupt angestellt werden – weil im deutschen Raum die Linksnaht eindeutig dominiert. Bei meiner ersten Eskimohaut für einen Möll traute ich mir die Stehnaht nach der Art

von Gerhartl (GESA) aus Wien nicht zu.



Eingefasstes Nahtband

Zum Ersten befürchtete ich, dass das Material, es war Poucher PVC auf Baumwoll-Basis, am Nahtrand ausreißen könnte; zum Zweiten wird jeder Nähfehler sichtbar, und die Ober-

und Unterfadenspannung muss optimal eingestellt sein, damit die Naht auch ansehnlich wird. Hässliche Knötchen dürfen sich nicht bilden, sonst leidet das Material an dieser Stelle zu stark und könnte eventuell ausreißen.

Ich hatte großen Respekt vor den Nähkünsten von J. Gerhartel, GESA. Daher zog ich die klassische deutsche Naht vor und hatte das gewaltige Problem, die fertig genähte Haut auf rechts zu drehen, was ohnehin immer mühselig ist. Für Lorenz Mayr gab es aber noch andere Aspekte die für bzw. gegen die Stehnaht sprachen.



Schwierige Nähstelle im Bereich der Aufdopplung

Er schrieb dazu: »Der Vorteil einer Stehnaht ist der leichtere Aufbau, weil bei sauberer Ausführung das Gestell sich fast von selbst zentriert beim Einschieben in die Haut. Die besondere Kunst ist nicht das Nähen der Naht, sondern der millimetergenaue Zuschnitt bei der »ingesäumten« Stehnaht, weil nach dem Schnitt keine Materialreserve mehr zur Verfügung steht. Der Nachteil ist, daß eine Stehnaht nicht hundertprozentig wasserdicht ist, wenn die Nähmaschine nicht außerordentlich streng eingestellt ist, weil in dem Falz auf dem Verdeck immer etwas Wasser stehen bleibt, das bei milderer Nähspannung ins Bootsinnere einsickert.«

Nun, wenn man nicht möchte, dass Wasser durch die Stehnaht einsickert, wie es Lorenz Mayr treffend beschreibt, muss sie sehr knapp genäht werden. Von der eigentlichen Naht bis zum Rand des Unterschiffmaterials sollten es nicht mehr als 2 mm, allerhöchstens 3 mm sein, damit das Wasser schön ablaufen kann. Des Weiteren ist es wichtig, ein baumwollumspanntes Garn (Rasant von Amann oder Gütermann) auszuwählen, das bei Nässe etwas aufquillt, damit das Einsickern von Wasser auf ein absolutes Minimum reduziert werden kann. Bei einer zweiten Eskimohaut wagte ich mich nun praktisch an die Stehnaht. Die Vorteile, insbesondere die beim Aufbau, wollte ich unbedingt nutzen, denn bei einer Bootsbreite von nur 48 cm – wie beim Drau – ist der Aufbau ohnehin eine echte Herausforderung.

Ich machte allerdings vorher zahlreiche Nähversuche mit Restmaterialien – die sowieso anfallen – bis ich einigermaßen zufrieden war. Dazu würde ich unbedingt raten! Im Ergebnis kann ich nach zwei Häuten mit Stehnaht Lorenz Recht geben. Das Nähen dieser Naht ist im Grunde nicht schwierig. Allerdings müssen die entscheidenden Punkte stimmen, wie ein passender Faden zur Nadel, die Nahtspannung von Ober- und Unterfaden muss optimal eingestellt sein bzw. die Naht selbst sollte knapp genäht sein, dann können optisch brauchbare Ergebnisse erreicht werden. Die Freude wird um so größer, weil das mühselige Umdrehen einer links genähten Haut wegfällt. Allein das ist ein Segen für den Hautnäher.

Das Loblied des leichteren Bootsbaus kann danach nicht laut genug gesungen werden, und das bisschen Wasser, das durch die Naht eindringen kann, schreckt den zünftigen WW-Eskipaddler sowieso nicht ab. Oder? Fakt aber bleibt, und dies ist ein relevanter Nachteil, dass bei einer Stehnaht keine zusätzliche Sicherungnaht, also eine Doppelnaht wie bei der deutschen Variante, gelegt werden kann. Kurzum, die Vor- und Nachteile der Stehnaht sind genau auszuloten und dabei sollte der Einsatzcharakter mitbedacht werden (Tages-, Wander- oder Expeditions-kajak). Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Für die erste Haut ist es sicher nicht falsch, die deutsche Naht zu wählen, um überhaupt ein Gefühl für das Nähen zu entwickeln.

D-3) Einbau von Ladeluken (von Volker Born)

Hier scheiden sich die Geister: der eine findet sie unästhetisch, der andere unverzichtbar. Ich nehme bei langen, schmalen Kajaks mit kleiner Sitzluke die optischen Einbußen in Kauf und baue welche ein, jedenfalls dann, wenn das Kajak auch für Gepäckfahrten eingesetzt werden soll. Ich benutze fertige Teile aus dem Yachthandel (z.B. www.segelladen.de) aus Kunststoff. Es gibt sie in schwarz, weiß und transparent. Diese sogenannten Inspektionsluken sind eigentlich eher Durchgriffsmöglichkeiten, das Gepäck wird in die Sitzluke geladen und so weit wie möglich nach vorn oder hinten gestoßen. Dann greift man durch die Luke und kann das Gepäckstück weiterbefördern und z. B. über Spanten heben. Auch lassen sich kleine Räume zwischen den Packsäcken noch mit Dingen füllen. Auf diese Weise geht einiges mehr in das Boot, und das bei kürzerer und vor allem stressfreierer Packzeit. Es gibt verschiedene Modelle: welche mit Bajonettverschluss, bei denen ich immer von Undichtigkeiten höre, und welche mit Schraubverschluss. Letztere gibt es mit und ohne Dichtung. Unbedingt welche mit Dichtung nehmen! Der Dichtring fällt bei einigen Modellen leicht heraus, man kann ihn aber gut mit Silikon ankleben. Der (Innen-)Durchmesser sollte mindestens so groß sein, dass man mit dem bekleideten Oberarm ganz durchgreifen kann. Der maximale (Außen-)Durchmesser ist die halbe Bootsbreite an der Stelle, wo die Luke sitzen soll, abzüglich der Breite der Bordwand und des Deckstabes. Man sollte auf die Lage der Spanten achten, wenn man das Loch in die Haut schneidet. Da sich die Luken nicht knicken lassen, sollte auch bedacht werden, wie die Haut gefaltet wird. Es gibt noch viele andere Möglichkeiten, man kann Stoffröhren aufnähen, die mit einem Rollverschluss wie bei Packsäcken verschlossen werden, man kann auch textile Deckel entwickeln und auf diverse Arten abdichten. Bei diesen Verfahren muss man immer darauf achten, die Spannung des Decks irgendwie herzustellen, z. B. durch Gurtbänder mit Steckschnallen. Ich finde sie zu aufwändig, zu schwer abzudichten und nicht schön. Ein überlegenswerter Punkt ist die Höhe der Luke über Deck, da über das Vorschiff kommende Wellen dagegen schlagen können und so den Fahrer duschen. Die Inspektionsluke ist hier mit nur wenigen Millimetern Höhe gut geeignet. Hat man die Luke und die Lage auf Deck, braucht man erst noch einen Gegenring, der bei den Luken nie dabei ist. Man kann ihn aus Sperrholz oder auch aus PE oder anderen Kunststoffen machen. Er muss biegesteif sein, da sein Anpressdruck für die Dichtigkeit sorgt. Wer ganz sicher gehen will, erhöht die Anzahl der Verschraubungen. Nun zeichnet man den Schnitt auf Deck an. Ich zeichne den Innendurchmesser an und schneide auf dieser Linie. Dann werden 5 – 6 mm nach außen umgelegt und mit der Maschine festgenäht. So franst nichts aus und die Befestigungsschrauben reißen nicht so leicht aus. Die Schnittkante liegt bei der fertigen Luke unter dem Außenring. Die Näharbeiten gehen am besten, wenn das Deck noch nicht mit dem Unterwasserschiff vernäht ist. Die Luke setze ich am fertigen, aufgebauten Boot ein. Der Außenring wird mit dem Innenring verschraubt (rostfrei!), fertig! Das alles klingt einfach und ist es auch, einzig das Zerschneiden des Decks erfordert Überwindung. Und wenn man die Luke nicht leiden mag, kann man sie auch unter dem Ersatzpaddel verschwinden lassen.

D-4) Etwas über Nähmaschinen (von Rainer Söntgen)

Wer sich mit dem Gedanken trägt, eine Faltboothaut anfertigen zu wollen, kommt an Nähmaschinen kaum vorbei. Zwar gibt es zunehmend Zeitgenossen, die sich mit dem Kleben von Materialien auf PVC-Basis zur Erstellung einer Faltboothaut auseinandersetzen, doch die Verarbeitung der klassischen Materialie Segeltuch erfordert das Nähen und zumeist den Einsatz einer Nähmaschine. Natürlich kann man Faltboothäute per Hand nähen, das wurde verschiedentlich auch schon gemacht, doch eine Nähmaschine erleichtert und beschleunigt die Arbeit doch sehr. Ich möchte hier jetzt nicht näher auf die Wirkungsweise und die Benutzung von Nähmaschinen und die Grundlagen des Nähens eingehen, dafür gibt es entsprechende Literatur und Anleitungen.

Hier sind in erster Linie »normale« Nählehrbücher zu nennen. Zwar gehen diese wenig auf »technisches« Nähen ein, vielmehr wird hier das Nähen von Kleidung gezeigt, aber die handwerklichen Vorgehensweisen sind in etwa die gleichen. So muss auch beim Häutenähen schon mal ein Umbruch umgebügelt und gesteppt werden. Gut, wenn man weiß, wie so etwas geht. Speziell zu Nähmaschinen ist das Buch »Der Nähmaschinenfachmann« von Wilhelm Renters zu nennen. Obwohl schon älter, ist es nach wie vor interessant. Denn bei den Grundlagen und der Mechanik von Nähmaschinen hat sich so viel gar nicht geändert.¹

Nun wurden und werden beim Einsatz von Nähmaschinen die unterschiedlichsten Erfahrungen gemacht, und auch mit einfachen, aber robusten Haushaltsnähmaschinen werden gute Ergebnisse erzielt. Dennoch. Nicht dass diese leichten Maschinen das schwere Material nicht transportieren könnten, Haushaltsmaschinen sind nicht zur Verarbeitung starker Garne geeignet. Ihre Fadenhebel sind von der Mechanik her nicht in der Lage, starke Garne zu ziehen. Daher kann der Unterfaden nicht ausreichend angezogen werden und bildet daher Schlaufen.

Zu Empfehlen ist eine Industrienähmaschine für schwere Materialien. Technische Details: Flachbettmaschine, mindestens neben dem Untertransport noch Nadeltransport, besser zusätzlich noch Obertransport.

Das Ganze mal kurz erklärt: Untertransport ist das bekannte und gängige Transportsystem bei Haushaltsnähmaschinen. Nadeltransport: Hier macht die Nadelstange die Transportbewegung mit, die Stofflagen verrutschen nicht so leicht. Beim Obertransport befindet sich nochmal zusätzlich eine Transporteinrichtung im Nähfußchen. Das System zieht alles und da verrutscht nichts mehr. Untertransport und Nadeltransport = Zweifachtransport, plus Obertransport = Dreifachtransport. Mit letzterem nähen die Profis.

¹ *Renters, Wilhelm: Der Nähmaschinenfachmann. Der praktische Nähmaschinen-Reparateur. 3 Bände. 8. Aufl. Bielefeld 1957*
Wichtig ist hier die 8. Auflage. Vom Renters gibt es auch frühere Auflagen. Aber die beste ist die dreibändige Ausgabe von 1957. Zu bekommen ist der Renters antiquarisch oder mittels Fernleihe über jede öffentliche Bibliothek.)

Um einmal einige Beispiele zu konkreten Maschinen zu geben: Pfaff 141 (Zweifachtransport), Pfaff 145 oder Adler 167 (Dreifachtransport). Bei Pfaff nach Möglichkeit mindestens die Unterklasse B, besser C und D. Besonders die letzten beiden sind für schwere Materialien ausgelegt und können Nadeln ab 110 (Nadelstärke in 1/100mm) und Fäden ab 30/3 verarbeiten (Baumwolle bzw. Umspinngarne wie Amann Rasant oder Metz Koban. Bei Fadenstärke zu Benennung verhält es sich umgekehrt proportional: Je größer die Zahl, desto dünner das Material. Also 25 z.B. ist dicker als 40). Also das, was zum Nähen einer faltboothaut so Anwendung findet.

Genannte Beispiele haben eine Nadel, Doppelnadelmaschinen heißen bei Pfaff 142 und 146. Nehmen kann man auch die Weiterentwicklungen, z.B. Pfaff 541. Wie sich diese aber in den Bezeichnungen systematisch niederschlagen weiß ich nicht, da ich mich mit der Typenhistorie von Nähmaschinen nicht beschäftige. Solche Maschinen gibt es natürlich nicht nur von Pfaff, sondern auch von anderen Herstellern, wie z.B. der Firma Dürkopp.

Diese Maschinen können nur geraden Steppstich. Für Zick-Zack gibt es meines Wissens keine schweren Maschinen. Zick-Zack ist z.B. günstig zum Verschließen von Stevennähten. Hier geht aber die Pfaff 138, die bei guter Einstellung auch bis Nadeln 120 und 25/3 Fadenstärke zieht. Diese Maschine hat nur Untertransport, lässt sich mit Einschränkungen aber auch zum Hautnähen an sich verwenden. Auch die Pfaff 260 oder 130 arbeiten nach dem gleichen Prinzip und sind daher im Grunde zum Häutenähen geeignet. Sollte es mit der Fadenstärke 25 Ärger geben, lässt sich jedoch die Fadenstärke 40 mit einer 100er Nadel einsetzen.

Auch mit eigentlich zum Zwecke der Textilverarbeitung nicht gedachten Schustermaschinen kann man gute Häute nähen. Ein nicht zu unterschätzender Nachteil ist hier jedoch die kleine Unterfadenspule, die bei den benötigten Garnstärken gerade mal 2 Meter lange Unterfäden fasst. Eine faltboothaut braucht aber eine Gesamtnahtlänge von rund 40 Metern. Da unterbricht man zum Unterspulenwechsel doch recht häufig die Arbeit, was schon sehr störend sein kann.

Interessant macht sie jedoch ihr langer Ausleger und der drehbare Nähfuß. Hiermit kann man noch Nähte anbringen, wo eine normale Flachbettmaschine versagt, z.B. zum Nähen von Bootspitzen oder zum Anbringen von Gurtschlaufen an fertigen Häuten.



Zur Person:

Rainer Söntgen, derzeit 51 Jahre alt, von Beruf Volkskundler, aber handwerklich begabt und interessiert. Neben dem Leben mit Familie verbringt er seine knappe Freizeit bevorzugt mit Bauen und Schrauben an und dem Bewegen von (Falt)Booten und Motorrädern.

Kontakt via e-mail: r.soentgen@web.de

E) Material und Zubehör:

E-1) Anfertigung einer Seesocke (Text: Volker Born – Photos: Steffen Kiesner- Barth)



Die Seesocke oder Kajaksocke ist eine Art Sack, der fest am Boot befestigt ist und in dem der Fahrer sitzt. Sie dient dazu, möglichst wenig Wasser ins Boot zu lassen und so die Manövrierfähigkeit nach einer Kenterung zu erhalten. Die Befestigung erfolgt am Süllrand sowie im Fußbereich. Einen dichten Abschluss am Süll vorausgesetzt, läuft so idealerweise nur der Sitzraum voll. Naheliegenderweise sollte dieser also möglichst knapp dem Fahrer angepasst sein.

Weitere große Vorteile der Seesocken: sie halten den Dreck aus dem Boot, und im Winter wärmen sie (leider auch im Sommer). Wer sein Kajak auf Großgewässern führen möchte, dem sei eine Seesocke empfohlen. Für Wildwasser und Kleinfluss halte ich Auftriebskörper für die bessere Lösung, mit denen zwar mehr Wasser ins Boot eindringen kann, dafür aber keine Verheddergefahr besteht.

Und im Normalfall geht man ans Ufer, um das Boot auszuleeren, etwas, was auf weiter Wasserfläche nicht geht. Dass man das eingedrungene Wasser durch Herausziehen der Socke entfernen kann, während man selbst im Wasser schwimmt, ist ziemlicher Unsinn. Zum einen kann sie dann nicht fixiert sein, zum anderen hält der Unterdruck sie gut am Platz. Und wenn man das Unge-tüm doch draußen hat, kommt beim Reinstopfen und Wiedereinsteigen alles wieder rein, was man vorher entfernt hat. Den Socken so zu bauen, dass er auch als Packsack für das zerlegte Kajak dienen kann, ist zwar verführerisch, hat aber große Nachteile. Einmal muss er deutlich größer werden als notwendig, dann hat er viel auszuhalten beim Transport und Löcher sollte eine Socke nicht haben. Hier sollte Sicherheit Vorrang haben.



Eigene Erfahrungen

Ich habe für meine an der Küste benutzten Boote Seesocken gebaut. Die Dinger sind sehr zu empfehlen. In den schlanken Kajaks benutze ich die Socken bei jeder Fahrt.

Die Socken sind so klein wie irgend möglich, d. h. wirkliche Maßarbeit. In meine Socken laufen beim Rollen oder Fahren ohne Decke maximal so 30 - 40 Liter Wasser rein, wenn ich drinsitze. Durch Schlagen mit den Beinen und Ankanten kann man vielleicht noch 5 - 10 Liter davon loswerden, dann kann man die Decke schließen und weiter fahren. Auch weiterfahren ohne Decke geht gut. Die Socke hält das Gewicht einigermaßen in Schwerpunktnähe, so dass das Boot gut kontrollierbar bleibt. Es ist dann allerdings etwas buglastig getrimmt. Ich verzichte auf eine Lenzmöglichkeit der Socke, zahlreiche Versuche haben gezeigt, dass sie nicht erforderlich ist. Man sitzt also ggf. lange Zeit im Nassen. Die Seesocke ersetzt keine Kälteschutzkleidung!

Das Wasser wird zuverlässig aus dem Kajak gehalten. Nach einer halben Stunde Rollentraining ist ein halber bis ganzer Liter Wasser im Boot, der es durch die Abdichtung geschafft hat.

Material und Bau

Ich habe dünnes, aber steifes PVC-beschichtetes Polyester für Boden und Seitenteile verwendet, das ‚Dach‘ ist bei einigen aus Deckstoff, bei einer auch aus PVC. Den Deckstoff habe ich verwendet, um etwas Atmungsfähigkeit zu erhalten, was leider nur eingeschränkt funktioniert. Im Sommer kann es dann schon mal schwitzig werden. Sämtliche Verbindungen habe ich genäht. Die wenigen Nähte der Socke sind nicht gedichtet. Das Material des Bodens und des Fußteils sollte sehr steif sein, damit sich beim hinein- und herausrutschen keine Falten bilden. Von sehr dünnem Material rate ich wegen der Faltenbildung ab. Außerdem ist meist etwas Sand im Socken, den man hin- und herreibt.

Ich habe auch schon gesehen, dass die gesamte Socke aus etwa Deckstoff entsprechendem Gewebe gemacht war. Angenehmeres Klima, aber nicht so dicht und rauere Oberfläche. Boden und Seitenteile der Socke sind bei mir aus einem Stück, um weniger Nähte zu haben. Das Fußteil ist oben nach vorn geneigt und so der Fußstütze bzw. der



Steuerung angepasst. Hat das Boot eine Steuerung, muss die Socke natürlich so lang sein, dass sie den maximalen Steuerausschlag mitmacht. An den Knien hat sie den größten Umfang, zum Sitz hin wird sie wieder knapp und sollte nur wenig größer als der Hintern sein. Von Vorteil ist es, wenn man passende Beckenstützen im Boot hat. Sinnvoll ist es, das Gerüst aufzubauen und daraus alle

Masse abzunehmen. Hier gilt: Knapp, aber nicht zu knapp! Also lieber jeweils 2 – 3 cm Zugabe, denn sonst kann sich bei Spannung die Socke evtl. vom Süll lösen. Der Boden sollte sehr glatt sein, damit die Beine und Füße gut herausgleiten, wenn man bei einer missglückten Rolle sich irgendwie herauswinden will. Entsprechende Schuhe oder Socken tun ein übriges. Wenn sich so ein Ding um die Füße wickelt und man dann nicht aus dem Boot heraus kann, wird es sehr schnell sehr unangenehm. Eine falsch konstruierte Socke kann eine Todesfalle werden.



Also: nach Fertigstellung ausgiebig testen! Und nicht allein!

