

1. Allgemeines

- 1.1 Die O-Jolle ist eine Ein-Mann-Einheitsjolle. Sie wurde 1934 von dem Berliner Hellmut Stauch für die Olympischen Spiele 1936 entworfen.
- 1.2 Die Klassenvorschrift ist die Basis der Regattatätigkeit der O-Jolle. Sie soll sicherstellen, daß alle Boote dieser Klasse in den Punkten, die die Geschwindigkeit und Segeleigenschaften beeinflussen, soweit wie möglich gleich sind. Die nachfolgenden Regeln 1.3 bis 17.3 sind in diesem Sinne auszulegen.

Für die Abfassung dieser Klassenvorschrift wurde folgendes Prinzip beachtet: Es ist alles verboten, was nicht in den Klassenvorschriften ausdrücklich erlaubt worden ist.

- 1.3 Um unerwünschte Konstruktionen oder Abweichungen von den Zeichnungen und der Klassenvorschrift zu verhindern, die nicht im Sinne der Klasse sind und die das Prinzip der Einheitsklasse gefährden, können vom Technischen Ausschuß (TA) des DSV, auf Antrag der Internationalen Olympiajollen Union (IOU), kurzfristig Interpretationen in den Punkten, die in dieser Klassenvorschrift nicht gedeckt sind, vorgenommen werden. Änderungen der Klassenvorschrift können nur auf Antrag der IOU-G schriftlich dem DSV vorgeschlagen werden.
- 1.4 Um technische Änderungen zu erproben, die über diese Klassenvorschrift hinausgehen und um technische Entwicklungen hinsichtlich Baumaterialien, Beschlägen etc. auch für die Klasse nutzbar zu machen, kann der TA des DSV auf Vorschlag des TA der IOU einzelnen Booten (höchstens 3) Ausnahmegenehmigungen für die Teilnahme an Regatten erteilen. Diese Boote dürfen jedoch nicht an den nationalen und internationalen Meisterschaften teilnehmen und sind im Segel durch die zusätzliche Bezeichnung X (Experimental) kenntlich zu machen.
- 1.5 Alle Boote der Klasse müssen nach den offiziellen Unterlagen gebaut sein (Klassenvorschrift, Offizielle Bauunterlagen lt. Regel 20). Bestehen Widersprüche zwischen Klassenvorschrift und Offiziellen Bauunterlagen, so ist dies dem TA des DSV über den Technischen Obmann der IOU-G schriftlich zur Klärung vorzulegen.
- 1.6 Die Verwaltung der Klasse obliegt dem DSV in Zusammenarbeit mit der IOU.
- 1.7 Eine Haftung des DSV und der Klassenvereinigung aus dieser Vorschrift, insbesondere aus Änderungen, durchgeführten Vermessungen oder erteilten Meßbriefen ist ausgeschlossen.
- 1.8 Bootswerften und Vermesser werden im eigenen Namen und in eigener Verantwortung tätig.

- 1.9 Diese Klassenvorschrift ist gültig ab dem 1.4.1993

O-Jollen, die vor diesem Termin gebaut und vermessen wurden, behalten auch bei späterer Änderung der Klassenvorschrift ihre Klassenzugehörigkeit, sofern nicht nach dem Zeitpunkt der Vermessung Änderungen am Boot oder zugehörigen Teilen vorgenommen werden.

2. Gebühren, Baulizenzen

- 2.1 Die Vermessungs- und Registrierungsgebühren richten sich nach den jeweils gültigen Gebührenordnungen der Nationalen-Segler-Verbände.

3. Hersteller

- 3.1 Der Hersteller ist freigestellt.
- 3.2 Durch seine Unterschrift auf dem Meßblatt erklärt der Hersteller, das Boot in Übereinstimmung mit den gültigen Klassenvorschriften gebaut zu haben.
- 3.3 Der Hersteller ist verpflichtet, unter Verzicht auf die Einrede der Verjährung alle nachweislich beim Bau entstandenen Regelwidrigkeiten auf eigene Kosten zu beseitigen.

4. Registrierung , Meßbrief

- 4.1 An Wettfahrten der Klasse dürfen nur Boote teilnehmen, für die ein gültiger, vom zuständigen Nationalen-Segler-Verband auf den Namen des Eigners ausgestellter Meßbrief vorliegt.
- 4.2 Das Vermessungsblatt entspricht dem angeführten Muster (vgl. Anlage B) und ist vollständig entsprechend der Vorgehensweise lt. Anlage C auszufüllen und dem Technischen Obmann der IOU Deutschland zur Prüfung und Weiterleitung an den DSV einzureichen.

Ausgestellte Kurzmeßbriefe müssen folgende mit dem Vermessungsblatt übereinstimmende Angaben enthalten:

- a) Klassenbezeichnung: Olympia-Jolle
- b) Serien-Nummer
- c) Hersteller (Name, Ort und Nationaler-Segler-Verband)
- d) Eigner (Name, Adresse, Club)
- e) Vermessungsdatum
- f) Vermesser (Name, Ort und Nationaler-Segler-Verband)
- g) Gesamtgewicht
- h) Anzahl, Einzelgewichte und genauer Anbringungsort der Ausgleichsgewichte
- j) Trägheitsradius des Bootes, Massenträgheitsmoment
- j) Ausstellungsdatum
- k) Unterschrift und Stempel des Nationalen-Segler-Verbandes

4.3 Mit dem Meßbrief erhält der Eigner eine Vermessungsplakette, die am Spiegel des Bootes anzubringen ist. Diese Plakette kennzeichnet das Boot als vermessen

4.4 Der Meßbrief wird ungültig durch:

- a) Eignerwechsel
- b) Änderung an Rumpf und / oder Rigg. Hierzu ist eine Nachvermessung durch einen Vermesser notwendig.

Die Reaktivierung eines derart ungültig gewordenen Meßbriefes erfolgt nach den Richtlinien der einzelnen Nationalen-Segler-Verbände.

5. Vermessung

5.1 Jedes Boot, für das ein Meßbrief ausgestellt werden soll, ist einer Einzelvermessung zu unterziehen. Das Vermessungsblatt (vgl. Anlage B ist in allen Feldern auszufüllen und vom Vermesser zur Bestätigung der Regelerfüllung zu unterschreiben. Vgl. in diesem Zusammenhang Regel 4.2. (Hinweis: die Ziffer " Null " muß explizit ausgeschrieben werden; Leerfelder im Vermessungsblatt und Meßbrief sind verboten und haben deren sofortige Ungültigkeit zur Folge).

5.2 Die Vermessung darf nur durch einen von einem Nationalen-Segler-Verband und der IOU anerkanntem Vermesser erfolgen.

- 5.3 Kein Vermesser darf ein Boot, Spieren, Segel (Ausnahme: C-Vermesser) oder Ausrüstung vermessen, die ihm gehören, die von ihm hergestellt wurden bzw. an denen er in irgendeiner Form ein Interesse hat.
- 5.4 Die Vermessung muß mit den bei der IOU registrierten Vollschaablonen erfolgen (vgl. Anlage D). Diese Schablonen sind als offizielle DSV-Schablonen kenntlich gemacht und in einem bei der IOU geführten Schablonenregister (Schablonennummer, Datum, Name, Adresse des Besitzers und Eigentümers) eingetragen.
- 5.5 Soweit diese Klassenvorschrift nichts anderes bestimmt, ist die Vermessung nach den allgemeinen Vermessungsvorschriften der International Yacht Racing Union (IYRU) vorzunehmen.
- 5.6 Nach der Erstvermessung ist der Eigner oder der Steuermann für die Übereinstimmung des Bootes mit der Klassenvorschrift verantwortlich. Falls an dem Boot Veränderungen vorgenommen werden, die die Klassenvorschrift betreffen, ist das betreffende Boot einer Nachvermessung zu unterziehen.
- 5.7 Nach Änderungen an Rumpf, Rigg, Ruderanlage oder Schwert gelten für diese Änderungen die zum Zeitpunkt der Änderung gültigen Klassenvorschriften. Für die Sicherheit oder die Ausrüstung (Regel 17) gelten immer die neuesten Klassenvorschriften.