Das Dach ist aus Decksmaterial. Im Süllrandbereich schließt sich ein Kamin ebenfalls aus Verdecksstoff an. Der Umfang ist 1 – 2 cm größer als der Außenumfang des Süllrandes. Der äußere Rand des Kamins ist zweimal nach außen umgelegt vernäht. Dieser Wulst verhindert zusammen mit dem Spannriemen ein Lösen der Socke. Bei den von mir verwendeten Holzfüllrändern funktioniert das sehr gut, bei dem flachen Süll nach Slanar wird man wohl einen Gummi in einen Kanal einnähen müssen und Konflikte mit der gleichartigen Spritzdeckenbefestigung erwarten. Den Süllrand also nicht zu schmal bauen.



Befestigung des Seesockens

Die Socke sollte im Boot in Fußnähe fixiert sein. Ich habe, sofern vorhanden, das Steuerjoch an der Socke befestigt. In sehr engen Booten reicht der Unterdruck zum Halten eigentlich aus, zur Sicherheit sollte sie trotzdem befestigt sein.

Die Socke ist bei mir an den Fußspitzen am Steuerjoch oder, wenn nicht vorhanden, an den Bordwänden und um den Süllrand herum befestigt. Um den Süll wird der genau passend gearbeitete Stoff umgeschlagen, darüber kommt ein sehr starker Flachgummi (Fahrradschlauch, gekürzt) oder mittlerweile ein Riemen



aus Hautmaterial mit Spannvorrichtung. Letzteres trägt weniger auf und hält besser. Die Spannvorrichtung sollte klein, flach und seewasserfest sein. Entsprechendes führt wohl der Jachthandel, meine stammen von

Edelstahlkaminen. Der Riemen darf keinen Reck haben und sich auch bei Feuchtigkeit nicht dehnen. Hautmaterial mit Polyestergerewebe ist ideal.

Ich habe auch schon versucht, einen Gummi in einem Kanal zu führen wie bei Spritzdecken. Flachgummis waren nicht stark genug und Rundgummis tragen stark auf, so dass bei meinen Süllrändern die Spritzdecke nicht mehr hielt.

Die Kombination Steuer/Seesocke ist recht einfach. Die Steuerseile werden durch das Deck irgendwo am Heck geführt und laufen im Boot bis kurz vor den Steuerbock in Führungen, damit nix am Socken scheuert. Sie werden am Hauptspant gehalten, um den Fußraum nicht einzuen-

gen. Der Abdichtung der Steuerseildurchführung kommt natürlich besondere Bedeutung zu. Da muss alles passen. Von Norman Langer ist der Tipp, Gardenaschläuche 6 mm mit Reepschnur zu verwenden, das geht gut. Der Steuerbock ist auf dem Kiel befestigt, der Seesocken an den Spitzen der Pedale, die eine Öse haben. Kleine, an die Socke genähte Schlaufen greifen über die Öse. Der Karabiner der Steuerseile wird in die Öse gehakt und verhindert ein Abrutschen. Die Schlaufe ist so klein, dass sie nicht über den Karabiner gleiten kann. Dieses Prinzip erlaubt



die recht fummelige Prozedur in der Sitzluke zu erledigen und dann erst den Steuerbock einzubauen. Ganz toll ist dann eine Luke direkt vor der Steuerung im Deck. Bei Kajaks ohne Steuer empfiehlt sich eine andere Lösung, bei der am Socken eine Leine angenäht wird. Diese läuft nach vorn zu einer Öse, wird darin nach hinten umgelenkt und endet in der Sitzluke, wo sie z. B. mit einem Karabiner in eine weitere Öse eingehakt wird.

E-2) Hautmaterialien im Vergleich (von Steffen Kiesner-Barth)

Die GESA Faltkajaks waren mit Semperithaut bezogen – einem heute nicht mehr hergestellten, hochwertigen Hautmaterial, welches einen ausreichenden Abriebschutz bot und durch seine hervorragende Längselastizität faltenfrei dem Gerüst angepasst werden konnte. Ich verwendete bisher vier verschiedene Unterschiffmaterialien, die aber nicht an die Qualität des Semperitmaterials heranreichten. In der Reihenfolge meiner Erfahrung: handelsübliche LKW-Plane, Poucher PVC schwarz nachwendlich, Poucher PVC grau vorwendlich und für zwei Eskis Biogasplane.

LKW-Plane ist nur bedingt zu empfehlen, auch wenn sie sehr abriebfest erscheint. Lorenz Mayr wies in seiner Schrift schon auf die Schwierigkeiten hin. Durch das hochreißfeste Trevira-Trägermaterial, welches sich kaum dehnt, und durch die PVC-Beschichtung, die relativ unflexibel ist, entstanden bei einer Haut für ein Zweierboot zahlreiche Falten zwischen dem Dollbord und der ersten Sente. Auch im Kielbereich erschienen unansehnliche Falten, die nicht weggehen wollten. Kein Ziehen und Strecken half, die Falten mochten nicht verschwinden. Wenn LKW-Plane aus Kosten- und Bezugsgründen trotzdem verwendet werden soll, ist es ratsam, das Unterschiff entgegen der Lorenz-Mayr-Variante dreiteilig anzufertigen. Die zwei Nähte müssen dann im Bereich der Senten verlaufen.

Poucher PVC – schwarz, nachwendlich – ist für Faltbootrümpfe, welche nur selten Grundberührung haben werden (z. B. in MeckPomm), eine sehr gute Variante, mit der auch Anfänger gut klarkommen würden. Das Trägermaterial besteht aus fest gewebter Baumwollplane, die eine genügende PVC-Beschichtung aufweist. Das Hautmaterial gibt es (Stand Herbst 2006) in verschiedenen Stärken, schweres mit 1650 g/m² und leichtes mit 1200 g/m². Durch das dehnfähige Trägermaterial ist es relativ einfach, faltenfreie Unterschiffe herzustellen. Die Abriebfestigkeit empfinde ich persönlich als für normale Wanderfaltboote ausreichend. Allerdings entzündeten sich an dieser Frage heftige Diskussionen. Für längere Wandertouren mit Expeditionscharakter denke ich aber auch, dass ein abriebfesteres Material, wie Hypalon, für das Paddlerherz heilsamer wäre.

Bei der Verwendung des schwarzen Materials ist jedoch trotzdem Vorsicht geboten, denn wenn man - wie es mir passiert ist - dem Unterschiff zu viel Längsspannung gibt, kann ein negativer Kielsprung entstehen. Will man eine faltenfreie Haut erreichen, ist so vorzugehen, wie es Lorenz Mayr vorschlägt.

Poucher PVC – grau, vorwendlich – gab es in verschiedenen Gewichtsklassen. Die Spannweite reichte von sehr schwerem mit ca. 2000 g/m² (Elefantenhaut), über mittlerem mit ca. 1600 g/m² (normale RZ 85) bis leichtem mit ca. 1250 g/m² (Kolibri 4)-Hautmaterial. Ich verwendete einmal das mittlere. Die Dehnbarkeit ist genauso gut wie bei dem schwarzen Nachwendmaterial, jedoch ist die Abriebfestigkeit und die Weiterreißfestigkeit im Vergleich aber noch etwas

schlechter. Die legendäre Poucher Elefantenhaut der 1950er Jahre hält zwar deutlich mehr ab, lässt sich aber schwieriger verarbeiten. Ein großer Nachteil ist, dass das Material bei kalten Außentemperaturen unter 10° unflexibel und unter 5° Celsius recht steif wird. Bei ca. 0° Celsius schafften wir es vor vielen Jahren nicht, ein RZ 85 aufzubauen. Für das graue Hautmaterial gelten im Prinzip die selben Überlegungen zu den Einsatzgebieten wie beim schwarzen Material. Im Vergleich ist das schwarze Material mit 1650 g/m² vorzuziehen. Vor ein paar Jahren konnte ich bei einer Thüringer Sattlerei, die es schon zu DDR-Zeiten gab, zwei Rollen sehr preisgünstig kaufen. Also, die Gelben Seiten bemühen und unbeirrt nachfragen!

Biogasplane wurde in den letzten Jahren vor allem bei Falteskimopaddlern sehr populär. Zwar besteht das Trägermaterial auch aus Trevira-Trägergewebe, jedoch ist die Dehnbarkeit etwas besser als die der LKW-Plane, aber sie reicht nicht an das schwarze Poucher Material heran. Nach meiner Erfahrung mit zwei Häuten aus Biogasplane liegt die Flexibilität irgendwo zwischen dem Poucher Material und der LKW-Plane, aber eher in Richtung der LKW-Plane. Entscheidend für eine faltenfreie Haut ist die Teilung durch eine Kielnaht. Die Abriebfestigkeit und die Weiterreißfestigkeit der Biogasplane ist sehr gut und kann mit Hypalohautmaterial verglichen werden. Ein Vorteil gegenüber Hypalon und PVC ist, dass Kielstreifen und Stevenkappen sowohl aufgeklebt als auch aufgeschweißt werden können. Ein weiterer Vorteil ist, dass kleinere Falten mit einem Heißluftgerät (z.B. mit dem »Hot Jet S« von Leister/Schweiz) weggeblasen werden können. Für einen breiten Klepper Einer mit leichtem Kielsprung wurde die Biogasplane von einem Bekannten erfolgreich – sprich faltenfrei – verwendet. Ein Nähversuch für einen klassischen Faltbootwanderzweier mit größerer Breite steht jedoch noch aus.

Ein Tipp für Kostenbewusste:

Einige Selbstnäher verwendeten für Einer Faltboote sehr gut erhaltene PVC-Unterschiffe von alten RZ 85 bzw. Kolibri -3 oder -4 Häuten, die noch keine Flicker hatten und kaum Abriebstellen aufwiesen. Der Vorteil dieser Variante ist, dass diese Unterschiffe meistens sehr günstig zu erstehen sind. Sie weisen die oben beschriebenen Eigenschaften des Poucher Materials auf. Bei der Verwendung gut erhaltener Unterschiffe ist jedoch darauf zu achten, dass die PVC-Beschichtung noch mit dem Baumwollträgergewebe vollständig und fest verbunden ist und die Knickstellen nicht allzu groß sind. Müssen Kielstreifen bzw. Stevenkappen aufgebracht werden, ist es besser, diese zu kleben als zu schweißen, weil die PVC-Innenbeschichtung viel dünner ist als die Außenseite. Zum Verschweißen reicht die Innenbeschichtung nicht aus. Bei einer Haut für einen Pionier 450 S war die Innenbeschichtung so dünn, dass das Material beim Schweißen schneller schmolz und teilweise keine Verbindung mit der Gegenseite ergab. Für Falteskis ist die Verwendung eines alten Unterschiffes mit seinen Vor- und Nachteilen genau abzuwägen. Wenn, dann nur ein leichtes, das sich leichter verarbeiten lässt.

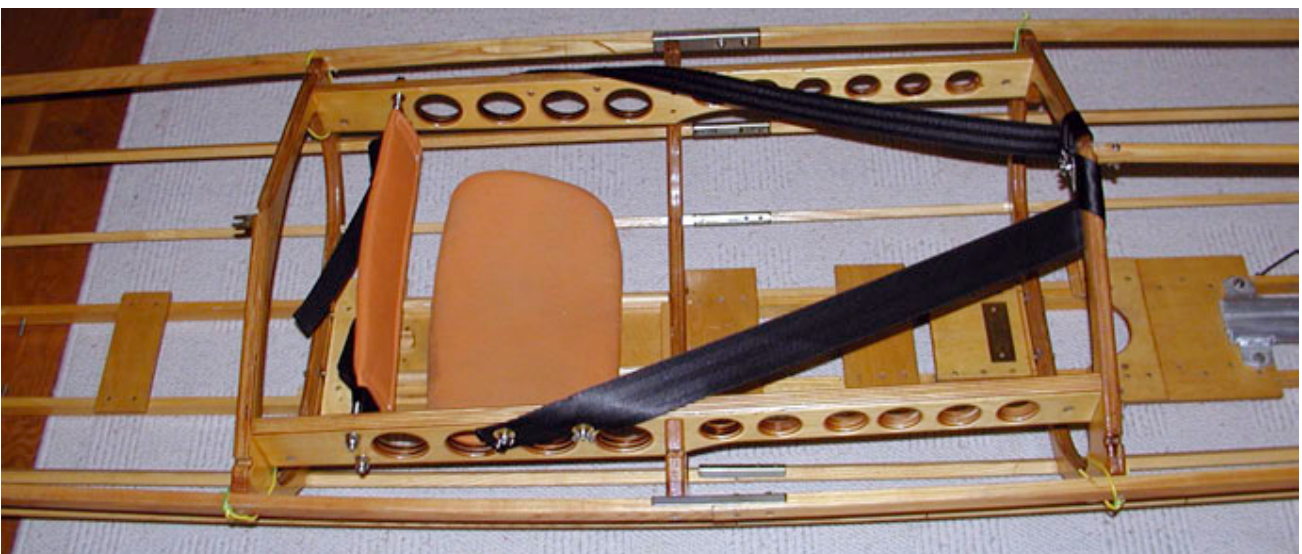
E-3) Schenkelgurte (von Rainer Söntgen)



Mein Langeiner verfügt über eine recht große, d.h. lange Luke, ausgeführt nach dem Slanarschen Schema mit eingesteckten Aluleisten. Über die im Cockpitbereich eingesetzten Unterzüge hatte ich zwar einen sehr guten Seitenhalt, rutschte bei der Eskimorolle aber wegen fehlendem Halt nach »oben« bzw. »unten«, zu sehen je nach Lage des Bootes, aus der Luke heraus. Hier fehlte eine Möglichkeit, die Ober-

schenkel »unterzuklemmen«. Entwürfe, in denen Schenkelstützen an die Unterzüge angesetzt wurden, mussten verworfen werden, da die Unterzüge dazu zu tief ansetzen. Daher fiel auch eine Lösung mit klappbaren Schenkelstützen a la Stern Slalom aus.

Eingesetzt wird nun ein System aus zwei Gurten, die in der Spitze des vorderen Cockpitspantes ansetzen und nach hinten zu den Unterzügen laufen. Besser gesagt, es handelt sich um ein längeres Gurtstück, das zweigeteilt im Winkel vernäht ist. Dieser Winkel dient auch zur Befestigung am Spant.

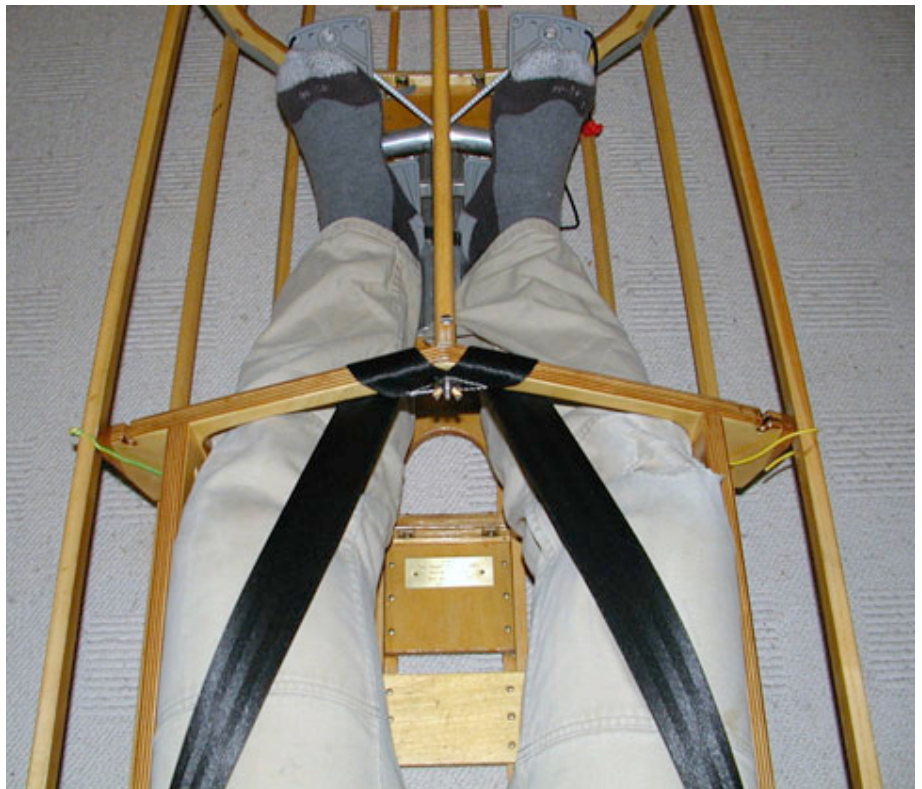




Das Gurtmaterial stammt vom Schrottplatz. Alte Sicherheitsgurte kann man sich – zuerst freundlich fragen – für umsonst aus Schrottautos schneiden. An den Holzteilen ist der Gurt mit M5 Schrauben, Tellerunterlegscheiben und Flügelmuttern befestigt. Die Enden, die an den Unterzügen ansetzen, sind gedoppelt und vernäht. Die Doppelung für die Spantbefestigung

ergibt sich aus der Abwinkelung des Gurtes. Die Löcher im Gurt sind mit Einpressösen verstärkt. Wichtig: die Löcher für die Befestigung in den Gurten auf keinen Fall einschneiden, z. B. mit einem entsprechenden Locheisen. Damit wird das auf Zug gewebte Gurtgewebe zerschnitten und die Löcher ziehen sich unter Belastung auf. Vielmehr sollten die Löcher eingebrannt bzw. -geschmolzen werden; entweder mit einem Lötkolben mit alter Spitze oder sonst einem entsprechend heißen Metallstück.

Dadurch wird das Gewebe an der Stelle versiegelt und hält auch unter Zug. In der Praxis haben sich die Schenkelgurte bewährt. Der Halt im Boot hat sich insgesamt noch mehr verbessert und ein unbeabsichtigtes Rausrutschen bei Kenterungen ist jetzt unterbunden. Zudem kommt das Gurtmaterial bei einer Faltbootkonstruktion aufgrund seiner Flexibilität der Zerlegbarkeit des Bootes entgegen. Die Gurte sind nach dem Abbau unproblematisch zu verstauen.

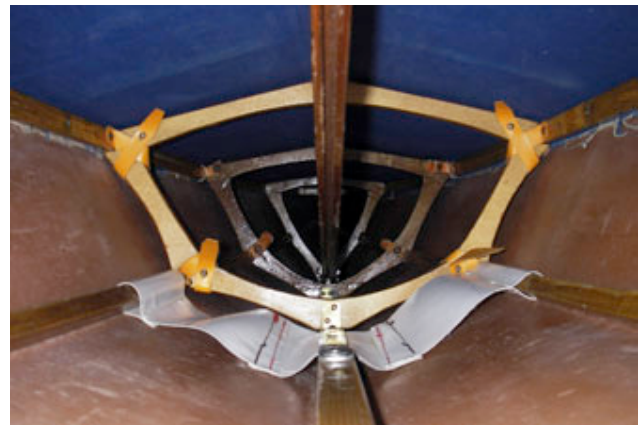


F) Kajakvorstellungen und Photogalerie:

F-1) 1-Senten-Slanar-DELPHIN Bildergalerie (von Steffen Kiesner- Barth)



Technische Daten:	Länge:	5,30 m	Bemerkungen: Originalbau Slanar in Leichtbauweise, wenig Kielsprung
	Breite:	52 cm	
	Spanten:	11	
	Gewicht:	ca. 13 kg	
	Baujahr:	1948/1949	





Herbert Slanar entwickelte diesen Kajaktyp für sich selbst, um damit schweres Wildwasser fahren zu können. Seine Überlegungen für den Riss lehnten sich stark an die grönländischen Knickspantkajaks an. Deshalb war es für Slanar naheliegend, seine Kajakvorstellungen nur mit einer Sente zu realisieren. Schon der erste selbstgebaute Kajak von ihm aus dem Jahre 1932, der »Ekaluk«, war ein 1-Senten-Kajak. Aus diesem ersten Kajak entwickelte Slanar nach dem Krieg 1946/47 einen verbesserten Kajak (5,20 m Länge, 48 cm Breite), welcher keine runden, sondern rechteckige Dollborde aufwies. Er bildete die Ausgangsbasis für weitere Rissentwicklungen. Für seine eigenen Ansprüche zünftiger Wildwasserfahrten



hielt Slanar am 1-Senten-Kajak fest. Der hier abgebildete 1-Senten-Kajak (5,20 m Länge, 52 cm Breite) weist zugleich die Merkmale der Leichtbauweise auf (siehe Gliederung C-1), er wiegt knapp über 13 kg. Dieser Riss bildet sozusagen den Ausgangspunkt für den später berühmten Möll Kajak, der dann erfolgreich von der GESA-Faltbootwerft in Wien ins Programm aufgenommen wurde.