6. Identifizierungszeichen

- 6.1 Die Unterscheidungsnummer ist in gut lesbaren Zahlen in den Schwertkasten einzubrennen oder einzuschneiden oder bei Kunststoffbooten auf einer fest eingegossenen Metallplatte einzuschlagen.
- 6.2 Die im Segel gefahrene Nummer und die am Rumpf angebrachte Nummer müssen identisch sein.
- 6.3 Das Klassenzeichen, der Nationalitätsbuchstabe und die Unterscheidungsnummer sind in Übereinstimmung mit den Vorschriften der IYRU (Art. 25 IWB) anzubringen.

- 6.4 Das Klassenzeichen besteht aus einem roten Kreis von min. 300 mm äußerem Durchmesser und 50 mm Strichstärke. Nur im Falle eines roten Segels kann eine andere Kontrastfarbe gewählt werden.
- 6.5 Folgende Mindestgrößen für Nationalitätsbuchstaben und Unterscheidungsnummer sind vorgeschrieben:

Höhe	300 mm	
Breite	210 mm	(ausgenommen die Ziffer 1 und der Buchstabe I)
Strichstärke	45 mm	

Der Abstand zwischen benachbarten Buchstaben und Ziffern muß **60 mm** betragen.

7. Bauverfahren, Toleranzen

- 7.1 Die Bauweise und das Baumaterial für den Bootsrumpf sind im Rahmen der im folgenden definierten Toleranzen freigestellt.
- 7.2 Die gemäß Regel 11. festgestellten Werte bestimmen in der Gesamtheit die Bauweise des Bootsrumpfes bezüglich der Schwerpunktsage und Gewichtsverteilung. Die Ursprungs-konstruktion der 36iger-O-Jolle ist mit diesen Werten ebenfalls eingeschlossen, d.h. sie ist nachvermessungsfähig im Rahmen der Werte von Regel 11.
- 7.3 Wo nachstehend keine Toleranzen angegeben sind, ist die allgemeine Toleranz +/- 5% der betreffenden Maßeinheit (Länge, Gewicht, Volumen etc.) Diese allgemeine Toleranz ist nicht anwendbar auf die Aufmaßtabelle, die Lage der Meßmarken, den Mast und Baum.

8. Bootskörper

- 8.1 Rumpf
- 8.1.1 Vor Beginn der Vermessung muß die waagerechte Lage des Bootes in Längs- und Querschiffsrichtung überprüft werden. Die in 8.1.2 (III) definierte Basislinie bestimmt die waagerechte Lage des Bootes in Längsschiffsrichtung.

*) Hinweis: Die Decksbreitentoleranz wird über die gesamte Decksbreite gemessen, vgl. hierzu unten (I).

Die Festlegung der Meßpunkte hat gemäß IYRU-Handbuch unter Verwendung der C-Schablone zur Bestimmung der Schandeckspunkte zu erfolgen.

- (I) Die Form des Rumpfes wird mit Vollschablonen in der Sektionsebene kontrolliert. Die Schablonen sind **8 mm** größer geschnitten als gemäß Aufmaßtabelle. Der Rumpf hat dann max. **16 mm** innerhalb der Toleranz zu liegen (Vgl. hier zum besseren Verständnis die Anlage D).
- (II) In ähnlicher Weise wird die Form des Stevens kontrolliert, wobei das hintere Ende der Schablone an Kielpunkt der Sektion 9 anzulegen ist.
- (III) Die Außenhaut der Boote muß zwischen 3 Rumpfvermessungs-Sektionen strakend verlaufen. Sogenannte Vermessungsbeulen sind verboten. Stellen in der Außenhaut, die mehr als **1 mm** von dem Verlauf der Straklatte abweichen, sind nicht erlaubt.
- (IV) Hohle Stellen in der Außenhaut von mehr als **1mm** im Bereich der Sektionen 0 bis 8 sind nicht erlaubt.
- (V) Bei den Maßen Kielsprung "H" wird das Stevenband (vgl. Regel 8.1.6) und bei dem der Decksbreite "B" die Scheuerleiste (vgl. Regel 8.1.7) nicht mitgerechnet.

8.1.5 Schwertschlitz

(I) Die max. Weite des Schwertschlitzes/-loches beträgt:

BSK max. 10mm

(II) Die Vorderkante des Schwertbolzen liegt vor Sektion 0:

LSB 2906 +- 5 mm

(III) Die Höhe der Unterkante des Schwertbolzens gemessen von Außenkante Unterwasserschiff (ohne Kielband) beträgt:

HSB: min. 50 mm
max. 100 mm

(IV) Der Durchmesser des Schwertbolzen beträgt:

DSB: 12 mm + - 0.5 mm

8.1.6 Steven- und Kielband

Ein Steven- und Kielband von **max. 5 mm** Dicke und **max. 15 mm** Breite ist erlaubt (Vgl. hier Regel 8.1.4 (V))

8.1.7 Scheuerleiste

- (I) Ausladung **max. 50 mm** (rechtwinklig zur Außenhaut-Schale, als Fortsetzung der Decksbucht, gemessen).
- (II) Dicke **max. 40 mm** (parallel zur Außenhaut, zwischen tiefstem Punkt und Decks-kante, gemessen).
- (III) Im Bereich der größten Breite darf auf einer Länge von **max. 1100 mm** die Dicke bis auf **80 mm** vertieft werden, um die Decks-kante ausreitfreundlicher zu gestalten.
- (IV) Bei Kunststoffbooten kann die Scheuerleiste ("Vergossener") Bestandteil des Rumpfes und des Decks sein. (Vgl. hier Regel 8.1.4 (V))
- (V) Die Scheuerleiste muß so ausgebildet sein, daß für den Schwingtest lt. Regel 11.2 die Aufhängung des Bootes einfach ermöglicht wird.

8.2 Deck und Plicht

8.2.1(I) Die Decksmittellinie muß vom Steven bis zur Spiegelmitte auf einer geraden Linie liegen, Toleranz **+ - 10 mm**

(II) Die Decksbalkenbucht am Spiegel hat eine Höhe von **40 + - 10 mm**.

8.2.2 Länge des Vordecks

LDV 1290 + - 10 mm

8.2.3 Länge des Achterdecks

LDA 830 + - 10 mm

3.2.4 Eindeckung

- | | |
|---|------------------|
| (I) Breite am vorderen Ende der Plicht | BDV 380 +- 10 mm |
| (II) Breite an Sektion 6 | BD6 290 +-10 mm |
| (III) Breite an Sektion 4 | BD4 230 +- 10 mm |
| (IV) Breite am hinteren Ende der Plicht | BDA 230+- 10 mm |

(V) Eine Plichtreling wird nicht mitgemessen, darf aber **15 mm** nicht überschreiten.

(VI) Die Seitendecksbreiten müssen in einer Höhe von **max. 50 mm unterhalb der Schandeckskante** erreicht werden. Über einen Bereich von mindestens 3/4 der Decksbreite, d.h. bei

BDV min. 285 mm
 BD6 min. 220 mm
 BD4 min. 175 mm
 BDA min. 175 mm

soll das Seitendeck der Decksbalkenbucht folgen. Der Punkt 3/4 Seitendecksbreite muß mindestens 20 mm über Seite Deck liegen.

(VII) Als Breite der Eindeckung wird der größte Abstand einer zur Längsachse zwischen Seite Deck (Schandeck) und einem an der Innenseite Eindeckung (Plichtseite) gehaltenen Lot an den verschiedenen Sektionen verstanden.

8.2.5 Wellenbrecher

Ein Wellenbrecher von **min. 50 mm** Höhe mittschiffs muß vorhanden sein. Die Seitenlänge (auch der Abwicklung bei gekrümmten Wellenbrechern) an Deck gemessen muß **min. 750 mm** betragen. Die Schenkel müssen bis hinter Vorderkante Plicht reichen und dürfen gleichmäßig bis zur Position LDV auf nicht weniger als 20 mm Höhe reduziert werden.

8.2.6 Fußboden

(I) Die Oberkante des Fußbodens muß in der Mittelachse des Rumpfes

HF min. 20 mm
 max. 230 mm

über der Innenseite des Rumpfes liegen. Er darf querschiffs diese beiden Grenzlinien weder über- noch unterschreiten.

(II) Der Fußboden muß folgende Minimalbreiten aufweisen:

1/2 Breite inklusive Remmleiste bei Sektion 2	BF2 min. 440 mm
1/2 Breite inklusive Remmleiste bei Sektion 4	BF4 min. 510 mm
1/2 Breite inklusive Remmleiste bei Sektion 6	BF6 min. 390 mm
1/2 Breite inklusive Remmleiste am vorderen Ende der Plicht	BFV min. 230 mm

(III) Der Fußboden darf ganz oder teilweise als wasserdichter Doppelboden innerhalb der obigen Schalenabstände eingebaut werden.

Der Fußboden muß im gesamten Cockpitbereich jederzeit frei betretbar sein.

8.2.7 Schwertkasten

Die Höhe des Schwertkastens ist freigestellt. Es muß jedoch sichergestellt sein, daß das Schwert nicht tiefer gesenkt werden kann, als gemäß Regel 9.7 erlaubt.

8.2.8 Mastfußbolzen

Die Mitte Bolzenachse befindet sich ab Sektion 0 und über Unterkante Kiel (excl. Kielband gemessen).

LM 3856 +-5 mm
HM max. 113 mm

8.3 Auftrieb

(I) Vorgeschrieben ist ein Auftrieb von **min. 200 l** bei Holzbooten und Sandwichkonstruktionen, von **min. 300 l** bei Booten aus nichtschwimmendem Material.

(II) Der Auftrieb muß durch min. 3 unabhängige Auftriebskammern oder -körper gesichert sind, wobei kein einzelner Auftriebskörper ein Volumen unter **50 l** haben darf.

(III) Bei Booten aus nichtschwimmendem Material müssen 2 der Auftriebskammern mit **min. 50 l** festem Auftrieb versehen sein.

(IV) In vollgeschlagenem Zustand muß das Boot annähernd horizontal schwimmen.

Eingebaute Seiten-, Vor-, und Achterschiffs-Tanks dürfen in keinem Punkt über die zulässigen Vor- und Achterdeckslängen sowie Seitendecksbreiten hinaus in das Bootsinnere hineinragen, mit Ausnahme einer Rundung von **max. 30 mm** beim Übergang in den Fußboden, sowie aufblasbaren Auftriebsschläuchen unter den Seitendecks sofern sich das Hauptvolumen in aufgeblasenem Zustand unter dem Deck befindet.

9. Schwert

9.1 Das Schwert muß aus Stahl bzw. nichrostendem Stahl bestehen

Schwertdicke: **ds min. = 5,0 mm**
max. = 6,5 mm

Inklusive Beschichtung darf die Maximaldicke von 6,5 mm nicht überschritten werden.

9.2 Die Form des Unterwasserteils des Schwertes muß der Zeichnung in Blatt 8 entsprechen.

9.3 Radius vom Drehpunkt:

r₀ 950± 5 mm

9.4 Sehne (zwischen den Schnittpunkten des Bogens mit der Vorder- bzw. Oberkante)

s 1190± 5 mm

9.5 Die hintere Ecke muß mit einem Radius von gerundet sein. Die hintere und die untere Ecke dagegen darf nur mit einem Radius von gerundet sein.

r_h min. 85 mm

r_u max. 90mm

9.6 (I)Anschärfung vorn:

max. 15 mm

(II)Anschärfung hinten:

max 50 mm

9.7 Der tiefste Punkt des Schwertes darf unter dem Kiel (exklusive Kielband gemessen) liegen. Als Meßpunkt gilt der Schnittpunkt des Bogens mit der Vorderkante. Es ist sicherzustellen, daß dieses Maß, unabhängig von der Höhe des Schwertkastens (vgl. Regel 8.2.7), nicht überschritten werden kann.

Ts max. 850 mm

10. Ruderanlage

- 10.1 Das Ruder ist grundsätzlich als Senkruder auszuführen. Es muß soweit absenkbar sein, daß die Vorderkante Ruderblatt parallel zum Spiegel abgesenkt werden kann. In dieser Stellung darf der Abstand Vorderkante Ruderblatt zur Sektion 0 **max. 90 mm** betragen. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, daß kein Teil des Ruderblattes vor die Vermessungsebene der Sektion 0 gebracht werden kann.
- 10.2 Das Ruderblatt muß aus Stahl oder einer Aluminium-Legierung bestehen.
- Ruderblattdicke: **dr min. = 5,0 mm**
max. = 6.5 mm
- Inklusive Beschichtung darf die Maximaldicke von 6,5 mm nicht überschritten werden.
- 10.3 Die Form des beweglichen Blattes muß der Zeichnung in Blatt 8 entsprechen. Der Kopf des Ruderblattes ist vermaßt und muß der Zeichnung 8.a entsprechen. (Zeichnung 8.a wird nachgereicht).
- 10.4 (I) Anschärfung an der Vorderkante **max. 15 mm**
(II) Anschärfung an der Achterkante: **max. 50 mm**
- 10.5 Der Drehpunkt muß sich **min. 175 mm** oberhalb des tiefsten Punktes des Spiegels befinden.
- 10.6 Eine Ausformung der Ruderbacken als Verlängerung des Hecks ist nicht zulässig.
- 10.7 Das Ruder muß gegen Herausfallen zur Zufriedenheit des Vermessers gesichert sein.
- 10.8 Bauweise und -material des Ruderkopfes, der Ruderpinne und des Auslegers ist freigestellt.
- 10.9 Das Ruderblatt ist immer voll abgesenkt zu fahren.

11. Gewicht, Schwerpunktlage, Ausgleichsgewichte, Massenverteilung.

- 11.1 Das leere Boot (regattaklar, sauber und trocken zur Zufriedenheit des Vermessers), jedoch ohne Schwert (Regel 9.), Ruderanlage (Regel 10.), Mast (Regel 12.), Großbaum (Regel 13.), stehendes und laufendes Gut (Regel 14.), Segel (Regel 16.), Großschot, Ausrüstung (Regel 17.), sowie eventuellen Zusatzausrüstungen wie Ausreitkissen und Inventar, aber incl. Fußboden (Regel 8.2.6) und allen am Boot in regattaklarem Zustand befestigten Beschlägen und für die Bedienung erforderlichen in trockenem Zustand befindlichem Tauwerk, wie Streckern, Schwertfall u. dergleichen, muß zu jedem Zeitpunkt ein Gewicht von

G min. = 160 kg

aufweisen.

Bei Untergewicht muß die Differenz mittels fest angebrachter Ausgleichsgewichte entsprechend Regel 11.3 ausgeglichen werden.

11.2 Schwerpunktlage, Gewichtsverteilung

Die Schwerpunktlage und die Gewichtsverteilung sind durch einen Schwingtest (Lamboly- Methode) zu ermitteln. (Siehe Anhang A. und das Vermessungshandbuch.)

Der Bootskörper ist unter den in Regel 11.1 festgelegten Bedingungen mit der für die O-Jollen-Klasse gesondert hergestellten Schwingeinrichtung zu prüfen.

Dabei wird das Boot nacheinander an zwei stabilen Querachsen O1 und O2 so an der Scheuerleiste aufgehängt, daß sich die Basislinie entsprechend Regel 8.1.1 und 8.1.2 in waagerechter Lage befindet; der Vertikalabstand zwischen O1 und O2 soll **200 mm** (Toleranz 1 mm) betragen. (Dies ist durch die Schwingvorrichtung gegeben, vgl. Anlage A.)

Folgende Messungen sind vorzunehmen:

- a) Horizontale Entfernung l_s von der Vermessungs-Null-Punkt (Spiegel) zur Ebene O1 und O2 ("Lage des Schwerpunktes der Länge nach"): l_s
- b) Senkrechte Entfernung d_s von der Linie durch O1 zur Unterseite des Bootes (Außenhaut ohne Kielband) (Maßbezug für "Schwerpunkt der Höhe nach"): d_s
- c) Zeit T1 einer vollständigen Schwingung um Achse O1 und entsprechend T2 um O2; jeweils als Mittelwert aus drei Tests mit der Messung der Zeit über möglichst 10 Perioden.