F-2) 2-Senten-Kajak Slanar-Bildergalerie (von Steffen Kiesner- Barth)



Als Franz von Alber nach dem Zweiten Weltkrieg Herbert Slanar wiedertraf, war er von dessen neugebauten 1-Senten-Kajak begeistert. Obwohl Slanar den 1-Senten-Kajak für Wildwasserfahrten favorisierte, wollte Franz von Alber für seine eigenen Fahrten unbedingt einen zweiseitigen Kajak haben. Slanar erfüllte von Alber den Kajakwunsch und entwickelte aus seinem 1-Senten-Kajak

den vorliegenden 2-Senten-Riss und baute natürlich auch den Kajak dazu. Dieser Riss bildete die Grundlage für zahlreiche Selbstbaukajaks, die Anfang der fünfziger Jahre in München entstanden sind. Lorenz Mayr entwickelte daraus seinen »Eskiwei«. Der hier abgebildete 2-Senten-Kajak ist eine direkte »Abstammung« des Mayrschen »Eskiwei« Kajaks, an dem Lorenz Mayr

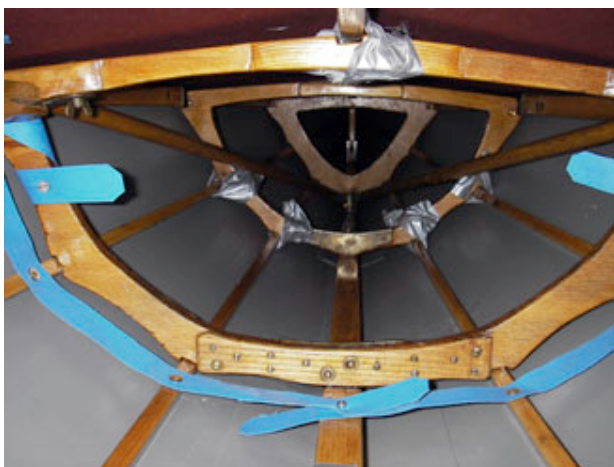
tatkräftig mitgebaut hatte. Im Vergleich zum original 1-Senten Kajak ist der abgebildete Kajak etwas wendiger und etwas kippliger. Im bewegten Wasser liegt er sicher in seinem Element und lässt sich entspannter paddeln als der DRAU-Kajak.





Technische Daten:

Länge: 5,20 m
Breite: 52 cm
Spanten: 11
Gewicht: 20 kg
Bau: Hermann Nowak
Baujahr: 1954/1955
Bemerkungen: Adaption des 2-Senten Slanar Risses

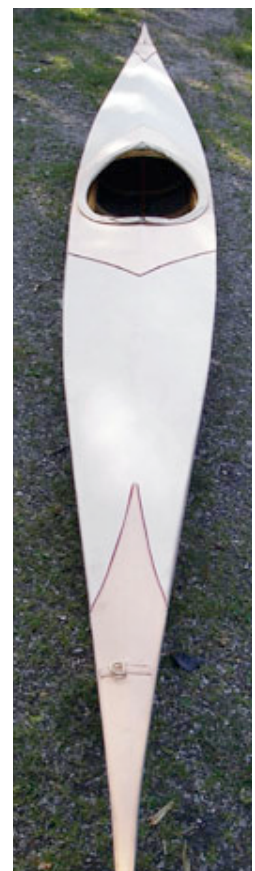


F-3) Drau-Kajak-Bildergalerie (von Steffen Kiesner- Barth)



Technische Daten:

Länge:	5,30m
Breite:	48cm
Spanten:	11
Gewicht:	19 kg
Bau:	Steffen Kiesner-Barth
Baujahr:	2006/ 2007

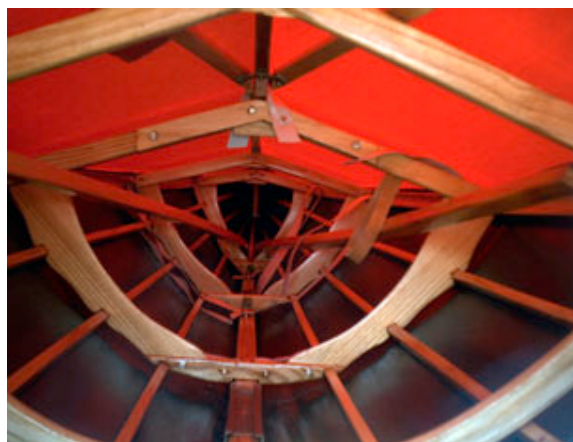




F-4) Möll-Kajak-Bildergalerie (von Steffen Kiesner-Barth)

Technische Daten:

Länge: 5,30 m
Breite: 60 cm
Spanten: 11
Gewicht: 21 kg
Bau: GESA/ Wien
Baujahr: ca. 1960
Anmerkung: neue Haut 2005



F-5) Die Geschichte meines GESA-Möll (von Marian Gunkel, Potsdam)



Gepäcktour auf der Schwentine, November 2000

Die Entdeckung

Alles begann mit einem nächtlichen Ausflug ins Netz. In einer Montagnacht im September 1999 schaute ich noch schnell in die aktuelle Online-Ausgabe der Berliner Kleinanzeigenzeitung »Zweite Hand«, um diverse Rubriken nach Schnäppchen zu durchforsten.

Beim Überfliegen der Kanu-Sparte fielen mir die Worte »Einer-Kajak, Original Möll« auf. Möll? War das nicht einer dieser alten Falt-Eskis, die ich so sehr im »Hadernkahn« bewundert hatte und von denen ich, wenn ich mich recht erinnerte, einen auf dem letzten Internationalen Faltboot-Treffen in Schwarz gesehen hatte? Ja! Der Hadernkahn bildete den Riss eines von Gesa hergestellten Möll ab: eine sehr lange, elegante, geschwungene Bootsform, mit starkem Kielsprung und etlichen Merkmalen grönländischer Kajaks. Auch waren mehrere Fotos im Buch zu sehen, die dem Möll stark ähnelnde Boote abbildeten.

Kurz geschlafen, morgens zum Kiosk gerannt und die Papierausgabe der Zweiten Hand mit der Telefonnummer gekauft, angerufen. Sch....! Nur ein Anrufbeantworter! Spruch draufgelesen (darin tauchten Wörter wie unbedingt, auf alle Fälle, muss haben auf), jede Stunde ange-



Pause an der Schwentine (mit Paddel-Eigenbau)



Blick in den Bug (alte Haut)

einen Termin, den Thomas aber nicht einhalten konnte. Eine Woche später war es soweit: ich konnte mir das Boot anschauen!

Inzwischen hatte ich Erkundigungen eingeholt. Fragte im Faltbootforum nach, ob jemandem ein Möll (in den 50ern im Süddeutschen in sehr kleinen



Sitzluke (alte Haut)

rufen. Dann war es abends soweit: Kontakt! Thomas meinte, ich sei der erste Interessent, beschrieb den Zustand der Haut als sehr alt, wasserdurchlässig aber brauchbar, wollte 800 DM haben. Meine Frage, ob es sich um einen Eski handele, verneinte er (stellte sich später als ein Missverständnis heraus), meinte jedoch, dass es ein sehr schmales, schnelles Boot sei, das schönste das er bisher gesehen und gepaddelt hätte. Gut, ich wollte es trotzdem sehen. Wir vereinbarten



Blick in das Heck (alte Haut)

Stückzahlen gebaut, kein Eski) bekannt sei. Dirk Bredow konnte zum Glück antworten, ihm waren allerdings auch nur Eskis bekannt. Ebenso Markus Heise, den ich anrief. Schließlich lieh mir Andreas ein Buch von Lorenz Mayr (»Eskimo-Kajaks auf Gebirgsflüssen«), in dem ich viel über die Hintergründe der Entstehung des Möll lesen konnte.

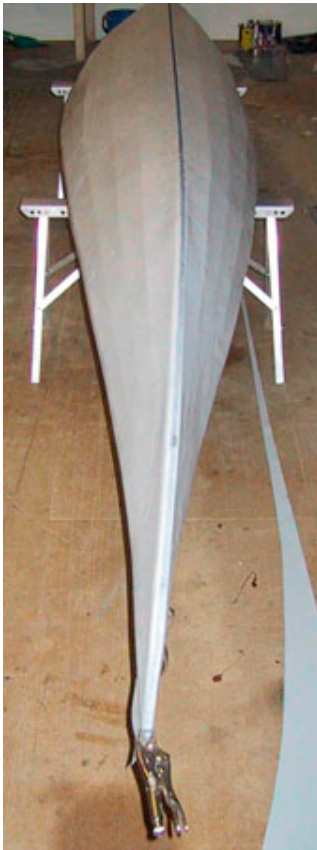
Das Boot

Super gespannt fuhr ich mit Thomas in den Berliner Osten, wo er das Boot gelagert hatte. Als ich die schon ausgebreitete Haut sah, fiel mir ein Gebirge vom Herzen: ES WAR EIN ESKI!!! Lang, mit sehr schmalen Bug- und Heckteil, blauem Oberdeck (inklusive Gesa-Logo) und silbrig glänzender, steifer poröser Haut. Dann die Gerüstteile! Schmal, lang, z.T. winzige Teile und unendlich viele Details. Ganz anders, als ich es von Klepper, Pouch und Feathercraft kannte, in der Größe vielleicht nur mit Teilen des Pouch Falt-Eskis zu vergleichen. Wir bauten nur das Gerüst auf, damit ich in die kleinen Geheimnisse des Aufbaus und des Gerüsts eingeweiht werden konnte. Eine Augenweide! Sehr lang, sehr schmal, mit schönen geschwungenen Linien, teilweise ausgeklügelten, teilweise sehr einfachen Verbindungen zwischen den einzelnen Teilen, lag es auf dem Rasen. Nur ein kleines Holzstück war gebrochen, ansonsten war alles extrem gut erhalten. Dagegen sah die Haut traurig aus. Das blaue Baumwolloberdeck mit den Verstärkungen im Cockpit- sowie Bug- und Heckbereich war zwar noch in gutem Zustand, das Gummi-Unterschiff allerdings dem Tode nahe. An diversen Stellen extrem verhärtet, an den Biegestellen z.T. gebrochen, großflächig porös, war es nur noch als Ausstellungsstück zu gebrauchen. Nun, wegen der Haut konnte ich Thomas auf 700 DM herunterhandeln, die mir Rainer großzügig borgte (kurz vor einem Praktikum in Großbritannien stehend, war mein Konto noch mehr im Minus als sonst).

Ausprobieren!

Und dann war ich endlich zu Hause mit meinem Schatz. Es ließ sich viel leichter tragen als mein uralter KTW-Pouch E 65, auch die Längsteile waren mit ca. 1,50 m kürzer. Sicherlich konnte ich es gut in nur einem langen Packsack verstauen, wenn ich damit zukünftig auf Reisen ging... Meine Freude konnte ich natürlich nicht für mich behalten, sondern musste zunächst viele e-mails und dem Faltbootforum schreiben, was ich denn nun für einen Schatz erworben hatte. Dann baute ich es das erste Mal mit Haut auf. Schwieriger als ich dachte, vergaß ich die zusätzlich stabilisierenden Längshölzer einzufügen. Trotzdem ließ sich das Boot gut aufbauen, wozu auch die rechtsgenähte Naht (ingesäumte Stehnaht) der Haut beitrug: Bug- und Heckteile konnten bequem in das Boot eingeschoben werden und saßen perfekt, ohne lange hin- und herschieben zu müssen. Dann hatte ich aber ein perfektes Bootsgefühl, bedingt durch die seitlich im Cockpit verlaufenden, flexiblen Hüftleisten sowie den seitlich stark hochgezogenen Sitz.

Eine Woche später, ich war schon fast in Großbritannien, kam ich doch noch dazu, meinen neuen Liebling zusammen mit Jens auf dem Tegeler See probezupaddeln. Der S-Bahn-Transport lief ohne Probleme ab, auch der Zusammenbau war schnell erledigt (und ich genoß das Staunen von Jens). Beim Einsetzen ins Wasser merkte ich schon, dass das Unterschiff wirklich nicht mehr wasserdicht war. Für eine 10minütige Tour reichte es aber noch. Der Möll lief fantastisch geradeaus, ließ sich auf der Kante allerdings auch gut drehen und steuern und war unglaublich schnell



zu beschleunigen, hielt anschließend die Geschwindigkeit leicht. Bei ein paar Rollversuchen mit Hilfe von Jens' Bugspitze hatte ich ein zu ängstliches Gefühl: zunächst rutschte ich zu sehr aus dem Sitz heraus (hatte ich schon die schmalen Hüften erwähnt?), außerdem schloss die Spritzdecke sehr fest und besaß natürlich auch keine Griffschleife (Sicherheitsstandards aus den 60ern, ts ts ts). Im Falle eines »wet exit« wäre es ziemlich schwer geworden, da herauszukommen.

Einmal Wasser ausleeren, dann »durfte« Jens auch paddeln, er war natürlich ebenso begeistert wie ich. Jetzt, da ich den Möll auch in Bewegung sehen durfte, war ich noch mehr begeistert. Er sah unglaublich ästhetisch aus, wie er so im Halbdunkel über das Wasser glitt, Bug und Heck nicht zu sehr hochgezogen, schlank und schnell. Zurück an Land noch der Dichtigkeitstest mit dem Gartenschlauch und Wasser im Boot: leider ließ sich kein größeres Loch feststellen, was für allgemeine Porösität sprach.

Am nächsten Abend, auf meiner Abschiedsparty, wurde der aufgebaute Möll nochmals bewundert, dann musste er



Bild oben / links: Fertigung des Unterschiffs (Bild: Markus Heise)
Bild Mitte rechts / unten: Fertigung des Oberdecks (Bild: Markus Heise)



abgebaut werden. Im Winter wartete er sehnsüchtig in einem Berliner Keller auf einen geschickten Schneider, der für ihn eine neue, dem Original möglichst ähnliche Haut näht. Thomas hatte mir erzählt, dass er das Boot von seinem Verwandten, Siegfried Fricke, bekommen hatte. Bei diesem Namen klingelten einige Glöckchen (Siegfried hatte die Frühformen des Poucher Falt-Eski entwickelt), so dass ich später per Email Kontakt zu Siegfried aufnahm. Er schrieb mir, dass er das Boot Anfang der 90er Jahre von einem älteren Dortmunder Paddler erworben hatte. Leider passte das Boot nicht zu seiner Ex-Rennruderer-Staturo und -Gewicht, so dass er den Möll später seinem Cousin Thomas vermachte.

Endlich! Die neue Haut!

Nach erfolgreichem sechsmonatigen Praktikum war das Konto wieder gut gefüllt. Im Sommer 2000 hatte ich das Boot zu Markus Heise geschickt, der mir eine neue Haut versprochen hatte.



Die Materialien (graues Hypalon, blaue Baumwolle) und Details (Art der Naht zwischen Deck und Haut, D-Ringe wo und in welchem Abstand, kleine Änderungen am Gerüst etc.) beredeten wir am Telefon. Die Vorfreude steigerte sich immer mehr. Per Blitzpost kam das Boot dann mitsamt seiner neuen Haut zu mir, damit ich es noch auf dem Darßer Faltboottreffen ausprobieren konnte ...

September 2000

Bild oben: Möll (hinten), Volker Borns Eski Nr. 2, Gepäckberge
 Bild Mitte rechts: Marian Gunkel im Möll auf der Schwentine
 Bild unten: Gepäckberge, Volker Borns Eski Nr. 2 (links), Möll (rechts)

Nachtrag, Februar 2009:

Nach einigen Jahren Nutzung habe ich das Boot wieder verkauft. Die Fahreigenschaften auf Großgewässern (Flensburger Förde, Darßer Bodden) gefielen mir nicht, ich hatte das Boot ja primär für solche Paddelgegenden gekauft. Der Möll ist schon bei geringen Windstärken stark luvgerig. Ein (abnehmbares) Skeg wollte ich nicht ans Boot bauen. So paddelte ich häufig nur auf einer Seite, auch stetiges Ankanten half wenig.

Auf Kleingewässern (Mecklenburger Seenplatte, Havel, Schwentine) fuhr sich das Boot dagegen phantastisch: es war schnell, fuhr angekantet elegant um die Kurve.

Wie in allen Eskis kann das Ein- und Aussteigen bei Wellengang oder steilen Ufern problematisch sein. Durch das verhältnismäßig hohe Vorschiff kommt man jedoch schnell und sicher hinein und hinaus.

Ankanten und Rollen sind, je nach Hüftbreite bzw. Ausgestaltung der Sitzluke, unterschiedlich schwierig. Durch den fast runden Querschnitt mittschiffs lässt sich der Möll nicht stabil auf eine Seite legen, der Paddler muss stets aktiv die Position halten. Auch der »point of no return« kann, im Gegensatz zu anderen Falt-Eskis, nur schwer gefühlt werden. Scullen war daher immer wieder ein kleines spannendes Abenteuer.

Als Gepäckboot ist der Möll relativ gut geeignet (immer verglichen mit anderen Eskis). Die Diagonalstäbe verkleinern natürlich den verfügbaren Raum. Die Lösung ist, wie so oft, kleinteilig zu packen. Ab und zu fuhr ich auch – ja, ich oute mich – mit Deckslast ...

Die Haut hatte ich bei Markus Heise ja ohne Inspektionsluken im Deck geordert. Heute würde ich wohl im Bug- und Heckbereich eine Luke einbauen. Alternativ gibt es ja immer noch die Möglichkeit, mit einer Umlenkrolle o.ä. an den Steven Packsäcke in die Enden zu ziehen. Wenn die Packsäcke zusätzlich auch noch bis in die Luke reichende Leinen haben, ist auch das Entladen einfach.

Die oben erwähnten Punkte, aber v.a. eine längerfristige Ende-des-Studiums-Armut bewegten mich dann vor einigen Jahren, das Boot in gute und wohlhabende Hände zu geben. Ein wenig trauere ich ihm trotzdem noch hinterher ...



Zur Person:

Marian Gunkel, geb. 1976, berät als Psychologe und Software-Ergonom Firmen bei der kundenzentrierten Gestaltung von Technik, Dienstleistungen und Software. Wenn es das Freiberufler-Dasein und die Betreuung des Internet-Portals www.faltboot.de erlauben, paddelt er am liebsten im E65 entlang von Küsten jeglicher Art.

Internet: www.mariangunkel.de

Kontakt via E-mail: marian@faltboot.de

F-6 Hammer Eskimo-Faltkajak (von Volker Born)



Dieses Kajak mit den Massen 550 x 48 wurde schon in den dreißiger Jahren (1934) von der Hammer-Werft konstruiert und bis Ende der fünfziger Jahre im Katalog geführt. Diese Angaben entstammen dem sehr gut recherchierten Artikel über die Hammer-Werft von Jürgen Kronenberg im BuM IV (*Faltenreich Verlag*), ebenso die Angabe, dass über die Jahre nur sehr wenige Boote gebaut wurden. Auf den Fotos eines frühen Katalogs ist zu erkennen, dass insbesondere die Form der Steven geändert wurde von einem zuvor geraden Verlauf zum späteren Aufschwung.

Das Kajak ist auf Kiel gebaut. Das Gerüst besteht aus Eschenrundstäben, verleimten Eschenspannen und Messingbeschlägen. Es hat eine faltboot-typische Dreiecksluke mit Exzenterbeschlägen. Zugsicherungen gibt es wenige, hammertypische Diagonalstäbe sorgen für die Längssteifigkeit, die nicht sehr gut ist. Konstruktions- und alterungsbedingt ist das Kajak nicht mehr ganz gerade. Die Haut besteht aus einem blauen Deck mit roten Kunststoffkeder und silberner Gummihaut. Sie ist erstaunlich gut erhalten und dicht.

In der Ansicht ein elegantes Boot, wird der positive Eindruck beim Hineinsetzen zunichte gemacht. Die große Luke enthält viel Holz an den falschen Stellen, es drückt hier und dort, während man vergeblich Halt im sehr ranken Rumpf sucht. Es gibt weder Sitz noch Lehne, auch keine Fußstütze. Eventuell existierte eine Lehne, aber für Sitz und Fußstütze sind keine Befestigungen erkennbar. Auch der Katalog lässt hier nichts erkennen.





Zu den Fahreigenschaften nur so viel: das Kajak ist nicht wendig, beschleunigt leicht, ist geringfügig luvgerig und arbeitet weich in den Wellen. Die Anfangsstabilität ist so, wie es die Breite von 48 cm und der runde Hauptspant erwarten lassen.



F-6a) Werbekatalog Hammer-Faltkajak (Ausschnitt)

Der HAMMER-Faltkajak zeichnet sich aus durch:

**Rassige Form,
Stabilität
und
Sportgerechtigkeit**

Seine Maße sind:
 Gesamtlänge 5,50 m Sitzluke 0,70 m
 Breite 0,48 m Tiefgang 0,10 m
 Seitenhöhe 0,22 m Er besitzt 9 Spanten
 Der Hammer-Faltkajak erregt Aufsehen, wohin er auch kommt! So schrieben uns
 öfters ihre Bezieher.

Der HAMMER-Faltkajak ist nur aus
 bestem Material gearbeitet.

Holz:
 Beste Zähesche, Kiefernholz.

Haut:
 flache blaue Parahaut. Bestimprägniertes
 Segeltuch für das Verdeck in den Farben
 blau, orange und khakigelb.

Die sichtbaren äußeren Beschläge aus
 Messing sind verchromt.

Der HAMMER-Faltkajak kostet komplett
 mit Rucksack, Stabtasche, 1,70 m lang,
 Doppelpaddel, Bootsleine und Reparatur-
 säckchen RM 210.—
 Mit Spritzdecke RM 222.—
 Mit Kenterspritzdecke RM 235.—



21

HAMMER-Faltkajak

Der Eskimo-Faltkajak ist aus den Reihen der deutschen Kajakfahrer nicht mehr hin-
 wegzudenken. Wir haben uns bemüht, ein sportgerechtes Boot dieser Art auf den
 Markt zu bringen.

Auch beim Kajak wird nur erstklassiges, gut ausgesuchtes Material verwendet. Die
 Konstruktion geschah in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Paddlern und
 unseren Fallboot-Fachleuten. Inzwischen hat der Kajak die gewaltigsten Prüfungen,
 die es für ein solches Boot überhaupt gibt, über sich ergehen lassen müssen und hat

sie bestanden. Zum Beweis bitten wir die nachstehenden Abhandlungen eines sehr
 geübten Paddlers über Kenterübungen zu lesen. Sie beweisen mehr, als wir sagen
 können.

Der Faltkajak ist so gebaut, daß er als Sportboot und als Wanderboot benutzt wer-
 den kann. Auch im letzten Jahr wurde er noch mehr verfeinert, das Praktische wurde
 dabei hervorgehoben. — Der Hammer-Faltkajak ist eine vollendete Leistung der
 Hammer-Werke. Passionierte Paddler sind von ihm begeistert.



Sammlung Susanne und Richard Hilger

F-7) »Equaluk« – Der erste selbstgebaute Falt-Kajak von Herbert Slanar
(von Steffen Kiesner-Barth)



1931 befuhr Adolf Anderle mit einem selbstgebauten Eskimokajak zum ersten Mal die berüchtigten Salsachöfen. Auch Herbert Slanar erlag der Schönheit und Faszination dieser Kajaks und



baute sich darauf hin sein Eigenes. Jedoch veränderte er einige gewichtige Details gegenüber dem Kajak von Anderle. Herbert Slanar erfand den Presskiel, um in der engen Luke beide Gerüsthälften besser zusammenfügen zu können. Dadurch konnte er den Reißverschluss auf dem Heck, wie ihn Anderle baute, vermeiden und zudem seinen wasserdichten Süllrand einführen. Mit diesem Kajak, gebaut

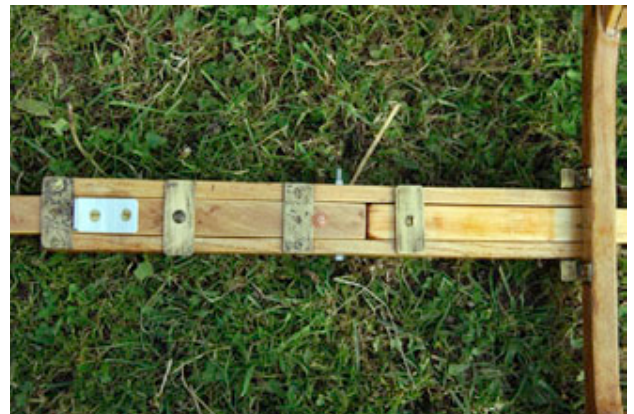
1932, wurde Slanar zu einem der besten und erfolgreichsten Wildwasserpaddler in den 1930er Jahren. Auf einer Innfahrt traf er zufällig einen richtigen Grönländer, der in Begleitung seiner

attraktiven Tochter war. Slanar gab der Tochter zuliebe seinem Kajak ihren Vornamen, und so hieß sein Kajak »Equaluk«. Die Fotos des hier abgebildeten Kajaks stammen von einem nahezu identischen Nachfolgebau des »Equaluk«, den Herbert Slanar ebenfalls 1932 für einen Paddelfreund selbst gebaut hat. Er bekam ihn nach Jahrzehnten



Lorenz und der frühe Slanar-Kajak (Photos auf dieser Seite: Erika Mayr)

wieder zurück und vererbte ihn dann wenige Jahre vor seinem Tod an Lorenz Mayr. Dieser Kajaktyp war der Beginn einer ganzen Serie fantastischer Slanar-Kajaks bis hin zum berühmten Möll.



Alle Photos auf dieser Seite: Hakola Dippel

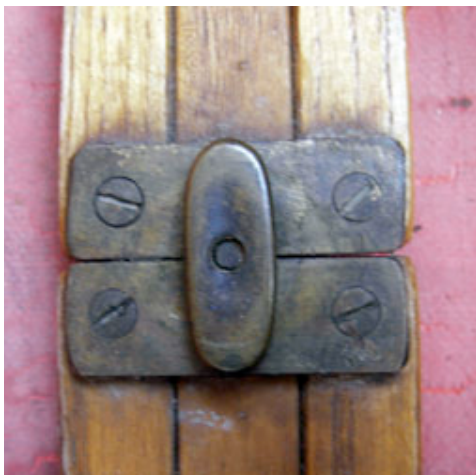
F-8) Otto Hartels »Flossen Aijuk« (von Steffen Kiesner-Barth)



Technische Daten:

Länge: 5,25 m
Breite: 52 cm
Spanten: 6
Süllrandinnenbreite: 36 cm
integrierte Flosse im Heck, Vorschiff mit Hilfssente





Alle Photos auf den Seiten 358 / 359: Steffen Kiesner-Barth

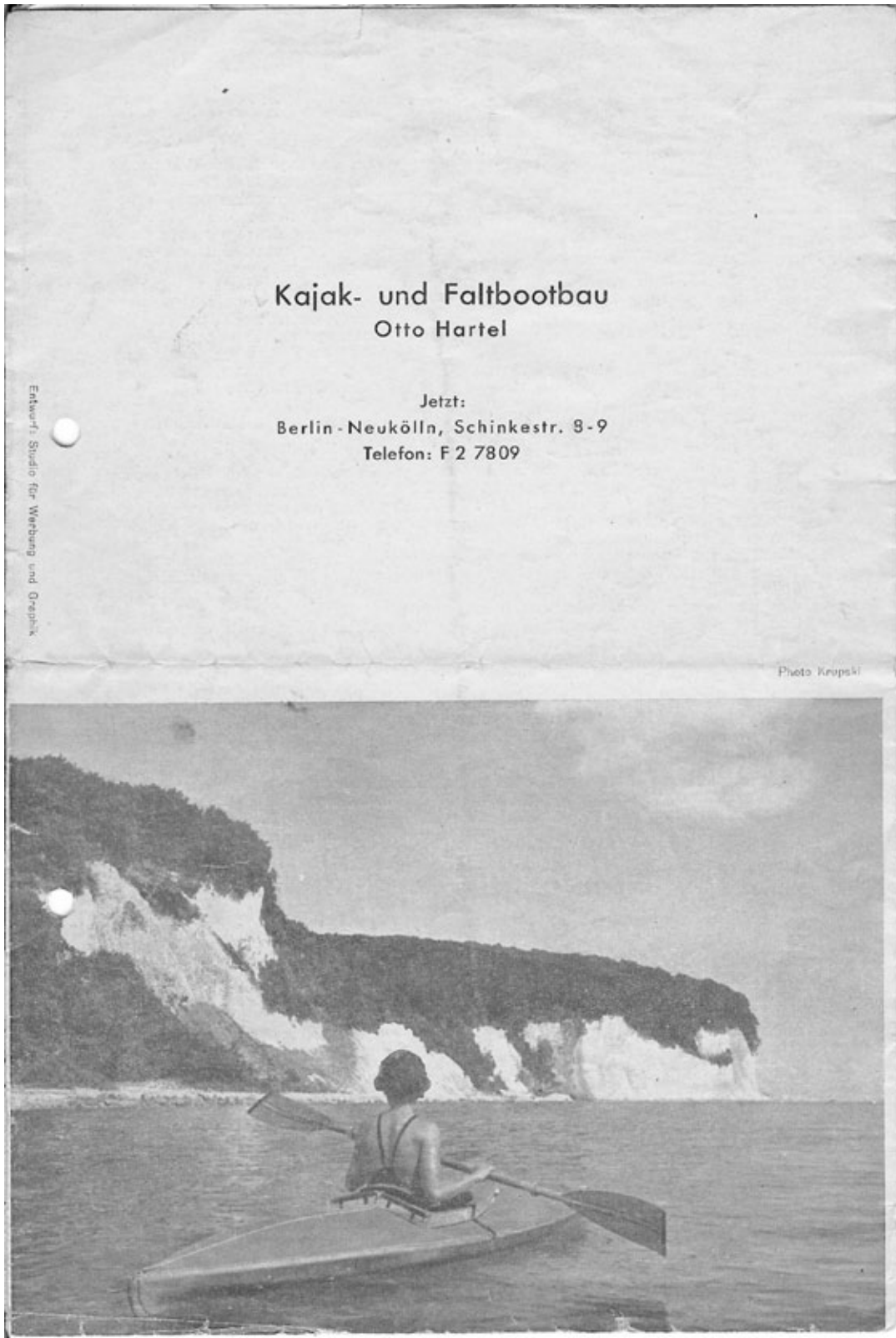




Alle Photos auf dieser
Seite:Lorenz Mayr



F-8a) Werbekatalog »Flossen-Aijuk«



Einen herzlichen Dank an Bernd Rabe!



Lieber Wasserwanderer!

Du kennst mich sicher vom Hörensagen, vielleicht hast Du mich auch schon in Wirklichkeit gesehen oder Du sahst mich in Filmen, in denen ich mit meinen Führern, wie Franz von Alber, z. B. nicht die kleinste Rolle spielte. Solltest Du mich aber noch nicht kennen und vor allem nicht wissen, daß ich von Graz nach Berlin übersiedelt bin, dann merke Dir dies bitte und hebe meinen Prospekt gut auf. Meinen Namen „Grazer Boot“ habe ich beibehalten, unter dem Namen bin ich bekannt geworden, er ist verknüpft mit Erinnerungen an die schönsten und schwersten Wildwasserfahrten. Mit Erinnerungen an viele Erstbefahrungen, an schöne, geruhsame Wanderfahrten, kurzum, ich möchte ihn nicht missen. Nun will ich Dir ein wenig von mir erzählen. Ich werde in den verschiedensten Bauarten erzeugt und werde dadurch allen Ansprüchen, die Du als Faltbootfahrer an ein Boot stellen mußt, restlos gerecht. Welches sind nun die Hauptwünsche, die Du an mich zu stellen hast? 1. Größte Stabilität und Wendigkeit. 2. Voll-

kommen dichten Sitzlukaabschluss. 3. Steifste Gerippekonstruktion. 4. Zweckmäßige Unterwasserform. 5. Gediegene und saubere Arbeit usw. Ohne überheblich zu sein, diese Wünsche kann ich Dir alle voll und ganz erfüllen. Lasse Dir darüber von Kameraden, die mich bereits kennen oder gar schon längere Zeit besitzen, erzählen. Sie sind die besten Propagandisten für mich. Wenn Du mir nun verrätst, für welchen besonderen Zweck Du mich haben willst, dann kann ich Dir auch sagen, in welcher Form ich für Dich das geeignetste Boot wäre. Ich will die Sache noch einfacher machen. Ich werde Dir einfach aufzählen, wie Du mich haben kannst und Du wählst Dir das für Dich Passendste.

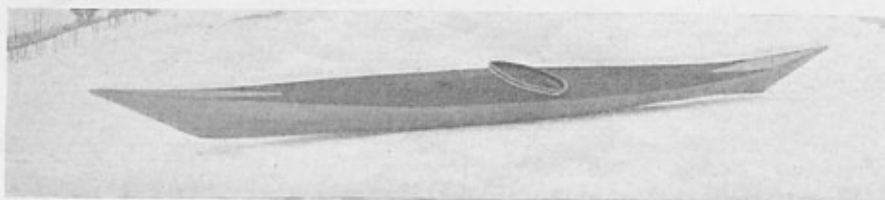
In ganz neuer Form erscheine ich im Jahre 1936 als Eskimoboot mit eingebauter, gesetzlich geschützter Innenflosse und nenne mich, da ich vorher auch schon in anderer Eskimoform erschienen bin, „Flossenkajak 1936“. Restlos begeistert wirst Du sein, wenn Du die Beschreibung im Textteil des Prospektes gelesen hast und Du wirst mich unbedingt haben müssen, wenn Du einmal darin gefahren bist, Deine sportliche Einstellung vorausgesetzt. — Hast Du viel Gepäck, willst Du große Fahrten machen, und kommt es Dir nicht zu sehr auf die gebrauchte Zeit für die gefahrenen Kilometer an, dann nimm mich in der Form eines Sporteiners mit runder Sitzluke und wunderbar dichter Spritzdecke. Du kannst mit mir in dieser Form die schwersten Wildwasserfahrten machen, ohne naß zu werden. — Willst Du mich rasch und bequem haben und fährst Du gern mit Steuer auf ruhigen Seen und Fließen, dann wird Dir wohl meine Form als Tropfeneiner am meisten zusagen. Dabei bin ich so stabil, daß Du ruhig im Schatten der Ufer ein Nickerchen riskieren kannst. Ich reagiere auf den geringsten Steuerschlag, und hast Du eine Kajakfrau, die sich beim Paddeln nicht allzusehr plagen will, dann sieh zu, daß auch sie mich in dieser Form erhält, da wird es nur mehr gute Laune geben.

Bist Du nicht mehr allein, das heißt bereits mit einer Kajakfrau versehen, und langt es nicht, mich in zweifacher Auflage anzuschaffen, dann lege mich Dir in der Form des Sportzweiers mit getrennten Sitzluka zu. Ich sehe da sehr sportlich aus, bin sehr schnell, und was nicht übersehen werden darf, die Arbeitsteilung beim Auf- und Abbauen kann nie zu Mißverständnissen führen. Ich kann in dieser Form natürlich auch mit durchgehender Sitzluke geliefert werden. — Und nun stelle ich mich noch in zwei Formen vor, und zwar als normaler Wanderzweier und als großer Reisezweier mit durchgehender Sitzluke, die Du vielleicht auch in Erwägung ziehst, weil Du schon etwas bequem geworden bist und zu Deinen Fahrten auch gerne Frau und Kind mitnehmen willst. Stabilität, Bequemlichkeit und Raum für größtes Gepäck sind hier meine wesentlichsten Vorzüge. Ich möchte Dir nur noch sagen, daß ich auch nach ganz speziellen Wünschen hinsichtlich Länge, Breite und Form hergestellt werden kann. Du brauchst nur zu schreiben oder telefonisch unter F 2 7809 anrufen. Ich habe Dir alle Möglichkeiten kurz genannt. Bitte nimm Dir die Mühe und lies auch die wichtigen technischen Beschreibungen genau durch, damit Dir die Wahl nicht allzu schwer fällt.

Lieber Wasserwanderer, hoffentlich besitzt auch Du recht bald ein

„Grazer Boot“

„DER FLOSSEN-AIJUK“



ist ein rassiges und schnelles Sportboot nicht nur für den „alten Fuchs“, sondern auch für jeden, der Bootsbeherrschung und Fahrtechnik lernen und für seine Wochenend- und Urlaubsfahrten ein schnelles und für Seefahrten ein seetüchtiges Boot sein eigen nennen will.

Dem Original-Fellkajak nachgebildet, wurde die Unterwasserform den verwöhnten Ansprüchen auf Schnelligkeit, die Bauhöhe den längeren Beinen und dem Stauraumbedürfnis des europäischen Wanderpaddlers angepaßt. Die gesetzlich geschützte, im Innenkiel eingebaute Flosse, die zum Unterschiede zu allen außen angebrachten Flossen zwangsläufig und unverrückbar in der Kiellinie stehen bleibt, erfüllt zu gleicher Zeit drei für den guten Lauf und die Seetüchtigkeit wichtige Bedingungen:

1. Sie verhindert das Gieren des stark auf Kielsprung gebauten Bootes und gibt ihm dadurch Schnelligkeit.
2. Sie hält das Boot auch bei Seitenwind sicher im eingeschlagenen Kurs.
3. Sie vermindert die Abtrift bei Seitenwind.

Alles Fahreigenschaften, die sich der erfahrene Paddler schon immer gewünscht hat. Damit ist wieder eine schon lange bestehende Forderung der Spitzenkänner im Falbootssport erfüllt und ein Sportgerät geschaffen, das dem Idealbootstyp um ein erhebliches Stück nähergerückt ist. Jede Luvgerigkeit, ein Mangel, der bisher allen Sport- und Wanderbooten in mehr oder minder starkem Maße anhaftete, ist vollkommen beseitigt. Diesen Erfolg werden jene Wasserwanderer in seiner ganzen Bedeutung zu schätzen wissen, die schon einmal mit einem Paddelboote auf freier, breiter Wasserfläche, gleichgültig, ob Binnensee oder Meer, bei Seitenwind einen bestimmten Kurs fahren wollten. An das gegebenenfalls stundenlange einseitige Paddeln wird sich keiner gerne erinnern.



KAJAK- TELEMARK

Mit ihm können
ganz scharfe
Kurven gemacht
werden



Im selben Maße, wie für die äußere Formgebung die Erreichung bester Fahreigenschaften, war für die Ausbildung des Innenraumes das Bestreben, bequeme und zweckentsprechende Sitz- und Stauraumverhältnisse zu schaffen, wichtigste Konstruktionsgrundlage. Die Firstung des Vorschiffes gibt auch für die längsten Beine genügend Raum, die steile Anstellung des Süllringes ermöglicht auch Fahrern von 1,90 m Größe müheloses Einsteigen.

Der Schmiegesitz sichert unverrückbaren Sitz und damit dauernd gleich gute Bindung des Fahrers mit dem Boote, die für sportlich schwierige Fahrten notwendig ist. Zum Verpacken wird er gerollt. Die Stauräume sind frei von Versteifungsstäben und können daher voll ausgenutzt werden. Für zusätzliches Gepäck sind auf Deck Ringe angebracht, und zwar ein Paar vor und zwei Paare hinter der Sitzluke.

Die Verbindungen zwischen Deck und Mannlochring und zwischen diesem und der Kenterdecke sind auch für den großen Wasserdruck in der Kenterlage vollkommen hermetisch. Zur passenden Anfertigung der Kenterdecke ist die Angabe des Gesäßumfangs notwendig.



Die hermetisch schließende Spritzdecke mit den Ski-strammern

Allen persönlichen Wünschen wird in weitestgehendem Maße Rechnung getragen, sämtliche Sonderanfertigungen nach eingesandten Rissen oder bei Angabe der Spezialwünsche nach eigenen Rissen werden gewissenhaft ausgeführt. Spezialkonstruktionen können aber in der Regel nur vor oder nach der Hauptsaison ausgeführt werden.

F-9) Pouch-Falt-Eski

(Text: Lutz Seichter, Wolfenbüttel – Photos: Steffen Kiesner-Barth)



Auf der »Boot 93« in Düsseldorf hat die Poucher Faltfootwerft aus dem gleichnamigen Ort Pouch bei Bitterfeld ein neues Falt-Seekajak vorgestellt. Entwickelt und gebaut wurde der Prototyp von Siegfried Fricke – maßgeschneidert auf seinen 2 m großen und über 110 kg schweren



Konstrukteur. In der Serie wurde das Boot dann deutlich niedriger gefertigt. Am 13.12.1995 wurde das erste Exemplar nach Wolfenbüttel verkauft. Schon im Jahr 1997 wurde die Fertigung nach nur wenigen Exemplaren wieder eingestellt. Der Pouch Falteski ist 520 cm lang und hat eine Breite von 56 cm. Das Gewicht des Bootes beträgt 24,4 kg, von denen fast 17,2 kg auf das Gerüst entfallen.

Die aus dem bekannten robusten grauen Pouch-PVC gefertigte Haut wurde wahlweise mit rotem, grünem oder blauem Baumwoll-Oberdeck geliefert. Gekostet hat der Poucher Falteski 3700,- DM (1891,78 €). Geliefert wurde er wahlweise auch mit einer handwerklich hervorragend gefertigten Kühnisch-Steueranlage. Diese Version kostete 4200,- DM (2147,43 €). Die Steueranlage war nachträglich nicht ohne Probleme nachrüstbar, weil diese Bootsvariante mit einem Totholz im



Achtersteven ausgerüstet war, an dem die Steuerung verschraubt wurde.