Mit den Meßwerten lt. a) bis c) sind jetzt folgende Prüfungen möglich:

Für alle Boote, die nach der vorliegenden Bauvorschrift zum ersten Mal vermessen werden:

- (I) Die Entfernung l_s des "Schwerpunktes der Länge nach" muß in folgenden Grenzen eingehalten sein:

$$l_s \text{ min.} = \underline{2.150 \text{ mm}}$$

$$l_s \text{ max.} = \underline{2.350 \text{ mm}}$$

- (II) Die Entfernung h_s , der "Schwerpunkt der Höhe nach", von der Unterseite des Bootes ohne Kielband zum Gewichtsschwerpunkt G wird mit den obigen Meßwerten aus den Formeln bzw. dem Kurvendiagramm (vgl. Anlage A., Ermittlung des Wertes a) folgendermaßen berechnet:

$$h_s = d_s - a$$

Höhe des Schwerpunktes:

$$h_s \text{ min} = \underline{240 \text{ mm}}$$

- (III) Mit den obigen Meßwerten ergibt sich der "Trägheitsradius" RHO aus den Formeln bzw. dem Kurvendiagramm (vgl. Anlage A.)

$$r = RHO \text{ min} = \underline{1.270 \text{ mm}}$$

Für alle Boote, die nach einer Bauvorschrift Ausgabe 1.4.1984 oder früher zum erstenmal vermessen wurden:

- (IV) Aus dem Mindest-Trägheitsradius und dem unter Regel 11.1 festgelegten Mindestgewicht ergibt sich ein "Mindest-Massenträgheitsmoment" zu

$$J \text{ min} = \underline{G \text{ min}} \times \underline{r \text{ min}^2} = \underline{258 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$

als Grundlage zur Beurteilung der Gewichtsverteilung.

Alle Boote, die nach Klassenvorschrift Ausgabe 1.4.1984 oder früher gebaut wurden und einer Nachvermessung unterzogen werden, müssen dieses "Mindest-Massenträgheitsmoment"

$$J \text{ min} = \underline{258 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$

erreichen, wobei einzelne Grenzwerte nach (I) bis (III) für diese Boote nicht eingehalten werden müssen. (Vgl. in diesem Zusammenhang die Fußnote bei Regel 7.2)

Für alle Boote:

- (V) Erforderlichenfalls können zur Erreichung der Grenzwerte nach (I) bis (III) Ausgleichsgewichte in Übereinstimmung mit Regel 11.3 angebracht werden.

11.3 Ausgleichsgewichte

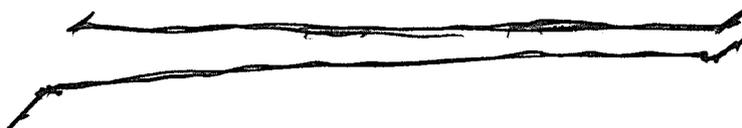
- (I) Ausgleichsgewichte sind am Bootskörper so anzubringen, daß sie nicht ohne Zuhilfenahme von Werkzeug entfernt werden können.
- (II) Der Ort der Anbringung der Ausgleichsgewichte ist freigestellt, jedoch nur unter Einhaltung der unter Regel 11.2 festgelegten Grenzwerte.
- (III) Jedes Ausgleichsgewicht muß mit der Gewichtsangabe und Segelnummer des Bootes durch Schlagzahlen gekennzeichnet sein, und zwar so, daß ihr Vorhandensein und die Zahlen durch Sichtkontrolle jederzeit überprüft werden können.
- (IV) Die Anzahl, die Einzelgewichte und die Anbringungsorte der Ausgleichsgewichte sind im Vermessungsblatt und im Meßbrief einzutragen.

Als Anbringungsort der Ausgleichsgewichte wird ihr Abstand vom Vermessungs-Null-Punkt (Spiegel) definiert.

- (V) Die Summe aller Ausgleichsgewichte zur Einhaltung der Regeln 11.1 und 11.2 darf

$$A_{s \max} = 10 \text{ kg}$$

nicht überschreiten (vgl. Regel 7.2).



12. Mast

- 12.1 Die Bauweise des Mastes ist freigestellt. Als Material ist nur Holz oder eine Aluminiumlegierung mit min. 90 Prozent Aluminiumanteil zugelassen. An der Achterkante des Mastes muß sich **max. 500 mm** über Oberkante Meßmarke I bis Unterkante Meßmarke II eine Segelnut befinden,

*hart baut mit mast
voet*

- 12.2 Permanent gebogene, sowie drehbare Masten sind nicht zulässig.

- 12.3 Meßmarken von 10 mm Breite sind am Mast wie folgt anzubringen:

- (I) Oberkante der Meßmarke I oberhalb Mitte Bolzen am Mastfuß:

$$M_I = 705 \text{ mm}$$

ie band

(II) Unterkante des Maßmarke II oberhalb Mitte Bolzen am Mastfuß:

$$MII = 6805 +0/ -10 \text{ mm}$$

anderkant
band.

(III) Die Maßmarken müssen fest angebracht werden. Sie können gemalt oder mittels Klebeband markiert werden. In diesem Falle müssen die für die Vermessung wichtigen Bandbegrenzungen durch Körner bzw. Einritzen in die Außenhaut des Mastes eindeutig markiert sein (IYRU-Vorschrift).

12.4 Die Befestigung von Wanten und Vorstag am Mast muß so erfolgen, daß sich der Schnittpunkt von Wanten und Vorstag mit der Außenfläche des Mastes :

$$MVS 4905 +/- 10 \text{ mm}$$

über der Mitte der Bolzenachse am Mastfuß befindet.

12.5 Minimalgewicht des Mastes:

$$GM_{min.} = 8 \text{ kg.}$$

12.6 Der Mastfuß muß um eine Quereschiffsachse drehbar sein. Das oder die Bolzenlöcher müssen innerhalb des Mastprofiles (incl. Mastnut) liegen. Eine Verstellung während der Regatta ist nicht erlaubt.

12.7 Die Kontrolle der Maststellung bzw. Mastbiegung durch mechanische Vorrichtungen ist zulässig, sofern der Angriffspunkt am Mast nicht höher als 50 mm über Deck liegt.

13. Großbaum

13.1 Bauweise des Großbaumes ist freigestellt. Als Material ist nur Holz oder eine Aluminiumlegierung mit min. 90 Prozent Aluminiumanteil zugelassen. An der Oberseite des Baumes muß sich von max. 200 mm ab Hinterkante Mast bis Vorderkante Maßmarke eine Segelnut befinden.

13.2 Permanent gebogene Großbäume sind nicht zulässig.

hinterkant vail
meten

- 13.3 (I) Ist der Großbaum länger als **3400 mm** von der Achterkante Mast gemessen (Mastnut mit eingerechnet, sofern sie etwas höher endet), so ist eine **10 mm** breite Meßmarke mit ihrer Innenkante

MIII max. 3400 mm

von der Hinterkante entfernt anzubringen.

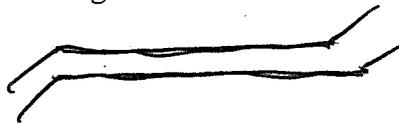
backkant band

- (II) Die Meßmarke muß fest angebracht oder mittels Klebeband markiert werden. Im zweiten Falle muß die für die Vermessung wichtige Bandbegrenzung durch Körner bzw. Einritzen in die Außenhaut des Großbaumes eindeutig markiert sein (TYRU-Vorschrift).

- 13.4 Der Großbaum muß durch einen Kreisring von **100 mm** geschoben werden können.

- 13.5 Der Baumbeschlag muß derart angebracht werden, daß die Fortsetzung der Oberkante des Baumes, wenn dieser senkrecht zum Mast gehalten wird, den Mast an der Oberkante der Meßmarke MI oder darüber trifft. Durch Stopper (Schraube, Niete o.ä.) muß sichergestellt sein, daß der Baum nicht tiefer gefahren werden kann.

- 13.6 Ein Baumniederholer ist zulässig.