Das aus Escheleisten in Kombination mit 8 Birke-Multiplexspanten gefertigte Gerüst besteht im Wesentlichen aus der Bodenleiter, einem Paar Senten und Bordwänden, die trotz des Verzichts auf Diagonalstäbe ein steifes Gerüst ermöglicht haben. Das vordere Deck ist mit einem Deckstab angefirset, während das komplett flache Achterdeck zwei Deckstäbe und einen mittleren Hilfsstab besitzt. Diese Konstruktion verträgt auch den größten Paddelbrückeneinsatz der schwersten Kaliber. Der aus Kunststoff bestehende Felgensüllrand ist mit Klettband und 3 Schrauben mit dem Boot verbunden und hat ein Innenmaß von 65 x 43 cm. Während Teile des Gerüstes wie die zum Beispiel aus Sentenmaterial gefertigten Bordwände ausgesprochen filigran daherkommen, sind andere viel zu klobig gehalten, was das Gewicht vollkommen unnötig in die Höhe geschraubt hat.

Die Bodenleiter wurde unverständlicherweise großflächig mit aufgenieteten 8 mm-Buche-Sperrholzplatten verstärkt. Auch die Spanten hätten deutlich größere Durchlässe erhalten können, so kann man in



dem ohnehin schon sehr niedrigen Achterschiff nur Gepäckstücke mit einer Höhe bis zu 14 cm unterbringen. Das Gerüst wurde, um ein kurzes Packmaß zu erzielen, gesechelt. Durch die unlogische Lage einiger Teilungsebenen hat man aber doch eine Stabtaschenlänge von fast 160 cm erreicht. Der vierte Spant in dem flachen Boot hätte ruhig 10 cm weiter vorne montiert werden können, damit



er nicht mit den Knien kollidiert und eine bequemere Sitzposition als mit fast gestreckten Beinen erlaubt. Im Serienzustand wird das Boot auf längeren Strecken zur Knochenmühle. Nach meinem Umbau habe ich mich gefragt, wie ich vorher jemals anders in

dem Pouch sitzen konnte. Die später serienmäßig gelieferte, aus einem querverlaufenden, gebogenen Brett bestehende Schenkelstütze behindert den Ein- und Ausstieg extrem stark und ist praktisch



nicht verwendbar. Durch den leider sehr U-förmig flachen Hauptspantquerschnitt liegt der Eski stabil im Wasser, er läßt sich aber trotzdem wie alle Knickspanter gut durch Ankanten steuern. An meinem habe ich die Senten weiter nach innen versetzt, die Spanten hatten genug Fleisch dazu. Naturgemäß hat er einen guten Geradeauslauf, beeindruckend ist aber die hervorragende Neutralität auch bei widrigen Bedingungen wie achter-

Technische Daten:

Länge:	5,20 m
Breite:	58 cm
Gewicht:	25 kg
Volumen:	400 l
Zuladung:	150 kg
Merkmal:	Steuereinrichtung

lichem Seitenwind – da können sich andere Hersteller eine Scheibe von abschneiden. Der Einsatz einer Steueranlage ist bei diesem Falt-Seekajak wirklich überflüssig. Störend ist die zusätzliche Befestigung des Süllrandes mit 3 Schrauben durch das Oberdeck, welche sich als nicht sehr dicht erweist. Die alleinige Befestigung mit einem Keder statt Klett und Schrauben wäre besser gewesen.

Der Pouch ist ein sehr schnelles Kajak, unter den Faltbooteinern dürfte er einer der schnellsten jemals serienmäßig hergestellten sein. Er läuft flotter als ein Feathercraft Khatsalano, man hat überhaupt keine Probleme mit festen Seekajaks mitzufahren. Dem Boot wäre eine stärkere Verbreiterung zu wünschen gewesen. Die kleine Serie hat leider nicht erlaubt, die Kinderkrankheiten abzustellen.

**Zur Person:**

Wir sind Zwilling-Brüder, Lutz und Karl-Heinz (Kalle) Seichter, Jahrgang 1967 und wohnen in Wolfenbüttel (*den einen bekannt durch Jägermeister und den anderen durch die Herzog-August-Bibliothek*). Zum Faltbootfahren und damit zum Kanusport kamen wir 1980. Hat es damals mit Pouch RZ85 und E65 begonnen, so interessieren uns eigentlich seit Jahren nur noch Renn-, Slalom-, Wildwasser- und Eskimofaltboote, von denen sich auch etliche bei uns eingefunden haben. Wenn es die durch die Selbständigkeit als Händler für Eisenwaren, Bau- und Tischlereibedarf äußerst knappe Freizeit zulässt, sind wir eigentlich immer am Paddeln oder Motorradfahren. Der Typ rechts mit dem rot-blauen GESA-Drau ist übrigens Kalle, der mit dem Wieser-Gerüst, Lutz.

F-9a) Werbekatalog Pouch-FaltEski (Ausschnitt)



Poucher Boote GmbH
Faltbootbau und Tischlerei
Blumenhofer Straße 24 · 06774 Pouch · Tel. 0346935293 · Fax 0346935231

FaltEski



Steuerung: Aufholbar auf das Oberverdeck



Sitz: ergonomisch und stufenlos verstellbar



Verpackung: Kraxe mit einklappbarem Rucksack





Die ersten Kajaks wurden aus Materialien gefertigt, die die Natur lieferte:
Holz, Knochen, Rinde und Felle. Wir haben die optimalen Bootformen der Eskimos erhalten. Das Gerüst besteht heute aus hochwertiger Esche, die Spanten sind aus wasserfest verleimter finnischer Birke gefertigt. Für das Oberverdeck verwenden wir atmungsaktive Baumwolle, und für die Unterhaut ein beidseitig beschichtetes Trägergewebe.

Zur vollständigen Ausrüstung gehören:

- Auftriebskörper (serienmäßig)
- Rettungsleine (serienmäßig)
- zweckmäßige Kleidung,
- Reservepaddel,
- Proviant,
- Notverpflegung,
- Kompaß,
- Schwimmweste,
- Seekarte
- Erste-Hilfe-Päckchen.

Seekajak-Gefahren:
Schiffe - Kollisionen auf hoher See - Strömungen - Gezeiten - Orientierungsverwirrung (Waldläuse, hohe Wellengang, keine Anhaltspunkte, Seekrankheit)
Zu beachten ist, daß sich eine Hochseeboot weder unterbrochen noch abbrechen läßt.
Ruhe und Fleiß sind die besten Methoden auf offener Wasser zu überleben.

Technische Daten:

Breite	0,58 m
Länge	5,20 m
Gewicht	25 kg
Luke	60 x 40 cm
Zuladung	150 kg
Volumen	400 l

Verpackungsmaße:

Stabtasche: 1,40 x 0,45 x 0,20
Rucksack: 0,80 x 0,45 x 0,17

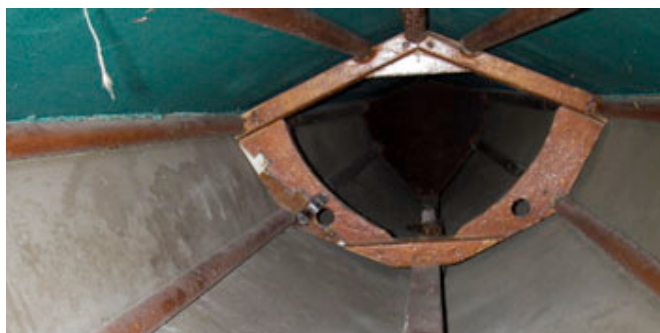




Poucher Boote GmbH
Faltbootbau und Tischlerei
Blumenhofer Straße 24 · 06774 Pouch
Tel. 0346935293 · Fax 0346935231

Sammlung Susanne und Richard Hilger

F-10) Hart-Eskimokajak-Bildergalerie (alle Photos von Steffen Kiesner-Barth)



Technische Daten:

Länge:	5,00 m
Breite:	50 cm
Gewicht:	16,5 kg
Tiefgang:	10 cm
Bordhöhe:	20 cm
Sitzluke:	50 cm
Anmerkung:	teilbarer Holzsüllrand, Alu-Spanten (nicht überzeugender Materialmix: Alufluß-Spanten und Holzgerüstteile)



F-10a) Werbekatalog Hart-Eski 1938 (Ausschnitt)

HART-Eskimo-Kajak

Länge über alles ... ca. 5,00 m
 Grösste Breite ... ca. 50 cm
 Bordhöhe ca. 20 cm
 Bootsgewicht ca. 16,5 kg
 Länge der Sitzluke ca. 50 cm
 Stabtaschenlänge . ca. 1,30 m
 Tragkraft ca. 100 kg
 Tiefgang ca. 10 cm

Besondere Merkmale: 8 Querspanten (die 2 mittleren aus Dur-Alumin), 4 Längspanten, gegabelte Deckstäbe, durchgehender Mittelkiel in T-Form. Gummihaut 5fach, silber. Oberdeck grün indanthren. Gummistevenkappen.

Preis des Bootes

einschliesslich Normal-Zubehör RM. **168,-**
 Material-Netto-Zuschlag RM. 3,20
 einschl. Verpackung u. frachtfrei nach jeder deutschen Bahnstation bei Vorauskassa u. Nachnahmezahlung

Normal-Zubehör (im obigen Preis inbegriffen):

1 Doppelpaddel (Eskimo) Art. 12 (Einzelpreis RM. 5,80)
 1 Rucksack Art. 7 (Einzelpreis RM. 5,00)
 1 Stabtasche Art. 9 (Einzelpreis RM. 6,50)
 1 Reparaturdose (Einzelpreis RM. 0,90)

Preis der Spritzdecke RM. 11,00

11

Sammlung Susanne und Richard Hilger

F-11) Wieser Falt-Kajak (Text: Lutz Seichter – Photos: Steffen Kiesner-Barth)

Zusätzlich zu dem von Lorenz Mayr bereits vermessenen Wieser Falt-Eskimokajak aus der Sammlung von Markus Heise existiert noch ein liebevoll von Uwe Reheis restauriertes Exemplar. Dieses hat den selben genialen Aufbau mit scherenartig auseinanderzuklappendem Kielstab und für kompakten Transport und schnellen Aufbau nach außen abklappbaren Bordwandstäben und Senten im gleichen Rechteckquerschnitt.

Dasselbe Aufbauprinzip hatte Wieser auch in seinem Zweier, und auch heute noch kann man sich das Prinzip in jedem Nautiraid Faltboot mit Holzgerüst ansehen; selbst der Drehspant ist bei beiden zu finden. Das besondere beim Wieser ist die teilweise Verwendung von Aluminiumspanten, von denen die beiden im Lukenbereich in der Breite verstellbar sind, um die Bootshaut zu spannen.

Insgesamt hat der Wieser Falteski 7 Spanten, die ersten beiden sowie der letzte bestehen aus geschlossenen Sperrholzbrettchen, während die Spanten 3 bis 6 aus Alu-U-Profil gefertigt sind.



Auffällig ist, dass alle 3 Wieser faltboote, die ich bisher gesehen habe, unterschiedliche Spannmechanismen in den Spanten haben. Die Längsspannung der Bootshaut wird mit dem Spannen des ausgesprochen stark dimensionierten Kielstabes nach dem Kniehebelprinzip erreicht.

Wie von Lorenz Mayr beschrieben, wird der Wieser zusätzlich durch jeweils 2 im Lukenbereich links und rechts montierte Eschenbretter versteift. Diese Verstärkungen haben den Nachteil, dass sie die Sitzbreite auf magere 35,5 cm reduzieren.



Das Gerüst dieses Eskis wiegt 14,2 kg, die von Uwe Reheis gewohnt hervorragend mit Stehnähten geschneiderte Haut kommt auf sehr leichte 6,4 kg. Bei der Restauration hat Uwe darauf verzichtet, den serienmäßig in das Oberdeck integrierten Süllrand zu übernehmen und einen sehr schönen kompakten Holz-Süllrand (Innenmaß 51,5 x 36,5 cm) verwendet. Mit diesem zusammen kommt man auf ein Gesamtgewicht von 21,1 kg.

Das ganze Boot ist mit nur 480 cm Länge für ein Eskimokajak sehr kompakt gebaut, die Bootsbreite beträgt 51 cm.

Wenn man einmal hineingekommen ist, fährt sich der über siebzigjährige Wieser ganz hervorragend.

F-12) Nautiraid Eski (Text: Karl-Heinz Seichter, Wolfenbüttel – Photos: Steffen Kiesner-Barth)**Nautiraid Eskimo MK I/II:**

Die Firma Nautiraid läßt sich bis ins Jahr 1935 zurückverfolgen, als Jean Chauveau in Paris begann, Faltboote herzustellen.

Nach einem Besitzerwechsel und Umzug nach Vaiges 1981 wurde die Firma in Nautiraid umbenannt und brachte neben den üblichen Wander-Faltbooten auch ein hübsches, 5 m langes Eskimo-Faltboot heraus. Somit stellt er nach Gesa Drau und Möll den ersten kommerziellen Versuch eines Falteskis nach dem zweiten Weltkrieg dar.

Das genial einfache Konstruktionsprinzip von Chauveau, das verblüffende Ähnlichkeit mit den Wieser-Faltbooten aufwies (wie Drehspanten und faltbare Senten), wurde beibehalten. Das komplette Boot besteht eigentlich nur aus 6 Teilen und der Haut, da die acht Spanten drehbar mit dem Kiel- und Deckstab verbunden sind, und die Senten und Dollbordstäbe einfach aufgeklappt werden. Die Senten werden durch Gurte an dem Kielstab fixiert, gespannt wird das Boot per Kniehebel.

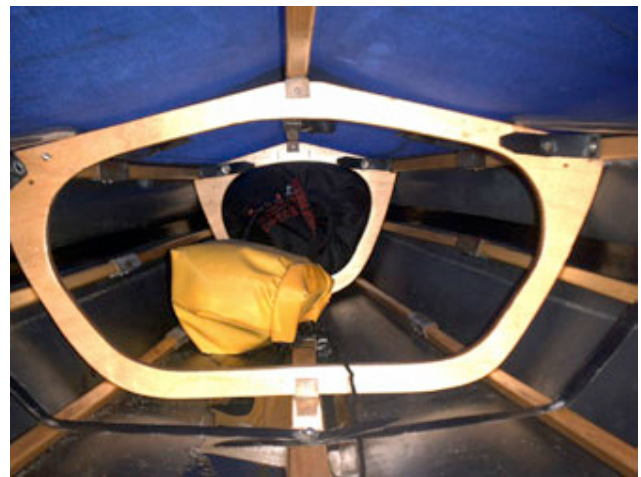
Obwohl das Gerüst durch eine 70 cm lange und 42 cm breite Luke gefädelt werden muß, ist der Aufbau in rekordverdächtigen 10 bis 15 Minuten locker zu schaffen. Manche Holzteile sind etwas schwach dimensioniert ausgefallen, so muß man sich zum Beispiel vorsehen, auf den Kielstab zu treten, aus dem dann die kleinen Holzschrauben ausreißen, die die Dreh-Spanten fixieren. Ebenso sollte man dem zierlichen Deckstab zuliebe auf eine Paddelbrücke beim Einsteigen verzichten.

Dafür darf man sich dann aber auch an einem leichten Boot erfreuen: Das Gerüst wiegt 11,7 Kilo, die recht empfindliche Haut knapp 8.



Leider wurde das Konzept des Bootes bereits nach ein paar Jahren durch außen angebrachte Luftschläuche (Stabilairs) verwässert, die die Breite des an sich schlanken Bootes auf 70 cm treiben. Hauptaufgabe der Schläuche ist nicht die Spannung der Bootshaut, sondern Zusatz-Auftrieb im Fall einer Kenterung zu liefern und die Anfangsstabilität zu erhöhen.

Eine völlige Neukonstruktion stellt der 1998 erschienene Greenlander dar: Hier wird das komplett außerhalb der Haut aufgebaute, deutlich stärker dimensionierte Gerüst durch einen Decks-Reißverschluß in das Boot geschoben. Der Vorteil dieser Konstruktion ist die Steifheit des Gerüsts, das war bei dem Vorgänger so nicht unbedingt der Fall. Höflich ausgedrückt: Den Greenlander schleppt man auch voll beladen an den Enden (bzw. an den wirklich stabilen Traggriffen), beim Eskimo läßt man solche Experimente lieber bleiben...).



Der Greenlander ist zwar flacher geworden und dadurch lange nicht mehr so luvgierig wie der Eskimo, aber leider sind die Spanten arg kastenförmig geraten, so dass das Boot einen viel zu starken U-Spant bekam, und sich nur mühsam ankanten lässt.

Seit dem Jahr 2000 gibt es das ansonsten unveränderte Boot auch mit einem Alugerüst, übrigens ebenfalls absolut steif und stabil, sowie in einem einzigen Rucksack klein verpackt.

Bei Nautiraid sind die Alu-Boote entsprechend dem wesentlich geringeren Herstellungsaufwand übrigens deutlich günstiger als die faltboote mit Holzgerüst. Heute stellt Nautiraid laut eigener Aussage 300 faltboote im Jahr her.



F-13) Feathercraft Khatsalano (Text und Photos: Lutz Seichter)



Lange wurde davon gemunkelt, daß die kanadische, auf Granville Island/Vancouver beheimatete Faltbootwerft **Feathercraft** an einem Seekajak arbeitet. Im Jahr 1996 war er endlich auf dem deutschen Markt zu haben, Feathercrafts lang erwarteter Versuch, ein Falt-Eskimokajak zu produzieren.

In 2 Versionen wurde er auf den Markt gebracht und wird so, nur in Details wie Decksmaterial und Süllrandbauweise verändert, immer noch als Khatsalano und Khatsalano S mit etwas größeren Luftschläuchen und ein wenig weiterer Haut bei sonst völlig identischem Gerüst gebaut.

Ein schönes Boot, dessen weiterer Verbreiterung vor allen Dingen der sehr hohe Preis entgegensteht. 1996 war er noch für einen auch schon sehr hohen Preis von 6499,- DM (3322,85 €) zu haben, ein Jahr später waren es schon 3783,- € und im Jahr 2009 ist man bei 4995,95 € angelangt. Das Kajak wird mit dem kompletten Zubehör geliefert: der sehr praktische Kentersack, der für meinen Geschmack deutlich zu sperrige, aber sehr gut verarbeitete Packsack (hat man ihn dann an Bord, so fehlt einem der Platz für das Gepäck), ein Reparatur- und Flickset, eine Anleitung, ein beim Erstaufbau sehr hilfreiches Aufbauvideo (heute wird es wohl eine DVD sein), eine Spritzde-



Generationenwechsel: Der Feathercraft Khatsalano in trauter Zweisamkeit mit einem Drauf-Falt-Eski



cke und zwei Spitzenbeutel (diesen Artikeln merkt man an, daß es in Kanada keinen Heinz Zölzer gibt) und eine sehr hochwertige Steueranlage (Feathercraft sollte aber trotzdem seine Kunden entscheiden lassen, ob solch ein Ding gebraucht wird oder nicht).

Nachgemessen ist mein Khatsalano S 544 cm lang, 57 cm breit (mit maximal aufgepusteten Luftschläuchen) und wiegt komplett 28,3 kg – das ist für einen Einer verflixt viel. Das nackte Boot ohne Seasock, Spritzdecke, Spitzenbeuteln, Steueranlage und Packsack bringt immer noch stattliche 22,5 kg auf die Waage, davon entfallen auf die ziemlich kloßige Haut 8,9 kg und auf das Gerüst mit Spanten 9,1 kg. Der Rest sind die Luken-süllränder, Fußrasten und Sitzanlage.



Mir diesen Brocken hinten aufs Motorrad zu schnallen, konnte ich mir jedenfalls gleich abschminken. Die effektive Lukenlänge beträgt 73 cm durch die im Öffnungsbereich liegenden Spanten 3 und 4, da wäre ein Süllrandaußenmaß von 87 x 45,5 cm gar nicht notwendig gewesen – die Seekarte ist jedenfalls recht weit weg.

Gepäckluken mit Rollverschluß und zusätzlichem Lukendeckel erleichtern das Beladen der kleinen Stauräume in Bug und Heck, der vordere sorgt zusätzlich noch für Abkühlung durch Spritzer im Seegang. Das empfindlichere und zumindest in rot nicht ganz lichtechtes Corduraverdeck wurde später durch ein verschweißtes PU-beschichtetes »Polytech«-Oberschiff ersetzt. Diese Bauweise ermöglicht eine wirklich 100-prozentig dichte Haut. Erst im Jahr 2008 hat Nautiraid nachgezogen, dort werden aber zumindest die Einerkajaks mit nicht unbedingt wasserdichten Decksreißverschlüssen ausgestattet. Seit 2006 ist der Süllrand im Oberdeck integriert, es werden nur Süllrandsegmente in die Haut geschoben. Die vorher verwendeten GFK-Süllränder konnten ruppige Behandlung und nachlässige Verpackung auch schon mal mit Schäden quittieren. Vor allem war früher die Befestigung des Süllrandes mit einem lausig genähten Keder in einer viel zu weiten Nut nicht immer zuverlässig.

Feathercrafttypisch besteht das im Prinzip einfach aufgebaute Gerüst natürlich aus Aluminium. Das Boot besitzt einen Kielstab und jeweils ein Senten- und ein Dollbordstabpaar. Zwei von Bug bis Heck durchlaufende Diagonalstäbe sollen den mit 540cm recht langen faltbooter zusätzlich versteifen. Das ist eine Aufgabe, der sie nur unvollkommen gewachsen sind, gleichzeitig bilden sie im Cockpitbereich aber auch die Schenkelstützen und sind einer der Hauptgründe für die Begeisterung der Khatsalanofahrer: So sitzt man sonst in keinem Serienfaltboot - bequem und doch bombensicher. Überhaupt ist die ganze Sitzanlage sehr gut durchdacht, lediglich die Lehne sollte im oberen Bereich fixiert sein, damit sich der als Spannhebel dienende Deckstab nicht immer in den Rücken bohrt. Das Kajak hat 6 Spanten, deren Fixierung nur unzureichend ist. Die an den Alu-Rohren sitzenden Drehverschlüsse, die ein Herausrutschen der Spanten aus ihren Halterungen verhindern sollen, lassen leider ein zu großes Spiel zu. Es ist mehr als ärgerlich, ein Boot wieder zur Hälfte demontieren zu müssen, weil ein auch durch die Gepäckluken nicht erreichbarer Spant trotz Verriegelung aus seiner Halterung am Dollbordstab gerutscht ist, da der kanadische Monteur beim Freihandbohren der Befestigungslöcher etwas nachlässig war. Feathercraft gibt allerdings an, daß gerade dieses größere Spiel beabsichtigt ist, um das Gerüst vor Belastungsspitzen zu schützen. Schön wäre es auch, wenn die Alustäbe durch Kugelschnäpper gegen Herausziehen gesichert wären, wie es zum Beispiel Klepper bei seinem AluLite gemacht hat.

Das Spannprinzip der Feathercraft-Faltboote ist ungewöhnlich, aber effektiv: Mit dem als Spannhebel dienenden Achterdeckstab und einem Segment der linken Diagonstrebe werden der Kielstab, die Senten und die Dollbordstäbe im Lukenbereich reichlich kraftaufwendig gespannt. Kugelschnäpper verhindern durch Einrasten in hintereinanderliegende Bohrungen ein Nachlassen

der Spannung. Selbstanzubringende Strichmarkierungen erleichtern das Auffinden der Löcher. Dieses Spannen kann gerade beim Khatsalano sehr nervenaufreibend sein, wenn unter dem notwendigen starken Druck der Spannhebel von seinem Widerlager abrutscht.

Beim Khatsalano kommen die Dollbordstäbe beim Spannen schon an ihre Belastungsgrenze, ein Verstärken der Rohre durch ein eingeschobenes Alurohr kann ein Verbiegen im dünnsten, am stärksten belasteten Bereich verhindern.

Das Gerüst ist sehr flexibel, das ganze Boot ist leider nicht sehr verwindungssteif. Feathercraft gibt an, daß sich das Boot so besser an die Wellen schmiegt - so haben andere faltbootwerften auch schon in den zwanziger Jahren eine Rechtfertigung für ihre weichen Gerüste gesucht.

Mit einem Feathercraft gewinnt man keine Aufbauwettbewerbe, 45 Minuten Aufbauzeit können schnell erreicht sein. Farbmarkierungen sollen helfen, die ziemlich gleich aussehenden, aber eben doch nicht identischen Alurohre auseinanderzuhalten. Bei Nacht baue ich jedenfalls lieber einen Klepper auf.

Der Feathercraft Khatsalano S ist ein sehr flottes faltboot, gleichwohl es durchaus noch schnellere gibt. Unter den aktuell gebauten faltbooten nimmt er eine Sonderstellung ein, weil kein anderes faltboot zur Zeit einem vollwertigen Seekajak so nahe kommt wie er.

Trotz seiner Länge ist er auch noch recht wendig. Selbst auf Kleinflüssen fühlt er sich durchaus zu Hause, angekantet dreht er wirklich sehr gut. Auf Großgewässern macht sich eine ausgeprägte Luvgerigkeit sehr störend bemerkbar. Vor Fahrtantritt muß man gut trimmen oder eben doch die Steueranlage benutzen, deren Blatt allerdings für einen wirksamen Einsatz im bewegten Wasser ruhig länger sein könnte. Auch stören dabei die oben an den Diagonalstreben angebrachten Steuerpedale, die leider nicht den Halt eines Stemmbocks bieten können.

Das flache Vorschiff sorgt beim Surfen wirkungsvoll für das Abtauchen des Bugs, das verhältnismäßig große Volumen verhindert aber kritische Zustände.

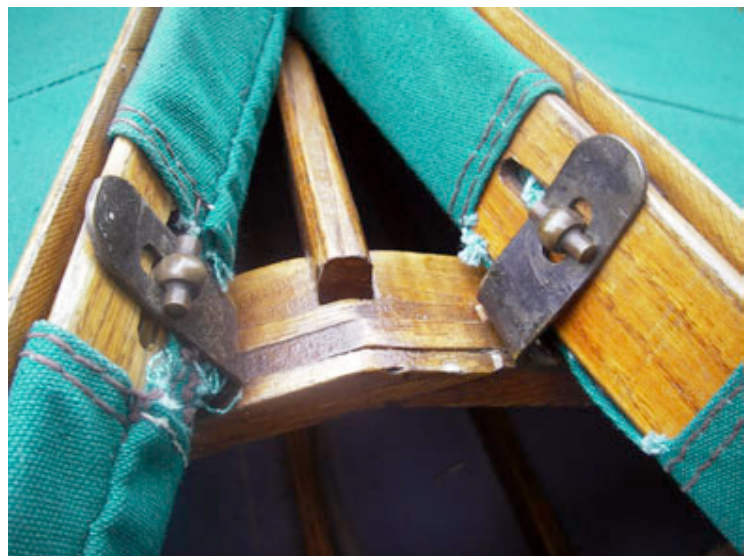
Ein Seekajak sollte auch ohne Einsatz eines Steuers halbwegs neutral fahren können. Es gibt sogar Besitzer, die den Spantenriß ihres Khats geändert haben, um einen besseren Geradeauslauf zu erzielen. Andere empfehlen die Bordwandstäbe stärker zu spannen als den Kielstab, um den Kielsprung zu reduzieren.

Im direkten Vergleich zum Khatsalano S fährt sich der Khatsalano noch ein wenig agiler, aber zumindest in meinen Augen ist der Unterschied nicht so riesig. Wer sagt, daß der Khat kippelig sei, saß jedenfalls noch nicht in dem Drau, dem Lorenz-Mayr-Eski oder dem Dippel-Eski.

F-14) »Teichmann«-Kajak (Text und Photos von Steffen Kiesner- Barth)



Über diesen Kajak ist kaum etwas bekannt, der Besitzer ist Herr Teichmann (Jena), daher die Bezeichnung »Teichmann«-Kajak. Das Boot wurde 1947 in einer Sattlerei in Erfurt-Stotternheim gebaut. Im Jahre 1970 kam das Boot dann in den Besitz von Herrn Teichmann. Nach seiner Erinnerung entstand damals in Thüringen eine Kleinserie von ca. 5–6 Booten. Zum Ursprung des Risses meinte er sich irgendwie an »Grazer Boote« zu erinnern. Nach vielen Jahren bezog er den Kajak ohne jegliche Anleitung zum Hautnähen selbst. Wer weiß mehr?





G) Risse, Bauzeichnungen und Maßtabellen

G-1) Vorhandene Risse und Bauzeichnungen:

Von vielen im Lesebuch und im Praxisteil vorstellten Falt-Kajaks liegen weiterhin Risse vor, aus denen konkrete Baupläne bzw. Bauzeichnungen entwickelt werden können. Diese Risse stellen das geistige Eigentum der Kajakkonstrukteure dar. Bei Verwendung bzw. dem Nachbau dieser Risse, sollte der Ursprung der Kajaks entsprechend gewürdigt werden. Alle Risse wurden von Lorenz Mayr neu gezeichnet.

Von den folgenden Kajaks liegen zusätzlich konkrete Bauzeichnungen vor (Steven, Presskiel, Spanten, Beschläge etc. im Maßstab 1:1). Diese hat, bis auf den Möll Kajak, ebenfalls Lorenz Mayr in akribischer Kleinarbeit gezeichnet. Mit diesen Zeichnungen kann im Prinzip der identische Nachbau gleich begonnen werden. Jedoch sollten Kielsprung, Länge und Kajakbreite überlegt und ggf. an die eigene Körpermaße angepasst werden.

- Ein-Senten-Kajak (Typ: Delphin)
- Drei-Senten-Kajak (Typ: Möll)
- Otto Hartel Kajak (Typ: Flossen Aijuk)
- Hakola Kajak

Diese Risse und Bauzeichnungen können von mir bezogen werden. Ich habe die Erlaubnis, Kopien dieser Pläne und Risse an Selbstbauer und allgemein Interessierte zum Selbstkostenpreis (+Versand) abzugeben.

Ich bitte um eine Nachricht mit folgenden drei Merkmalen:

1. Namen des Kajaks,
2. des Konstrukteurs und
3. der entsprechenden Nummer (letzte Spalte).

Nur an Hand dieser Daten kann ich schnell die Risse, Pläne und Zeichnungen aus dem großen Fundus herausfinden und versenden.

Kontakt:

Steffen Kiesner-Barth

St.-Jakob-Str. 13

07743 Jena

Tel.: 03641- 666524

Mail: steffenkb@gmx.de

Pawlata's Ajjuk

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Edi Hans Pawlata	Ajjuk	Oktober 1926	4,90m 47cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1 (Knickspant)	vorhanden	L. Mayr 3/2000	Entstehungs- geschichte	Trans./ 1a

Slanar Kajak-Risse

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Langsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Herbert Slanar	»Delphin« 1 Sente	1946/1947	5,30m 50cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1	keine	L. Mayr 5/1993	Riß für 11 Spanten, Kommentar	Tran./ 5a
Herbert Slanar	2 Senten	1949/1950	5,30m 48cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1	keine	L. Mayr 5/1993	Riß für 11 Spanten, Kommentar	Tran./ 5b
Herbert Slanar	Wildflusskajak »Möll« (3 Senten)	1951/ 1952	5,15m 60cm	Seiten und Deckriß 1: 5	1:1	keine	L. Mayr	Riß für 11 Spanten	Tran./ 5c

Slanar's 1 Sente Kajak-Bauzeichnungen

Herbert Slanar	»Delphin« 1 Sente	1946/1947	5,30m 50cm		Spanten Bauzeichnung 1:1	keine	L. Mayr	11 Spanten	Tran./ 5d
Herbert Slanar	»Delphin« 1 Sente	1946/1947	5,30m 50cm	Steven, Presskiel, Bordleisten- und Sentenbeschlag Bauzeichnung 1:1		keine	L. Mayr	11 Spanten Kurz- kommentar	Tran./ 5e

Mayr's Eskiwei

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Lorenz Mayr	Eskiwei	1954 (Baujahr)	5,15 50cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1	vorhanden		Basis 2 Senten Kajak-Slanar	Trans./ 6

Hakolas Kajak

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
	Trad.Grönland -Kajak		5,45 52cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1 (mit Planzeichnung) -Knickspant-	keine	Lorenz Mayr	gebaut Dippel + R. Cooijmans	Tran., Pap./ 9
Traditionell	Hakolas Kajak als Faltkajak		5,46m 52cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1 (mit Planzeichnung) -Knickspant-	vorhanden	Lorenz Mayr	Trad. Kajak umgezeichnet für 11 Spanten	Tran./ 10a
Traditionell	Hakolas Kajak als Faltkajak		5,46m 52cm		Spanten Bau- zeichnung 1:1		Lorenz Mayr	11 Spanten	Tran./ 10b
Traditionell	Hakolas Kajak als Faltkajak		5,46m 52cm	Steven, Presskiel, Kiel-, Senten- verbindung Bau- zeichnung 1:1			Lorenz Mayr	Systemzeich- nungen zum individuellen Anpassen	Tran./ 10c

Möll-Riss von Franz v. Alber und Möll- Bauzeichnungen

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Herbert Slanar Idee: F.v. Alber	Möll- Kajak	1953	5,15 60cm	Bugsteven 1:1	Spant 10 Maß: 1:1	Keine		Als Bauzeichnung	Tran./ 11a
Herbert Slanar Idee: F.v. Alber	Möll- Kajak	1953	5,15 60cm	Seiten-Deckriß 1:5 Hecksteven 1:1	Spant 8: Maß: 1:1	keine		Steven als Bau- zeichnung	Tran./ 11b
Herbert Slanar Idee: F.v. Alber	Möll- Kajak	1953	5,15 60cm		Spanten: 1,4,5,7, 11 Maß: 1:1			Spanten als Bauzeichnung	Tran./ 11c
Herbert Slanar Idee: F.v. Alber	Möll- Kajak	1953	5,15 60cm		Spanten: 2,3,6,9: Maß: 1:1			Spanten als Bauzeichnung	Tran./ 11d

Drau-Riss

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Gerhartl (GESA-Werft)	Eskimo Falt- kajak für WW	1954	5,30m 47cm	Seiten- Deckriß 1:5	Spantenriß 1:1	vorhanden	v. Alber Riss 1954	Entwurf v. Alber	Pap.(12a
Gerhartl (GESA-Werft)	Eskimo Falt- kajak für WW	1954	5,30m 47cm	Seiten- Deckriß 1:5	Spantenriß 1:1	vorhanden	Lorenz Mayr 1995	Entwurf v. Alber	Tran./ 12b

Wieser-Kajak

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Wieser	System Wieser	1930er Jahre	4,75 49cm	Seiten und Deckriß 1:5	1:1 (Knicks pant)	vorhanden	L. Mayr 3/2000	Baudetails, Aluspannen	Trans./ 1b

Hartel-Kajak

Konstrukteur	Kajaktyp/ Bezeichnung	Entstehungs- jahr	Länge/ Breite	Längsriß im Maßstab	Spantenriß im Maßstab	Maßtabelle in mm	Neu gezeichnet	Anmerk- ungen	Nr.
Otto Hartel	Kajak mit Flosse	1930er Jahre		Steven, Presskiel, Bordwand Bauzeichnung 1:1	1:1 als Bauzeichnung mit Linienriß 1:1		L. Mayr 12/1997	Original Hartl- Kajak vermessen; 3 Blätter	Trans./ 2a,b,c
Otto Hartel	Kajak mit Flosse Linie	1930er Jahre	5,28m 51,5cm	Seiten und Deckriß 1:5	Linienriß 1:1	vorhanden	L. Mayr 12/1997	Riss nach Original Hartl mit Bordwand	Trans./ 3a.
Otto Hartel	Kajak mit Flosse	1930er Jahre	5,28m 51,5cm	Seiten und Deckriß 1:5	Linienriß 1:1	vorhanden	L. Mayr 12/1997	Umzeichnung auf 12 Spanten und Senten	Tran./ 3b

G-2) Maßtabellen:

Maßtabelle: »Aijuk« (Pawlata)

Position	Höhe Bordleiste	½ Breite Bordleiste	Höhe Sente	½ Breite Sente	Höhe Kiel	Höhe Deck
Bug	^{Spitze} 465				^{Bugstev./ Kiel} 25	
Zwinge	340	65				
Spant 1	295	105			22,5	295
Spant 2	250	185	112,5	146		250
Spant 3	230	232,5	55	187,5		230
Spant 4	210	232,5	55	182,5		210
Spant 5	200	187,5	65	145		200
Spant 6	195	120	76	80		195
Zwinge	195	62,5				
Heck	^{Spitze} 245		95		^{Heckstev./ Kiel} 10	

Anmerkung: keine Deckstäbe

Maßtabelle: 1-Senten Kajak »Delphin« , Herbert Slanar

	Bug	Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.9	Sp.10	Sp.11	Heck
Höhen													
Kiel	312	34	24	11	6		2	0	2	5	10	20	261
Bordleiste	312	243	223	211	207	205	204	200	193	190	192	204	261
Sente		137	109	82	62,5	53	46,5	43	45,5	54	70	109	
Deckstab		261	255	254	263	278	286	242	232	221	218	221	
Breiten ab Mitte													
Bordleiste		71	122	171	211	230	244	239	220	187,5	137	67	
Sente		35	72	113	147	165	177	180	157,5	129	92	32,5	

Maßtabelle: 2-Senten Kajak, Herbert Slanar

	Bug	Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.9	Sp.10	Sp.11	Heck
Höhen													
Kiel	322	67	22	9	2	1	0	1	6	14	30	41	267
Bordleiste	322	273	245	229	221	219	218,5	218	219	223	231	241,5	267
Sente 1		198	157	124,5	102	93,5	88,5	87	94	111	139	176	
Sente 2		128	89	58	37		21	20	29	45	75,5	122	
Deckstab		284	269	272	284	293	300	270	268	267	264	263	
Breiten ab Mitte													
Bordleiste		64	114	161	205	224	236	235	219	189	140,5	85	
Sente 1		41	74	117	157	178	193	197,5	178	150	108	58	
Sente 2		19	44	67	88		108	110	98	84	62	35	

	Bug	Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.9	Sp.10	Sp.11	Heck
Höhen													
Kiel	310	87	30	12	5	0	0	0	0	8	28	75	267
Bordleiste	310	279	249	233	225	221	221	217	217	216	221	235	267
Sente 1	310	229	189	156	135	126	125	125	130	143	165	200	260
Sente 2	273	194	136	98	75	62	59	58	64	81	112	157	242
Sente 3	250	152	86	48	29	18	17	12	14	30	67	117	235
Deckstab	310	292	286	285	290	297	310	277	261	250	244	244	267
Breiten ab Mitte													
Bordleiste		72	140	203	236	281	295	293	275	235	174	97	
Sente 1		60	114	168	215	237	250	250	235	200	145	80	
Sente 2		48	90	125	150	166	173	175	163	139	101	56	
Sente 3		31	58	75	85	90	91	92	88	73	53	30	

Maßtabelle: »Eskiwei«, abgeleitet von L. Mayr aus H. Slanar's 2-Senten-Kajak

Position	½ Breite Bordleiste	Höhe Bordleiste	½ Breite Sente	Höhe Sente 1	½ Breite Sente 2	Höhe Sente 2	Höhe Kiel	Höhe Deck
Bug							310	
Spant 1	67	260	44	200	20	135	83	272,5
Spant 2	117	235	83	159	45	90	22	266
Spant 3	168	217,5	124,5	124,5	70	58	6	270
Spant 4	200	210	156,5	107,5	84	44	0	279
Spant 5	229	206	184	96,5	102	28	0	291
Spant 6	247	205	207	89	111,5	20,5	0	304
Spant 7	246	203	210	87	112	20	0	247
Spant 8	228	204	189	95	102	29	0	244,5
Spant 9	197	206	158	110	86	46	11	242
Spant 10	147	216	113	140	65	76	31	243
Spant 11	84	228,5	60	183	33	130	68	250
Heck							270	

Maßtabelle: 3-Senten Kajak »Möll«, Herbert Slanar

	Bug	Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.9	Sp.10	Sp.11	Heck
Kiel		70	19	0	0	0	0	0	0	0	9	50	
Sente 1		111	61	34	20	13	10	10	14	20	37	82	
Sente 2		157	112	80	63	55	49	49	54	63	82	123	
Sente 3		206	170	145	130	123	119	119	121	126	140	166	
Bordleiste	295	255	232	217	208	204	203	200	199	199	203	213	245
Deckstab		270	262	260	263	267	277	249	234	225	223	224	
Breiten bis zur Mitte													
Sente 1		26	45	63	76	82	87	85	80	72	58	31	
Sente 2		46	80	113	141	155	167	165	152	132	102	55	
Sente 3		56	102	147	185	205	218	217	199	171	129	70	
Bordleiste		58	112	162	205	225	236	234	220	188	139	78	

Maßtabelle: »Hakola's Kajak«, Vorlage: Rudi Cooijmans

Position	½ Breite Bordleiste	Höhe Bordleiste	½ Breite Sente	Höhe Sente	Höhe Kiel	Höhe Deck 1	Höhe Deck 2	½Breite Deck 2
Bug					425			
Spant 1	74	336,5			175	345		
Spant 2	129,5	288,5	88	185	75	313		
Spant 3	185	251	141,5	140	38,5	286	266,5	106,5
Spant 4	234	224	192,5	107	19	280	253,5	146,5
Spant 5	252,5	214,5	215	95	6,5	281,5	250	162,5
Spant 6	259	211,5	220	92	0	285	255	170
Spant 7	247,5	212	206	92,5	0	237		
Spant 8	217,5	216,5	174	100	4	234		
Spant 9	176	229	134,5	113	12	238,5		
Spant 10	120	251	75	140,5	36	250		
Spant 11	57	281,5			135			
Heck					345			