14. Stehendes und Laufendes Gut

- 14.1 Vorgeschrieben sind ein Vorstag und zwei Wanten, die in der Länge während des Segelns verstellbar sein dürfen. Die Befestigung hat gemäß Regel 12.3 zu erfolgen.
- 14.2 Ein Jumpstag ist erlaubt; zusätzliche Verstagungen wie Salinge, Unterwanten o.ä. sind nicht zulässig.

15. Beschlüge und Spiegelöffnungen

- 15.1 Bauweise und -material der Mast- und Baumbeschläge sind frei.
- 15.2(I) Die Verwendung von Reitbalken ist frei. Anzahl und Lage ist freigestellt.
- (II) Fußgurte, Gleitschienen für Rutscher der Groschotführung, Schotklemmen, Lenzventile etc. sind erlaubt.

(III) Elektrische, elektronische und hydraulische Einrichtungen sind verboten.

15.3 (I) Im Spiegel dürfen max. 2 Lenzlöcher mit einer Fläche von max. je 150 mm² vorhanden sein.

(II) Verschlusskappen dürfen nicht nach unten öffnen.

16. Segel

16.1 Während einer Regatta dürfen nur Segel gefahren werden, die von einem Vermesser eines Nationalen Verbandes abgestempelt sind.

16.2 Das Segel muß innerhalb der Meßmarken gefahren werden. Vorliek und Unterliek des Segels müssen in der jeweiligen Segelnut am Mast und Baum gefahren werden.

16.3 Beschränkungen

16.3.1 Die Sehne der Achterlieksrundung darf nicht überschreiten **AL max. 6400 mm**

16.3.2 Die Mittelbreite von Mitte Achterliek zum naheliegensten Punkt des Vorlieks (incl. Liektau) beträgt **MW max. 2090 mm** und ist gemäß den Regeln der IYRU zu vermessen.

16.3.3(I) Länge der obersten und untersten Latten: **L1: max. 530 mm**

(II) Länge der beiden mittleren Latten **L2: max. 790 mm**

(III) Breite der Latten: **B: max. 40 mm**

(IV) Die Latten müssen das Achterliek des Segels in 5 annähernd gleiche Abschnitte teilen (Toleranz + 50 mm) und möglichst genau senkrecht zur Sehne des Achterlieks stehen.

- 16.3.4 (I) Die Breite des Segeikopfes (incl. Liektau), rechtwinklig zum Vorliek gemessen, darf nicht größer sein als **BSK max. 150 mm**
- (II) Die Achterkante des Kopfbrettes darf an keiner Stelle unterhalb des Kopfes diesen maximalen Abstand von **150 mm** überschreiten.
- 16.3.5 Die Fläche eines oder mehrerer Fenster, höchstens jedoch 3 Stück, darf zusammengezählt max. 0,40 m² nicht überschreiten. Die Anordnung der Fenster muß im unteren Drittel des Segels erfolgen.
- 16.3.6 Bei Anordnungen, die die Wölbung des Segels verändern, erfolgt die Vermessung bei größter Öffnung.
- 16.3.7 Segel müssen aus gewebtem Material bestehen. Als gewebtes Material sind Segel anzusehen, bei denen sich die Fasern voneinander trennen lassen, ohne daß Filmrückstände übrigbleiben. Kohlefasern in den Segeln sind verboten.
- 16.3.8 Das Material für die Segelfenster ist freigestellt.
- 16.3.9 Für die Anzahl der Lagen des Segels, insbesondere an dem Kopf/Hals/Schothorn, sind die gültigen Regeln der IYRU verbindlich.

17. Ausrüstung

- 17.1 Das Boot ist regattamäßig ausgerüstet mit: *altgeübende 1 m²?*
- 1 Schleppleine (Schwimmleine) von 15 m Länge und min. 8 mm Durchmesser
 - 1 Festmacherleine (Schwimmleine), die ständig am Bug angeschlagen sein muß, von min. 5 m Länge und min. 8 mm Durchmesser.
 - 1 Ösfaß, Schöpfer, Eimer o.ä.
 - 1 Paddel mit einer minimalen Länge von 1 m .
 - 1 Schwimmweste
- 17.2 Anker und Ankerleine sind nicht vorgeschrieben, ausgenommen die Ausschreibung oder die Segelanweisung einer Regatta verlangen dies ausdrücklich.

- 17.3 Elektronische und elektrische Hilfsmittel, außer Uhr und Kompaß(en), sind verboten.

Bei dieser Regel gilt immer die neueste Klassenvorschrift

18. Kontrollen

- 18.1 Jeder Eigner ist verpflichtet, sein Boot bei Kontrollvermessungen dem Vermesser vorzuführen.
- 18.2 Wird bei Kontrollvermessungen eine Verletzung dieser Bauvorschrift festgestellt, so muß der Wettfahrtausschuß die in den Regeln 73.2 und 68.4 der IYRU-Wettsegel Bestimmungen vorgesehenen Maßnahmen treffen. Weiterhin ist dem zuständigen Landesverband über den Vorfall schriftlich Bericht zu erstatten.

19. Besatzung

- 19.1 Die Besatzung darf in einer Regatta nur aus einer Person bestehen.

20. Offizielle Bauunterlagen

- 20.1 Vermessungsplan der O-Jolle (vgl. Anlage A)
- 20.2 Meßbrief: Vermessungsformblatt- Typenprüfungsformular (vgl. Anlage B).
- 20.3 Zeichnungen: Blatt 1 - Kiel Stapelplan
Blatt 3 - Segelriß
Blatt 8 - Ruder und Schwert
Blatt 9 - Linienriß und Aufmaße

(Die Blätter 2,4,5,6, und 7 sind keine Bauunterlage mehr und entfallen.)

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Bild 3

Anlage A.1.

Bild 4

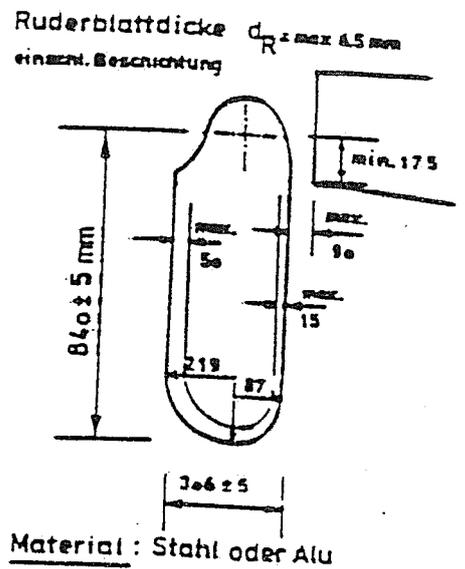
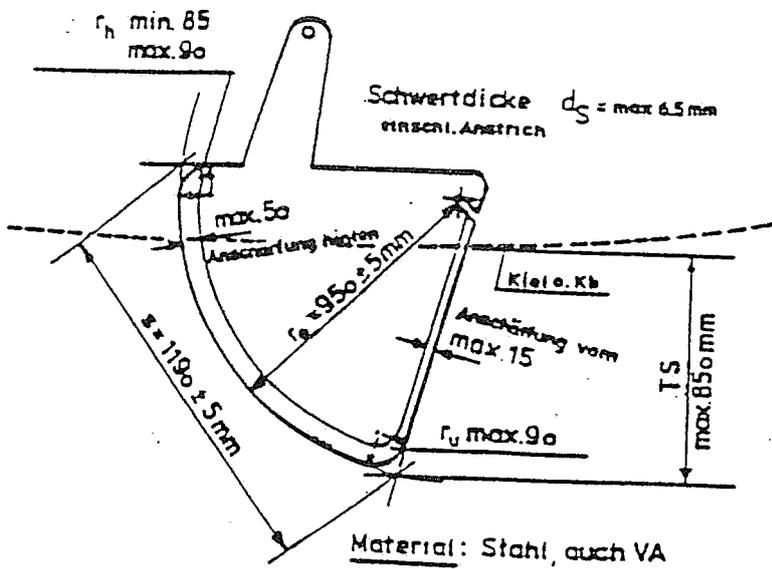


Bild 5

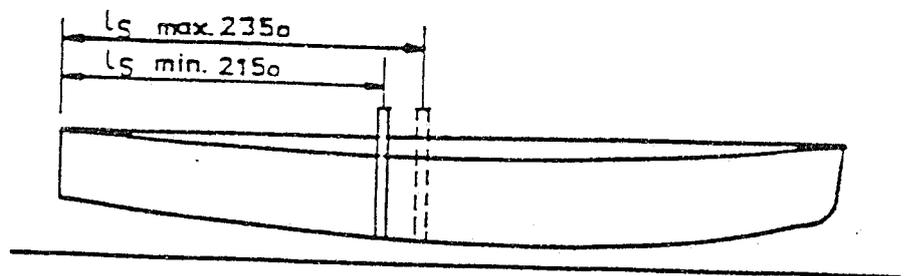
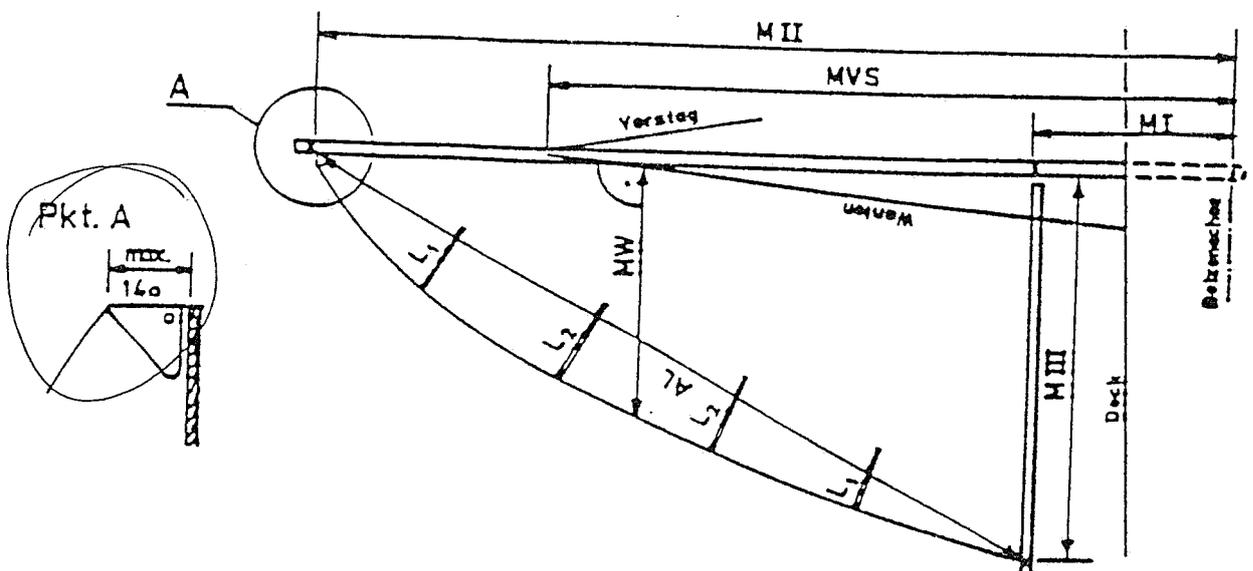


Bild 6



Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

2. Schwingtest (Lamboley Methode)

2.1 Übersicht

Bild 7: Gewichtsverteilung

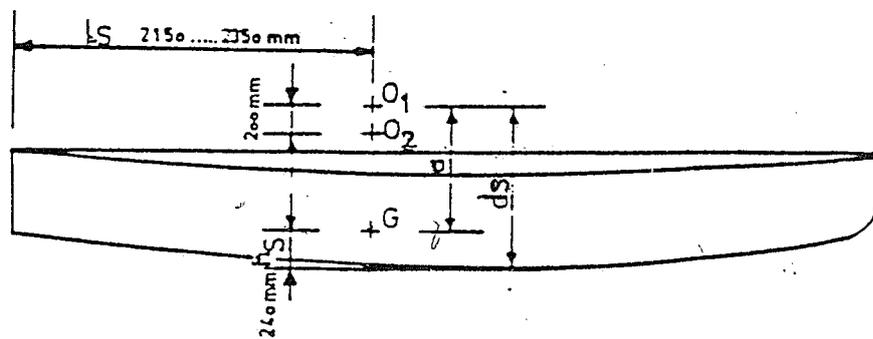
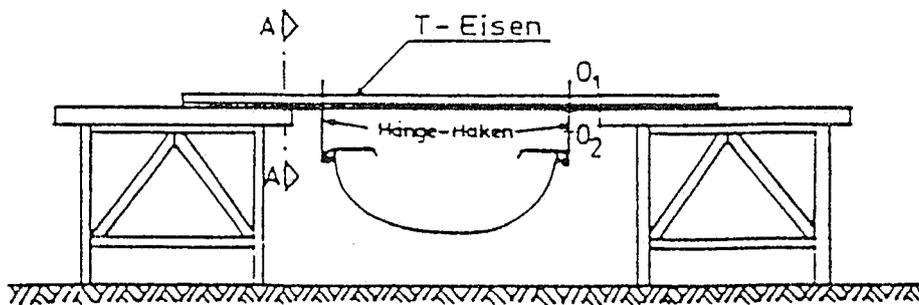
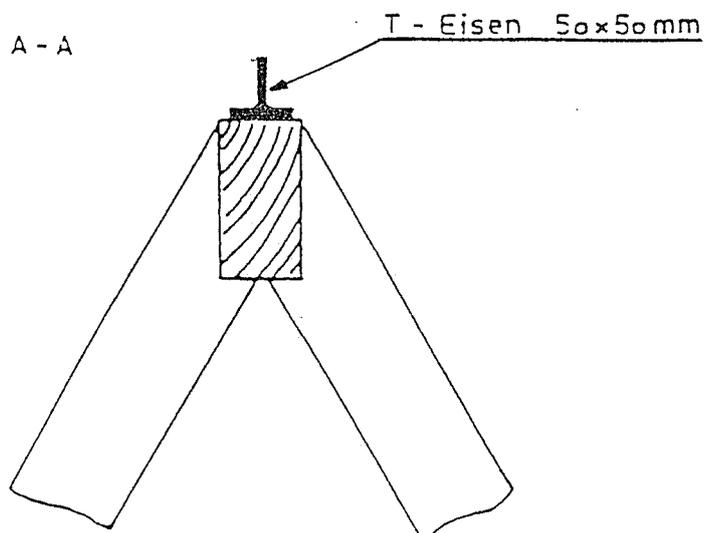