Maßtabelle: Otto Hartel »Flossenkajak«, Original mit Bordwänden

½ Breiten in Millimetern							
	Bordwand oben	Bordwand unten	Hilfs-sente	Sente 1	Sente 2	Kiel	Deck-stab
Bugsteven							
Spant1	134	111	115	83	47		134
Spant 2	225	202	201	170	100		228
Spant 3	256	233		212	142		256
Spant 4	242	221		200	130		242
Spant 5	194	164		140	78		194
Spant 6	124	93		72	15		124
Hilfsschnitt							
Hecksteven							
Höhen in Millimetern							
Bugsteven	335						
Spant 1	264	199	169	101	61	29	266
Spant 2	236	173	165	95	41	12	264
Spant 3	220	156		93	39	3	305
Spant 4	205	140		86	32	3	
Spant 5	198	136		88,5	50	28	
Spant 6	219	160		114	82	53	
Hilfsschnitt	270	207				35	
Hecksteven	335						

½ Breiten in Millimetern						
	Bordleiste	Sente 1	Sente 2	Sente 3	Kiel	Deckstab
Bugsteven						
Spant1	75	70				75
Spant 2	139,5	117	85	47		133,5
Spant 3	182,5	160	131	93,5		182,5
Spant 4	227,5	202	171,5	126,5		227,5
Spant 5	249	226	199	140		249
Spant 6	255	234,5	209	141		255
Spant 7	242,5	222	199	130		
Spant 8	224	200	176,5	110		
Spant 9	195	171,5	145	80		
Spant 10	160	135	110	50		
Spant 11	121,5	95	71,5	20		
Hilfs-schnitt=12	60	41	22			
Hecksteven						
Höhen in Millimetern						
Bugsteven	335					
Spant 1	285	234,5			72,5	285
Spant 2	262,5	197	96,5	57,5	27,5	265
Spant 3	247,5	180	90	44	19,5	255
Spant 4	232,5	168,5	80,5	38,5	12	258,5
Spant 5	221	160	86,5	31	6	270
Spant 6	208,5	150	83,5	28	3	282,5
Spant 7	200	140	83,5	30	3	217
Spant 8	193,5	132,5	82,5	36,5	13	210
Spant 9	193	131	87,5	47,5	25	202,5
Spant 10	202	140	95	62,5	37,5	200
Spant 11	217	157	109	80	52	
Hilfs-schnitt=12	268	225	135		35	
Hecksteven	335					

Maßtabelle: »Wieser-Kajak«, Ing. Wieser

Position	Höhe Bordleiste	½ Breite Bordleiste	Höhe Sente	½ Sente Sente	Höhe Kiel	Höhe Deck 1	Höhe Deck 2	½Breite Deck 2
Bug	290				20	275		
Spant 1	250	85	185	72,5	15	275		
Spant 2	234	130	158	107,5	7	275		
Spant 3	215	200	120	155	0	285	260	85
Spant 4	208	235	100	182,5	0	300	235	195
Spant 5	197	242,5	85	190	0	230		
Spant 6	178	195	85	180	0	205		
Spant 7	185	110	100	94	15	202		
Heck	200				30	202		

H) Diverses

H-1) Materialien:

1a) Holz:

Passende Escheleisten in den gewünschten Querschnitten wird es wohl bei keinem Händler zu kaufen geben. Da hilft es nur sich Eschebohlen zu besorgen und diese beim Tischler des Vertrauens auf das gewünschte Maß hobeln zu lassen. Für meinen Drau-Selbstbau habe ich mir allerdings bei Wooden-Technology in Chemnitz/ Sachsen die Leisten auf die gewünschten Querschnitte hobeln lassen. Rico Trams, der Firmeninhaber, hat schon für viele Faltboote Ersatzteile nachgebaut. Diese sahen fast genauso aus wie die originalen und das zu einem fairen Preis. Er weiß also, worauf es beim Faltbootbau ankommt und achtet deshalb beim Holzzuschnitt, dass die Leisten keine Äste bzw. Einschlüsse aufweisen und der Faserverlauf nicht ruppig ist, sondern möglichst gerade. Das gesägte Holz kann auch verschickt werden.

- Wooden-Technology-Holz-Epoxid-Faserverbundwerkstoffe Rico Trams
Mittweidaer Str. 70, 09131 Chemnitz www.wooden-technology.de
- Holz Possling Holzbaumarkt, Landsberger Straße 9, 12623 Berlin
bzw. Friedrich-Olbricht-Damm 65, 13627 Berlin www.possling.de
- Haarlemer Straße 57, 12359 Berlin www.thies-co.de
- Thies & Co. GmbH, Am Schnellert 3, Köln (Eschenholz)
- bzw. Bückler Str. 30/32, 27818 Hoya, Tel.: 04251 - 824-0 www.thies-co.de
- Kunststoff-Center Heini Gromoll (HDPE-Platten -Spantenbau)
Zum Wasserwerk 16, 15537 Erkner, Telefon : 03362 - 502151 www.hg-kunststoffcenter.de

1b) Schrauben, Muttern, Nieten und & mehr:

- Berliner Schrauben GmbH & CO KG, Prinzenstraße 86,
10969 Berlin, Tel.: 030 - 616796-0
(In Berlin gab es 2007 im Direktverkauf Kupfernieten auch in Mindermengen.) www.berlinerschrauben.de
- bzw. 48159 Münster Tel.: 0251-92408-0
- bzw. 45739 Oer-Erkenschwick Tel.: 02368 - 9196-0
- Schrauben Wegertseder GmbH, Gewerbegebiet Dorfbach 5,
94496 Ortenburg, Tel.: 08542 - 917781 (Günstiger Lieferant für Messing-
Schrauben aller Art. Auch Online Bestellung möglich.) www.wegertseder.com
- Honsel- Schrauben und Nietenfabrik GmbH (Honsel Umformtechnik GmbH)
Westicker Straße 46-52, 58730 Fröndenberg / Ruhr, Tel.: 02373 - 755-0 www.honsel.de

1c) Metall, Beschlagmaterial:

- Wilms-Metallmarkt GmbH, Widdersdorfer Str.215,
50825 Köln, Tel.: 0221 - 54668-0 www.wilmsmetall.de
- Hans-Erich Gemmel GmbH, Bessemerstr. 76b, 10103 Berlin, Tel.: 030 - 7569070
- bzw. Industriestraße 5, 90765 Fürth , Tel.: 0911 936 166
- bzw. Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11, 04720 Döbeln, Tel.: 03431 - 717 840
- bzw. Gänsäcker 25, 78532 Tuttlingen, Tel.: 07462 - 94710 www.gemmel-metalle.de

1d) Epoxydharz, Härter und Co. (z.B. zum Verleimen von formverleimten Spanten):

- KNY PLANEN + ZELTE GmbH, Grubenstr. 9, 78052 VS-Weilersbach
Tel.: 07425 - 219 381, e-mail: baloo200@email.de <http://www.planenwelt.de>
- R&G Faserverbundwerkstoffe- Composite Technology
Im Meissel 7+13, 71111 Walderbuch, Tel.: 0180 - 5578634, www.r-g.de
Es gibt bei R&G über den Versandhandel (Katalog anfordern!) eine weitaus größere Auswahl an Epoxydharzen, Härtern, Leimen, Baumwoll-Flocken und dergleichen als auf dem örtlichen Baumarkt. Epoxydharz L mit den Härter L wird für den Sportgeräteebau empfohlen. Mit dieser Kombination lassen sich gut Spanten formverleimt herstellen. Niederlassungen gibt es auch in Schweiz, Österreich, Frankreich, Schweden und anderen Ländern.

1e) Oberverdeckstoffe:

- Stoff am Stück GmbH (Jörg Seidel & Susanna Jentsch- Mörbt GbR)
Isselhorster Str. 362, 33334 Gütersloh, Tel.: 05241 - 4032238 **www.stoffamstueck.de**
Wie der Name schon sagt, bekommt man schon kurze Stoffstücke und muss keine ganzen Bahnen kaufen. Proben werden zugesendet. 2008 gab es schöne, sehr fein und dicht gewebte Baumwollstoffe in ca. 8- 10 verschiedenen Farbtönen. Sie waren allerdings mit 300 g/m² recht leicht; für Expeditionsjakaks vielleicht zu wenig, aber für normale Faltboote eigentlich auch aus reichend, da sie zusätzlich behandelt sind. Nach den Lieferantenangaben sollen diese Stoffe: wasserabweisend, reißfest, schimmelresistent und fleckabweisend sein. Sie werden als sogenannte Zeltstoffe/ Leinwand in zwei Breiten (104 cm und 165 cm) angeboten. Ich verwendete für zwei Falteskis dieses Stoffe und war mit der Qualität sehr zufrieden. Schwere Oberverdeckstoffe gab es nur in blau, dafür aber nicht so fein gewebt.
- Extrem Textil, Köpenicker Str. 148/149, 10997 Berlin, Tel.: 030 - 81 86 10 70 **www.extremtextil.de**
(Die Versandfirma bietet moderne synthetische Stoffe nicht nur für das Oberverdeck an. Diese Stoffe aus dem Outdoor- und Zeltbereich sind hochreißfest und wasserdicht, jedoch meistens nicht atmungsaktiv.)
- SKM – Schwergewebe Konfektion Moers GmbH, Parsikstr. 39, 47441 Moers, Tel.: 04206 - 41590 **www.skm-moers.de**
(Die Firma bietet robuste und schwere Oberverdeckstoffe in mittlerer Qualität an. Die Stoffe sind aber nicht so gut wasserabweisend.)
- TiZipp-Waterprof Zippers, Rainsstrasse 6, 91560 Heilbronn, 09872 - 800188 **www.tizipp.com**
(Wasserdichte Reißverschlüsse)
- DYNAT Verschlusstechnik GmbH, Siemensstraße 8, 31177 Harsum, Tel.: 05127 - 4093-0 **www.dynat.de**
(wasserdichte Reißverschlüsse)

1f) Unterschiffmaterialien

- Julius Heywinkel GmbH Textil- und Kunststoffwerk Heytex, Heywinkelstr. 1, 49565 Bramsche, Tel.: 0541 - 58491-0 Herr Timper **www.heytex.de**
(PVC klassisch mit Baumwoll-Tränergewebe)
- Polymer Technik Ortrand GmbH –PTO, Walkteichstr. 7, 01990 Ortrand Tel.: 035755 - 545-0 (Hypalon) – *Klepper soll mittlerweile den Hersteller gewechselt haben (Stand Frühjahr 2008)*
- Spreu Boote, Alfred Spreu, Lennep Str. 33, 42289 Wuppertal Tel: 0202 / 62 91 50, Fax: 0202 - 622549, Email: info@spreu-boote.de **www.spreu-boote.de**
(3-lagiges Dupont Hypalon-Schlauchbootmaterial mit Kunststoffgewebekern – Farben Grau, Rot, Blau, Grün und Gelb)

1g) Biogasplane und Mainstream

Die mittlerweile bekannte Biogasplane gibt es in verschiedenen Ausführungen und Gewichtsklassen. Die Artikelbezeichnungen bei Mehler Technologies, dem Hersteller, heißen: VALMEX- enviro pro Biogas I Artikelnummer: 7625 5240 (300N Weiterreisfestigkeit) bzw. VALMEX- enviro pro Biogas II Artikelnummer: 5210 5340 (600N Weiterreisfestigkeit – Datenblatt unter: http://www.mehlertextologies.de/DE/download/umwelt/Datenblatt_Biogasbehaelter_5210.pdf) bzw. – VALMEX® 7318 Mainstream (Schlauchbootmaterial, gibt es in vielen Farben und zwei Gewichtsklassen)

- Mehler Technologies GmbH, Rheinstraße 11, 41836 Hückelhoven, Tel. 02433 - 459 0 bzw. Edelzeller Straße 44, 36043 Fulda, Tel. 0661 - 103 0 (Niederlassungen gibt es in den USA, Polen, Lettland, Türkei und in den Vereinigten Arabischen Emiraten in Dubai!!) **www.mehlertextologies.de**

1h) PVC- Planen

- Heinz Zölzer GmbH, Kupferdreher Str. 196, 45257 Essen-Kupferdreher Tel.: 0201 - 487815 **www.zoelzer.de**
Zölzer bietet verschiedene PVC Planen in verschiedenen Gewichtsklassen an. Die Plane mit 1050g/m² mit einem hochfesten Trevira Tränergewebe wird auch als Faltboothaut verkauft.
- Hauser Planen, Küssaburgstraße 8, 79801 Hohentengen, Telefon: 0 77 42 - 67 73 **www.planen-hauser.de**
Bei Hauser gibt es eine große Farbauswahl an klassischen PVC- Planen, auch in Mindermengen.

1i) Garn und Faden (Rasant 25 und andere)

Den beliebten und bewährten Rasant 25 Faden der Firma Amann gibt es nur bei Zwischen- und Endhändlern von Kurzwaren. Einen Online- oder Direktverkauf gibt es nicht, aber von folgenden Händlern kann der Rasant 25 bezogen werden:

- Wolfgang Lange Bügel- und Nähmaschinen- Kurzwaren, Humboldtstr. 100, 90459 Nürnberg
- ESPE – Großhandlung für Textilien und Kurzwaren, Michel Espe
Wilmersdorfer Str. 106, 10629 Berlin, Tel.:030 - 3244955 www.WLange.de

1j) PVC-Schweißgeräte

Billige Schweißgeräte vom Baumarkt erfüllen nur unzureichend die Anforderungen an ein gutes PVC- Schweißgerät. Die Schweizer Firma Leister (www.leister.com) bietet verschiedene Schweißgeräte zum Verschweißen von Kielstreifen und Stevenkappen an (Auswahl: <http://leister.com/de/plastic-welding-product.html>). Bei dem Gerät »Hot- Jet S« kann man sowohl die Temperatur, als auch die Luftmenge stufenlos regulieren. Zu kaufen bei:

- Heisslufttechnik Flocke GmbH, Elsässer Str. 14-18, 42697 Solingen
Tel. 0212 - 3 82 60-0 www.heisslufttechnik.de
- Jan Freitag, Teutoburger Str. 11, 33604 Bielefeld, Tel.: 0521/ 2701093 www.freitag-elektronik.de

1k) Messing D- Ringe (aus USA) bei:

- Christoph Rieser, In der Bornwiese 4, 56593 Obersteinebach, Tel.: 02687-1636 www.rieser-sattel.de
(Sättel- Ausrüstung für Western-, Wander- und Distanzreiter für Pferd und Reiter nach Maß)

1l) Lacke, Ösen, Luken, Stevenschiene und vieles mehr bei:

- Toplicht – Schiffausrüstung für traditionelle Schiffe, Yachtzubehör und Werftausrüstung, Friesenweg 4, 22763 Hamburg,
Tel.: 040-889010-0 www.toplicht.de

1m) Spritzdecken, Persenning

- Ste Rü Tex GmbH, Fachhandel für Segelmacher, Planenmacher und Polsterer
Schaalitzweg 9, 14429 Potsdam, Tel.: 0331- 2804289, www.persenningstoffe.de

H-2) Professionelle Hautschneider

Für alle diejenigen, die sich nicht vorstellen können, selbst an das Abenteuer »Kajakhaut« heranzugehen, gibt es gute Nachrichten: Immer mehr Firmen in Deutschland befassen sich wieder mit dem Beziehen von Bootsgerüsten. Wenigstens ging das aus ihren Inseraten in einschlägigen Fachzeitungen und Sportmagazinen hervor. Vorherige Nachfragen sind also angebracht. Übergibt man das Überziehen einer Firma, können alle Schwierigkeiten der Materialbeschaffung einfach umgangen werden, auch bot der Bau des Gerüstes Herausforderung genug, und wer es soweit geschafft hat, kann sich schon ein bisserl was einbilden. Dass solche Firmen nur mit tadellosen Gerüsten etwas anfangen können, versteht sich von selbst. Auch wird Winterzeit günstiger als sommerliche Hochsaison sein:

- **Fa. Sport-Zimmermann**, Markgrafenstr. 17 – 21. 7520 Bruchsal – Heidelberg, Tel. 07251-9533-0
Internet: www.sport-zimmermann.de — Email: kontakt@intersport-zimmermann.de
- **Fa. Poucher Boote GmbH**, Bitterfelder Str. 24, 06774 Pouch, Tel. 03493 / 55293
Internet: www.poucher-boote.de — Email: info@poucher-boote.de
- **Markus Heise**, Ackerstrasse 23, 47877 Willich, 02154 / 896 90 33 Fax: 02154 / 896 90 34
Internet: www.heise-faltboot.de — Email: info@heise-faltboote.de
- **ABC Sattlerei Oertel**, Paulsstraße 1A, 09306 Wechselburg, Tel. 03 73 84 / 8 46 40 Fax: 03 73 84 / 8 46 39
Internet: www.abc-sattlerei.de — Email: joertel@abc-sattlerei.de
- **DELPHIN BOOTE Martin Hellmund**, Kreuzweg 60, 47809 Krefeld, Tel.: 0 21 51 - 45 38 767
Internet: www.das-faltboot.de — Email: delphin@das-faltboot.de
- **Wayland Folding Kayaks (Polen)**, Parcele Łomskie 15, Mława 06-500 (Polen), Tel/Fax: (+48)(023) 6544406
Internet: www.wayland.com.pl — Email: biuro@wayland.com.pl
- **Kathi Bredow**, Ruhlaer Str. 27, 16225 Eberswalde, Tel.: 03334/380304, Email: k.bredow@gmx.net

H-3) Internet:

Zum Themenfeld **Eskimokajak** gibt es eine Vielzahl an Internetseiten. Die meisten sind aber englischsprachig und richten ihren Fokus auf starre, nichtfaltbare Kajaks. Diese sind trotzdem interessant, von der historischen Entwicklung bis zur Gegenwart des Eskimokajaks. Gerade in den USA gibt es eine lebendige und sehr aktive Eskimokajakszene, die sich sowohl mit klassischen, als auch mit modernen Bauweisen befasst. Die folgende Auflistung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Kajakbau- und Kurse

Anleitung zum Selbstbau:	www.guillemot-kayaks.com
Faltkajaks von Tom Yost:	http://yostwerks.com
Paddelbau, Greenland Style Paddle:	www.dbeweb.com
Kajakkurse mit Hakola Dippel:	www.kajak-umiakundco.de
Maßanfertigung von Grönlandkajaks:	www.groenlaender.de
Holzajaks:	www.redfishkayak.com
Selbstbau traditioneller Kajaks:	www.superiorkayaks.com
Nachbauten originaler Kajaks:	www.traditionalkayaks.com
Baupläne und Risse:	www.clcboats.com/
Bausätze, Baukurse:	www.riversandtides.de/
The Folding Aluminum Baidarka Homepage:	http://robroy.dyndns.info/baidarka/slideshow/

Klassische Grönlandkajaks

Virtuelles Kajakmuseum:	www.vikamus.de
Inuit qujaat – Grönlandkajaks:	www.greenlandkayaks.gl
Traditionelle Kajaks und Paddel:	shamankayaks.com/shaman/
Grönländische Kajakorganisation:	www.qajaqusa.org
Arktische Kajaks:	www.arctickayaks.com
Traditionelle Kajaks	http://norsaq.ifrance.com

Sicherheit, Foren

Faltbootforum:	www.faltboot.de (besonders das sog. faltboot-wiki ist eine wahre Fundgrube...)
das amerikanische pendant zu faltboot.de	http://foldingkayaks.org/
Rollen, Rettung:	www.qajaq.no/technique.asp
Seekajakforum:	www.seekajakforum.de
französisches Seekajakseite:	http://www.ckmer.org/
Informationspool Udo Baier:	www.kuestenwandern.de

H-4) Literaturverzeichnis**4a) spezielle Literatur zum (Eskimo)-Faltboot-Selbstbau**