Bild 8: Bootsaufhängung für Schwingtest



Schnitt A - A



Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

Bild 9: Aufhänge - Haken

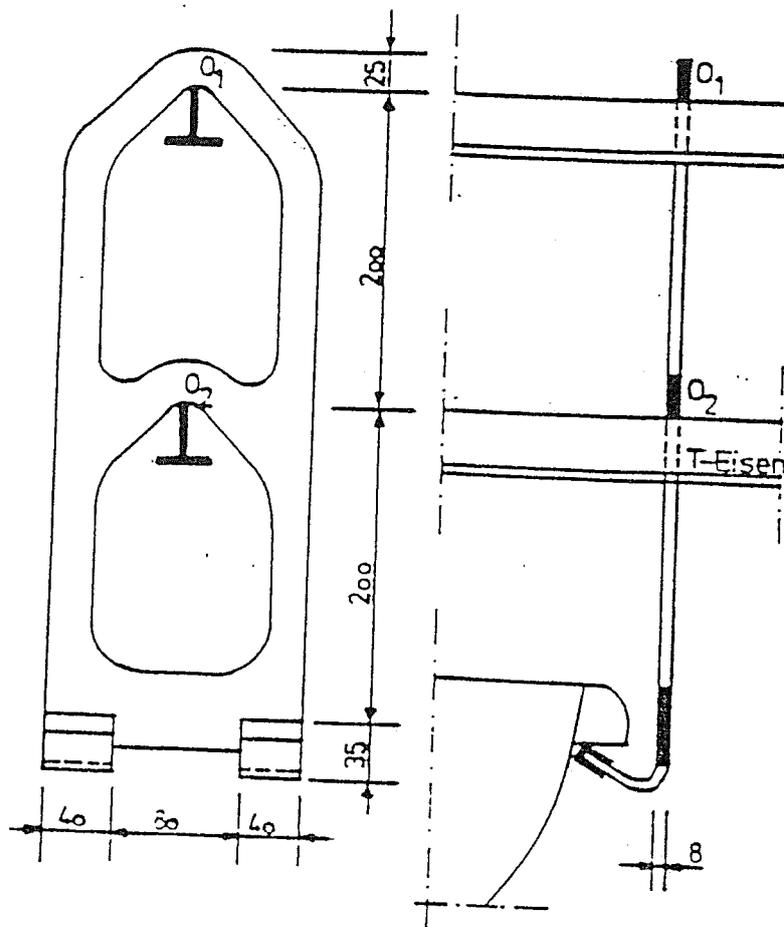
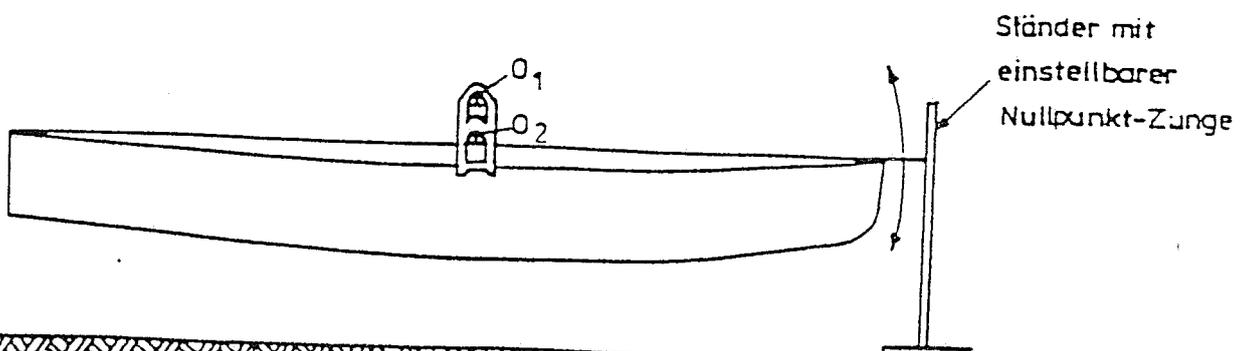


Bild 10: Boots - Schwingung



Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

2.2 Gewichtsverteilung und Schwerpunkt

Die Größe der Gewichtsverteilung in einem Boot wird durch den Trägheitsradius beschrieben. Ein Boot mit einem leichten Bug und Heck hat einen kleinen Trägheitsradius.

Aus Bild 7 ergibt sich, mit

a = Entfernung [m] des Schwerpunktes G [kg] von der Schwingachse durch O_1

ρ = Trägheitsradius [m]

$g = 9,81$ [m/sec²] als Erdbeschleunigung,

die Schwingzeit für eine volle Periode um diese Achse zu

$$T_1 = 2 \pi \sqrt{\frac{a^2 + \rho^2}{g a}} \quad [\text{sec}]$$

Um die beiden Unbekannten a und ρ berechnen zu können, wird noch eine zweite Gleichung benötigt. Mit der Schwingung des Bootes um die parallele Achse O_2 im Abstand 0,2 [m] zur Achse durch O_1 (vgl. Bild 7) wird die zugehörige Schwingzeit für eine volle Periode mit

$$T_2 = 2 \pi \sqrt{\frac{(a - 0,2)^2 + \rho^2}{g (a - 0,2)}} \quad [\text{sec}]$$

erhalten. Indem die beiden Schwingzeiten T_1 und T_2 gemessen werden (vgl. Bild 8 bis 10 und Vermesserhandbuch) kann aus den beiden Gleichungen der Trägheitsradius ρ und die Entfernung a des Schwerpunktes von der Schwingachse durch O_1 berechnet werden.

Mit der Substitution

$$x_1 = T_1^2 \quad [\text{sec}^2]$$

$$x_2 = T_2^2 \quad [\text{sec}^2]$$

ergibt sich nach Auflösung der beiden oben angegebenen Gleichungen nach den Unbekannten a und ρ für:

$$a = \frac{0,2 \cdot x_2 + 0,1610}{(x_2 - x_1) + 1,6103} \quad [\text{m}]$$

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

und für

$$\rho^2 = a (0,2484 x_1 - a) \quad [\text{m}^2]$$

bzw.

$$\rho = \sqrt{\rho^2} \quad [\text{m}]$$

Fernerhin berechnet sich aus dem erhaltenen Wert a und der gemessenen Größe d (vgl. Bild 7) dann:

$$h_S = d - a \quad [\text{m}].$$

Das Massenträgheitsmoment J ergibt sich weiterhin mit dem oben erhaltenen ρ^2 aus:

$$J[\text{kg m}^2] = G[\text{kg}] \rho^2[\text{m}^2].$$

Als Hilfe für die Messung und das Ausrechnen der Werte ist in Abschnitt A - 2.3 das Meßformular für den Schwingtest Olympia-Jolle (O-Jolle) beigelegt. Eine rechnerische Methode für die Lösung der beiden Gleichungen und die Bestimmung von ρ und a , die dazu den Vorzug hat mit einem simplen Taschenrechner durchgeführt werden zu können, ist bei dem Meßformular angegeben.

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

lassen sich folgende Zwischenwerte⁵ berechnen:

$$Z = 0,2 x_2 + 0,1610 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = (x_2 - x_1) + 1,6103 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Damit ergeben sich die interessierenden Endwerte:

$$a = \frac{Z}{N} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m]}^6$$

$$h_S = d_S - a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m]}^{6,7}$$

$$\rho^2 = a (0,2484 x_1 - a) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m}^2\text{]}^6$$

$$\rho = \sqrt{\rho^2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m]}^{6,8}$$

Wenn Erstvermessung vor dem 1.6.1990, dann berechne:

$$J = G \rho^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [kg m}^2\text{]}^{6,9}$$

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

2.4 - Beispiele

Auf den folgenden Blättern sind 8 Messungen nach dem Lamboley - Test als Beispiele beigelegt. Einige Daten des Meßformulars, die natürlich alle vollständig dem TA vorliegen, wurden anonymisiert (Kennzeichnung durch den Buchstaben a).

Die Auswertung ist mit einem einfachen Taschenrechner, der heutzutage schon ab ca. 5 DM erhältlich ist, durchgeführt worden. Neben den Grundrechnungsarten ist lediglich die Wurzel-Funktion erforderlich; diese ist auf einfachen Taschenrechnern in der Regel aber vorhanden.

Mit diesen Beispielrechnungen kann u.a. das Ausrechnen des auf den ersten Blick kompliziert aussehenden Schwingtests geübt werden.

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.
Beispiel 1

Meßformular für den Schwingtest Olympia - Jolle (O-Jolle)

Datum: aa.aa.1989
 Serien - Nr.: G - 6aa
 Bauwerft: Hein Baujahr: 1968
 Boots - Eigner: a IOU-Flotte: a

Bauweise	Rumpf	Deck	Innenschale
Vollholz, geplankt	X		X
Vollholz, formverleimt			
Sperrholz		X	
Kunststoff			

G [kg]: 175 l_S [m]: 2,345 d_S [m]: 0,838

Meßreihe	G_m	O_1	T_1 [sec]	G_m	O_2	T_2 [sec]
1			3,79			4,51
2			3,80			4,48
3			3,83			4,52
Summe			11,42			13,51
Mittelwert=Summe : 3			3,81			4,50

Mit den Hilfsgrößen: $x_1 = T_1^2 = \underline{14,5161}$ [sec²]

$x_2 = T_2^2 = \underline{20,2500}$ [sec²]

lassen sich folgende Zwischenwerte berechnen:

$$Z = 0,2 \cdot x_2 + 0,1610 = \underline{4,211}$$

$$N = (x_2 - x_1) + 1,6103 = \underline{7,3442}$$

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

Damit ergeben sich die interessierenden Endwerte:

$$a = \frac{Z}{N} = \underline{0,573} \text{ [m]}$$

$$h_S = d_S - a = \underline{0,265} \text{ [m]}$$

$$\rho^2 = a (0,2484 x_1 - a) = \underline{1,7378} \text{ [m}^2\text{]}$$

$$\rho = \sqrt{\rho^2} = \underline{1,318} \text{ [m]}$$

Wenn Erstvermessung vor dem 1.6.1990, dann berechne:

$$J_1 = G \rho^2 = \underline{304,1} \text{ [kg m}^2\text{)]}$$

$$\begin{array}{l} J = G \cdot \rho^2 \\ J = G \cdot \rho^2 \end{array}$$

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

SERIEN-NR./SEGEL-NR.: _____

BAUJAHR: _____

Erklärung des Herstellers:

Ich erkläre, daß ich Erbauer dieser O-Jolle bin. Mir sind die für diese Klasse erlassenen Vorschriften bekannt. Ich versichere, daß ich diese O-Jolle in Übereinstimmung mit den gültigen Klassenvorschriften gebaut habe. Ich verpflichte mich, unter Verzicht auf die Einrede der Verjährung, alle nachweislich beim Bau entstandenen Regelmäßigkeiten auf eigene Kosten zu beseitigen.