- Baszko, Henning von: Faltbootselbstbau. München, 1927
- Brand, John: The little kayak book, Selbstverlag, 1981 (darin der Riss des von Volker Born gebauten Bootes)
- Gucker, August (1932): Der gewandte Faltboot-Fahrer. Eine genaue Anleitung zur sicheren Fahrtechnik; Ferienfahrten und Zelten; Pflege und Bau des Bootes; mit 32 Bildern. Stuttgart: Süddt. Verlagshaus.
- Goepferich, Willy; Geyer, Richard (1935): Anleitung zum Selbstbau eines Faltbootes (Zweisitzer). Leipzig Hachmeister & Thal (Lehrmeister-Bücherei, 140).
- Goepferich, Willy: Ein Faltboot-Einsitzer. Anleitung z. Selbstbau d. leicht. dreispant. Wanderfaltbootes »Wasserhexe«. [Reihe: Wie baue ich mir selbst? Bd. 182]; Leipzig: Hermann Beher, 1924
- Goepferich, Willy: Segelbares Wanderfaltboot »ahoi« (Zweisitzer). [Reihe: Wie baue ich mir selbst? Bd. 237/9]; Leipzig: Hermann Beher, 1929
- Locher, Josef ([1936]): Faltboot. Anleitung zum Bau eines Zwei- bzw. Dreisitzers und Einers. umgearb. und erw. Neuaufl. Ravensburg: Maier (Spiel und Arbeit, 100).
- Mayr, Lenz: Eskimokajaks auf Gebirgsflüssen – ein Kompendium in zwei Bänden (plus Bonus-DVD). Hrsg.: Kiesner-Barth, Steffen/ Kropp, Kerbert; Oldenburg: Faltenreich, 2009

4b) spezielle Literatur zum Kajakbau

- Boyne, Dan (1998): To build a Baidarka. In: *WoodenBoat*, Jg. 143 (1998), S. 48–56
- Claeys, Frédérique et Christophe Huguenin, Gilles: construire et utiliser les Kayaks de l'Arctique (*S.86 ff Baidarka, S. 129 ff Bau des Aleutenpaddels*)
- Cunningham, Christopher (2003): *Building the Greenland kayak. A manual for its construction and use.* Camden Me.: Ragged Mountain Press/McGraw-Hill.
- Freeman (1989): *Building a jawbone kayak. A wonderfully simple and affordable boatbuilding project.* 1st ed. Larkspur CA: Tamal Vista Publications.
- Goepferich, Willy (1926): *Canoe (Paddelboot). Nebst einer praktischen Einführung in die Kunst des Segelns.* 2. Aufl. Leipzig: Beyer (Wie baue ich mir selbst?, 158).
- Kulczycki, Chris (2001): *The new kayak shop. More elegant wooden kayaks anyone can build.* Camden Me.: Ragged Mountain Press / McGraw-Hill.
- Lubischer, Joseph (1988): *The Baidarka as a living vessel. On the mysteries of the Aleut kayak builders.* Port Moody B.C. Canada: Baidarka Historical Society (Occasional papers of the Baidarka Historical Society, no. 1).
- Lubischer, Joseph (1988): *The Baidarka as a living vessel. On the mysteries of the Aleut kayak builders.* Port Moody B.C. Canada: Baidarka Historical Society (Occasional papers of the Baidarka Historical Society, no. 1).
- Petersen, H. C. (ca.1981): *Qaanniormut iltsersuut. Instruction in kayak building.* Roskilde: Greenland provincial Museum & Viking ship Museum.
- Petersen, H. C. (1986): *Faszination Kajak. Tradition, Erinnerungen, Anleitung zum Bau.* Dt. Ausg. Hannover: Touristbuch.
- Putz, George (1990): *Wood and canvas kayak building.* Camden Me.: International Marine Pub. Co.
- Rössel, Greg (2007): *The boatbuilder's apprentice. The ins and outs of building lapstrake, carvel, stitch-and-glue, strip-planked, and other wooden boats.* Camden Me.: International Marine/McGraw-Hill.
- Zimmerly, David W. (2000): *Hooper Bay kayak construction.* Ottawa: Canadian Museum of Civilization (Paper / Canadian Ethnology Service, no. 53).
- Zimmerly, David W.: *Building the one-hole Aleut bidarka in: Small Boat Journal February/March und April/May 1983 (eine Baubeschreibung der Lowie-Baidarka, siehe auch den Baidarka-Bericht von Volker Born)*

4c) Allgemeine Literatur zu: Faltboot, Baidarka (Bidarka), Aleuten, Inuit, Historie etc.

- Arima, Eugene Yuji (1991): *Contributions to kayak studies.* Hull Quebec: Canadian Museum of Civilization (Papers of the Canadian Ethnology Service, Mercury Series, 122).
- Brinck, Wolfgang (1995): *The Aleutian kayak. origins, construction, and use of the traditional seagoing baidarka.* Camden Me.: Ragged Mountain Press.
- Burch, David (2008): *Fundamentals of kayak navigation. Master the traditional skills and latest technologies.* 4th ed. Guilford Conn.: Falconguides.
- Curtis, Edward S. (1929): *Eskimo Indian tribes of Alaska.*
- Díaz, Ralph (2003): *Complete folding kayaker.* 2nd ed. Camden Me.: Ragged Mountain Press/McGraw-Hill.
- Dowd, John (2004): *Sea kayaking. A manual for long-distance touring.* Updated rev. 5th ed. Vancouver B.C., Berkeley Calif., s.l.: Greystone Books; Distributed in the U.S. by Publishers Group West.
- Dyson, George (1986): *Baidarka.* Edmonds Wash.: Alaska Northwest Pub. Co.
- Dyson, George (1989): *Faszination Baidarka. Geschichte, Entwicklung und Wiedergeburt des Aleuten-Kajaks.* Hannover: Touristbuch.
- Dyson, George B.; Dyson, George (2000): *Das Kajak der Aleuten. Die »Baidarka« des Aleutenvolkes im Nordpazifik war an die Erfordernisse der Jagd auf dem offenen Meer optimal angepasst.* In: *Bild der Wissenschaft*, H. 9, S. 76–83.
- Foster, Nigel (2001): *Seekajak. Ausrüstung, Fahrtechnik, Sicherheit.* 2. Aufl. Oberschleissheim: Pollner.
- Glucker, August (1932): *Der gewandte Faltboot-Fahrer. Eine genaue Anleitung zur sicheren Fahrtechnik; Ferienfahrten und Zelten; Pflege und Bau des Bootes; mit 32 Bildern.* Stuttgart: Süddt. Verlagshaus.
- Golden, Harvey (2006): *Kayaks of Greenland. The history and development of the Greenlandic hunting kayak, 1600-2000.* 1st ed. Portland OR: White House Grocery Press.
- Hartmann and Weinland (a 1890a 1900): *Inuit in Alaska.*
- Heath, John D.; Arima, Eugene Y. (2004): *Eastern Arctic kayaks. History, design, technique.* Fairbanks, Alas.: Univ. of Alaska Press.

- Heurich, Alfred (1923): Das Kajak-Faltboot. Leipzig: Grethlein (Miniatur-Bibliothek für Sport und Spiel, 78).
- Heurich, Alfred ([1925]): Wildwasserfahrten im Kajak-Faltboot. Leipzig, Zürich: Grethlein (Miniatur-Bibliothek für Sport und Spiel).
- Isernhagen, Karin (2006): Kanu Kajak. Boote der Indianer und Inuit ; [Sonderausstellung ... 17.09.06 - 31.05.07 im NONAM]. Zürich.
- Pawlata, Edi Hans (1928): Kipp kipp Hurra im reinrassigen Kajak. Eine ausführliche Anleitung zum sich Wiederaufrichten im Kajak. Wien: Altenburg.
- Zimmerly, David W. (2000): QAYAQ. Kayaks of Alaska and Siberia. 2. ed. Fairbanks, Alaska: Univ. of Alaska Press.

4d) Zeitschriften und Zeitungsartikel

- »The Folding Kayaker Newsletter« (Editor: Ralph Diaz); PO Box 0754 New York, NY 10024,
- »Sea kayaker« Vancouver: Boundless Enterprises (spring 1984 -).
- »Seekajak – Magazin der Salzwasser-Union« (nur für Mitglieder), Bremen 1996 -
- Dinter, Wolfgang: »Der Katsaloano S«. in: Seekajak (1997), H. 59
- Fricke, S.: »Boot ,93: Vorstellung eines neuen Falt-Seekajaks von Pouch«. in: Seekajak (1993), H. 37
- Harbisch, Herrmann: »Seetaugliche faltboote: eher in Amerika als in Europa zu finden«. in: Seekajak (1992), H. 32
- Hilker, R. / Kädtler, K.: »GESA- Falteski (Kurzbeschreibung«. in: Seekajak (1986), H. 4+5
- Mayr, Lorenz / Altenhofer, Christian: »Faltbarer Seekajak. nach einem Hartl-Oreiginalboot aufgenommenem Bootsriß und seine Entstehung«. in: Seekajak (1990), H. 22
- Pawlata, Edi, Hans: »Faltbarer Kajak »Aijuk«. in: Seekajak (1990), H. 23
- Schagen, Carlo: »Faltboote - die besseren Seekajaks?«. in: Seekajak (1996), H. 54
- Cunningham et al.: »Kayak reviews: Katsalano S«. in: Sea Kayaker (1996), H. 4
- Khatsalano-S review Sea Kayaker Vol.13 No.1 April 1996 – Vol.10 No.1

**Nachfolgende (Zeitungs)-Artikel zum Baidarka-Bau... sind im Internet nachzulesen unter:
<http://www.groenlaender.de/sammlung/presse>:**

- Auf den Spuren der Eskimos: Zürichsee-Zeitung vom 28.07.2008
- Fra træstamme til havkajak: Fyens Stiftstidende, Odense vom 05.07.2008
- Kajakbau wie bei den Inuit – nur ein bisschen moderner: Tages Anzeiger Zürich vom 10.04.2007
- Ein Grönland-Kajak der Marke Eigenbau: Tages Anzeiger Zürich vom 13.01.2007
- Kajaks selber bauen, wie in Grönland: Templiner Zeitung vom 25.10.2006
- Bis auf die Seekuhhaut ist alles original: Plattlinger Rundschau vom 03.10.2006
- Kanu Kajak – Boote der Indianer und Inuit: Ausstellungskatalog NONAM September 2006
- Acht Boote in fünf Tagen; Bau- und Möbelschreiner August 2004
- Boote waren dicht, trotzdem wurden alle nass: Offenburger Tageblatt vom 26.05.2004
- Unterricht bei einem Bootsbauer: Badische Zeitung vom 18.05.2004
- Schüler und Lehrer sitzen in einem Boot: Lahrer Zeitung vom 15.05.2004
- Alles Handarbeit: Saarbrücker Zeitung vom 01.03.2004
- Das Holz beim Schnitzen direkt spüren: Plattlinger Zeitung vom 11.10.2002
- Im Singerhof werden neun Eismeer-Kajaks gebastelt: Wochenblatt Deggendorf vom 09.10.2002
- Bei »Baidarks«-Bau ist Handarbeit gefragt: Plattlinger Anzeiger vom 08.10.2002

 Alle Angaben sind nach bestem Wissen recherchiert und erheben weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Fehlerfreiheit, insbesondere die Verweisungen auf Internet-, E-mail- und sonstige Adressen können sich immer wieder einmal geändert haben. Eine weitergehende und -führende Auflistung der in diesem Abschnitt »H« aufgeführten Angaben befindet sich auf der DVD, unter anderen auch das sog. »FALTBOOT-WIKI« mit zusätzlichen Angaben und Links...

H5) Eskimokajak als Kartonmodell



Bauanleitung
für Kajakmodell
„VIKAMUS“

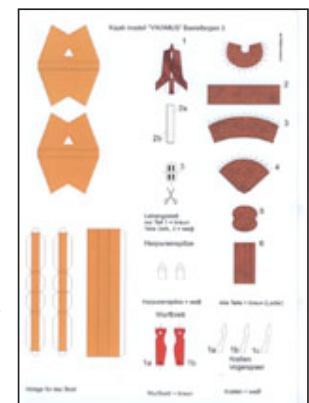
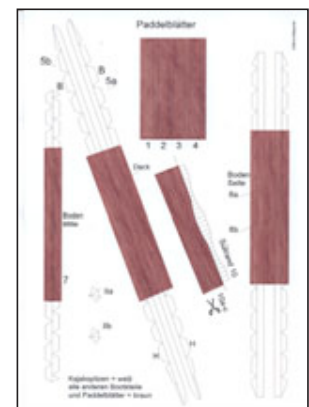
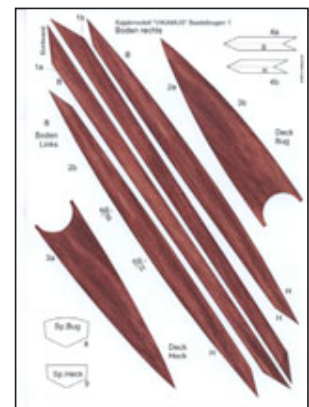


In vielen Varianten wird das Eskimokajak kopiert und nachgebaut. Es ist das älteste Fahrzeug als Nachfolger der Lederboote der Indianer. Mit dem offenen Lederboot war man nicht in der Lage, die weiten Seeflächen zu befahren, wohl aber mit dem geschlossenen Kajak. Reisende in die polaren Bereiche brachten als Mitbringsel oft ein Kajakmodell mit nach Hause. Als persönliche Erinnerung des Besuchs dieser Lebensräume, aber auch, um damit zu dokumentieren, dass mit dem Boot der Überlebenskampf geschafft und die Besiedlung Grönlands möglich wurde.

Das oben abgebildete Kartonmodell ist eine Kopie des westgrönländischen Kajaks, wobei es ca. 28 verschiedene Kajaktypen gab. Das grönländische Kajak war insgesamt das seetüchtigste und war mit der Fangtechnik weit entwickelt.

Ein Kartonmodell mag zunächst in die Bastelzeit der Jugendjahre angesiedelt werden. Tatsächlich ist es jedoch so, dass eine sehr spezialisierte Gruppe von Modellbauern sich mit dem Kartonmodell befasst. So ist auch dieses Kartonmodell keine Bastelarbeit, die in wenigen Handgriffen erledigt werden kann. Etwas Feingefühl und Geduld gehören dazu. Dann ist man sicher, dass man nach der Fertigstellung ein sauberes Modell aufstellt, mit dem auch die Technik der Anwendung demonstriert werden kann. Der Bastelbogen kann bestellt werden auf der Internetseite des virtuellen Kajakmuseums (www.vikamus.de). Dort gibt es auch weitere Informationen über die Geschichte der Inuit und das Leben (und Überleben) in der Arktis. Viel Spaß.

Wolfgang Half, Dangast



**Auch Band I gibt es direkt beim Faltenreich Verlag
oder im Buchhandel (ISBN: 978-3-9811182-5-4)**



220 Seiten, Format: 17 x 22 cm, ca. 13 Farbseiten, Hardcover mit Lesebändchen, Original-Selbstbau-Manuskript von Lenz Mayr angereichert durch Geschichten aus der Faltboot-Frühzeit, vielen Photos und Zeichnungen bzw. Bootsrissen)

... und kostet 28,00 Euro (portofrei)

DVD (e-book / elektronische Ausgabe):

Bd. I und II als durchsuchbares PDF-Dokument, Faltboot-Wiki, historische Filmdokumente aus dem Nachlass von Lorenz Mayr / Herbert Slanar

20,- Euro (portofreie Lieferung)



DVD-GUTSCHEIN 5,- Euro
(nur für Käufer von Band II): (portofreie Lieferung)

Bitte kopieren (und mit dem Erstkaufbeleg bzw. der Erstquittung für **Praxisband II***) an den Faltenreich-Verlag schicken und schon kommt die obenstehende DVD für besagte 5,- € ins Haus geflogen...

*[dieses Angebot gilt NICHT für Antiquariats- bzw. Gebraucht-Exemplare...]



Verlagsprogramm Faltenreich Verlag Oldenburg

Noch erhältlich:

Endlich! Das neue – und von vielen Faltbodygeisterern schon sehnsüchtig erwartete – Binsenbummel-Faltbodybuch 2007/2008 ist erschienen.

Diesmal mit dem Schwerpunkt: Thema: »Faltbodyflucht«.

Die hier versammelten Berichte von Schicksalen aus den Tagen des Nasiterrors, des kalten Kriegs und der Vorweitere belegen eindrucksvoll, dass es neben dem sympathisch-ingenuehen Freizeiterleben mit Abenteuer- und Lagerfeuer-Romantik auch eine andere, dunkle Seite des (Über-)Lebens gibt.

Erschreckend, verstörend und gleichwohl faszinierend ist es, zu erfahren, wer und warum mit dem Faltbody sein Glück versuchte und die Flucht in die Freiheit wagte: über Flüsse, Seen und Meere ging die gefährvolle Reise und wurde für viele auch zum persönlichen Drama, da viele Flüchtlinge nur Versuche blieben und oftmals sogar mit dem Tode endeten, versunken und vergessen im namen Grab der Ost- und Nordsee.

Daneben gibt es natürlich wieder eine schier überbordende Fülle von Reiseberichten, Dörries und Geschichten aus aller Welt, Wunderliches und Abenteuerliches, Kitziges und Nachdenkliches, in Wort und Bild meisterlich dargeboten von ca. 50 AutorInnen aus dem In- und Ausland.

FAD: Mit der Ausgabe 2007/2008, seinem dritten Internationalen Jahrbuch der Faltbodyreisen »Binsenbummel und Meeresrauschen«, hat Faltbodyverlag Lütten Kopp diesmal einen ganz besonderen Spätsommer – und nun kann man nicht mehr so leicht sagen, auf postmodernem Niveau.

NWT: Lebenskämpfer an der Faltbody. Es ist eine wunderbare Sammlung geworden, mit viel Chemie und ganz viel an Ironie, an Witz und an Abenteur. Ein Buch für jeden, der sich (oder andere) in den Winternächten gut unterhalten will.

HEIKJAK: Binsenbummel und Meeresrauschen, es gibt es jetzt gut verpackt, Kaputtgelesen, egal ob Flucht- oder Faltbody-, Flucht- oder Seefahrer.

Binsenbummel und Meeresrauschen 2007/2008

Reiseberichte:
Alaska, Spitzbergen, Grönland, Japan, Thailand, Irland, Kroatien, Frankreich, Deutschland

Magie der Meere:
über den Atlantik und durchs Wattenmeer

Alpines Faltbodyfahren

Schwerpunkt: Thema Faltbodyflucht:
DDR, Vietnam, Niederlande, Nord-Deutschland

Historische Faltbodyfahrten:
Alpin, Antinea, Kroatien, Hanauer

Faltbodybau und Basteln:
Tipps und Tricks

Binsenbummel und Meeresrauschen

Flucht mit dem Faltbody

Flucht in die Freiheit

leider nicht mehr lieferbar sind nachfolgende Titel ...:



Weitere Informationen und Bestellungen gibt es beim Faltenreich Verlag Oldenburg:
Postfach 1810, 26008 Oldenburg, Tel./Fax: 0441-350 918 92;
E-mail: info@faltenreich.de bzw. im Internet unter: www.faltenreich.de



Hier nun Band II des zweibändigen Kompendiums zum Selbstbauen von Falt-Eskimo-Kajaks. Aufbauend auf das Manuskript Lorenz Mayrs (*in Band I enthalten*) enthält der hier vorliegende Praxisband Selbstbauanleitungen und Erfahrungsberichte von 12 Autoren und Bootskonstruktoren, die auf Grundlage des Mayrschen Manuskriptes jeweils ihre eigenen Faltboote gebaut haben. Das Ganze wird untermalt von unzähligen Farbphotos und Zeichnungen, Rissen und Anleitungen, Tipps und Tricks zum Bau und Werkeln am eigenen Faltboot. Daneben Bootsvorstellungen und Beschreibungen in Wort und Bild – sowohl der historischen Eskimo-Faltkajaks (Slanar, Hartel, Möll, Drau, Wieser u.a.) als auch die der modernen Eski-Modelle der Faltbootwerften Pouch, Nautiraid und Feathercraft. Nicht zu vergessen eine umfassende Devotionalienliste von **A** wie Schr(a)ube bis **Z** wie Epoxydhar(z) sowie Adressen professioneller Faltboothautschneider und Materialhersteller nebst einem adress-spezifischem Sammel-sorium im Internet und einer umfangreichen Bibliographie zum Thema Kajakbau im Allgemeinen und dem Faltkajakbau im Speziellen.

Abgerundet wird das Gesamtkunstwerk durch eine (*ebenfalls beim Faltenreich Verlag erhältliche*) DVD, auf der alle 400 Seiten des Kompendiums als durchsuchbares (!) PDF-Dokument vorliegen, die dann jeweils für die Arbeit in der Werkstatt bzw. am Boot auf die gewünschte Größe kopiert und hochskaliert werden können. Ebenfalls auf der DVD vorhanden ist auch das vielgelobte Lexikalwerk (*Faltboot-Wiki*) der www.faltboot.de-Internetgemeinde, sowie historische Filmdokumente aus dem Nachlass von Lorenz Mayr und Herbert Slanar.

Herausgegeben und editiert von Steffen Kiesner-Barth (Jena) und Herbert Kropp (Oldenburg)



9 783981 118254



ISBN: 978-3-9811182-5-4

30,00 €

FALTENREICH VERLAG OLDENBURG