Ort, Datum

Name (Druckbuchstaben)

Unterschrift Hersteller

Stempel

Erklärung des Vermessers:

Ich bescheinige hiermit, daß ich diese O-Jolle nach den für diese Klasse erlassenen Vorschriften vermessen habe. Unstimmigkeiten habe ich kenntlich gemacht oder vermerkt.

Ort, Datum

Name (Druckbuchstaben)

Unterschrift Vermesser

Stempel

Hinweis zum Ausfüllen:

Fragen mit Ja-/Nein-Antworten sind anzukreuzen. Felder, für die Maßwerte MW verlangt sind, müssen vollständig ausgefüllt werden. Es wird hier noch einmal eindringlich auf die Regel 5. hingewiesen.

A. Allgemeines

Erstvermessung Ja _____ Nein _____

Nachvermessung: Ja _____ Nein _____

Bei Ja: Wann war die Erstvermessung?

Datum _____ 19 _____

Baumaterial: Rumpf _____

Innenschale _____

Deck _____

Einzelvermessung in allen nachfolgenden Punkten?

Ja _____ Nein _____

Sind die allgemeinen Anforderungen der Regel 1.-17. erfüllt? Ja _____ Nein _____

B. Regelerfüllung

(MW = Maßwert)

RUMPF

Regel	Bezeichnung	MIN	MW	MAX
3.1.3	LA	4990s		≤5010

8.1.4 (Die Frage "Schablonen-Toleranz 1.0.?" ist bei jeder Station mit "Ja" oder "Nein" zu beantworten)

Sta- tion	B			H			HO			Schablonen Toleranz 1.0.?	
	MIN	MW	MAX	MIN	MW	MAX	MIN	MW	MAX	Ja	Nein
0	318		950	180		180	503		539	Ja	Nein
2	1424		1456	56		56	475		502	Ja	Nein
4	1644		1676	3		13	468		496	Ja	Nein
5	1462		1494	16		26	489		518	Ja	Nein
3	316		948	54		54	526		550	Ja	Nein
3	488		520	37		37	548		585	Ja	Nein
4ST							575		610	Ja	Nein

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

SERIEN-NR./SEGEL-NR.: _____

BAUJAHR: _____

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
(III)	Hornstellen			≤ 1
8.1.5 (I)	BSK			≤ 20
(II)	LSB	2901s		≤ 2911
8.1.6	Dicke x Breite			≤ 5x15
8.1.7 (I)+(II)	Ausladung x Dicke			≤ 50x40
(III)	Ausladung x Dicke			≤ 50x80

DECK & PLYCHT

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
8.2.1 (I)	Decksmitellinie	+10s		≤ -10
(II)	H Decksbalkenbucht	30s		≤ 50
8.2.2	LDV	1280s		≤ 1300
8.2.3	LDA	820s		≤ 840
8.2.4 (I)	30V	370s		≤ 390
(II)	306	280s		≤ 300
(III)	304	220s		≤ 240
(IV)	30A	220s		≤ 240
(V)	Plichtreling			≤ 15
(VI)	Radius			≤ 30
(VII)	3/4 80V	285s		
	3/4 806	220s		
	3/4 804	175s		
	3/4 80A	175s		
8.2.5	H Wellenbrecher	50s		
	L Seitenlänge	750s		
	H bei LDV	20s		
8.2.5 (I)	4F	20s		≤ 230
(II)	3F2	440s		
	3F4	510s		
	3F6	390s		
	3FV	230s		
8.2.8	LH	3851s		≤ 3861
	HM			≤ 113
8.3 (I)	Deck, Rumpf und Innenausbau aus Holz bzw. Sandwich?	Ja	Nein	
	Bei Ja. Auftrieb	200 ltrs		
	Bei Nein. Auftrieb	300 ltrs		
(II)	Unabhängige Kammern	3s		
	Auftr./Kammer i.O.? Ja		Nein	
(III)	Deck, Rumpf und Innenausbau nicht aus Holz o. Sandwich: Fester Auftrieb in:			
	unabhängigen Kammern	2s		
	jeder Kammer	50 ltrs		

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
9.2	Schwertform i.O.?	Ja	Nein	
	Toleranz	-5s		≤ -5
9.3	r ₀	945s		≤ 955
9.4	Sehne	1185s		≤ 1195
9.5	r _h , r _u	85s		≤ 90
9.6	Anschärfung vorn			≤ 15
	Anschärfung hinten			≤ 50
9.7	TS			≤ 850

RUDER

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
10.1	Abstand von Sektion 0			≤ 90
	Verstellung vor Sektion 0 möglich?		Ja	Nein
10.2	d ₂			≤ 6.5
10.3	Ruderform i.O.?	Ja	Nein	
	Toleranz	-5s		≤ -5
10.4	Anschärfung vorn			≤ 15
	Anschärfung hinten			≤ 50
10.5	Orenpunkt	175s		
10.7	Kentersicherung i.O.?	Ja	Nein	

GEWICHT, SCHWERPUNKTLAGE, AUSGLEICHGEWICHTE,**KASSENVERTEILUNG**

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
11.1	G	160 kgs		
11.2 (I)	l _s	2150s		≤ 2350
(II)	h _s	240s		
(III)	ρ	1270s		
(IV)	Erstvermessung	Ja	Nein	
	Bei Nein.			
	J	258 kgm ² s		
11.3 (III)	Alle Gewichte durch Schläganzien mit Gewicht in kg und Segel-Nr. markiert?		Ja	Nein
	Einfache Sichtkontrolle der Gewichte u. Markierungen möglich?		Ja	Nein

Ort, Datum

SCHWERT

Regel	Bezeichnung	MINs	W	MAX
.1	d ₃			≤ 6.5

Unterschrift Vermesser

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage A.2.

2.3 - Meßformular

für den Schwingtest Olympia - Jolle (O-Jolle)

Datum: _____
 Serien - Nr.: _____
 Bauwerft: _____
 Boots - Eigner: _____

Baujahr: _____
 IOU-Flotte: _____

Bauweise ²	Rumpf	Deck	Innenschale
Vollholz, geplankt			
Vollholz, formverleimt			
Sperrholz			
Kunststoff			

G [kg]:² _____ l_S [m]:³ _____ d_S [m]:⁴ _____

Meßreihe ⁵	T_1 [sec]	T_2 [sec]
1		
2		
3		
Summe		
Mittelwert=Summe : 3		

Mit den Hilfsgrößen: $x_1 = T_1^2 =$ _____ [sec²] $x_2 = T_2^2 =$ _____ [sec²]

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage C.

Verfahrensablauf bei der Erstellung eines Meßbriefes

(Vorgehensweise für den Bereich des Deutschen-Segler-Verbandes)

Die Verteilung und Bearbeitung der Vermessungsblätter nach der Vermessung einer O - Jolle erfolgt in folgenden Schritten:

1. a) Der Vermesser vermisst das Boot und stellt vier Exemplare von den Vermessungsblättern und einen Antrag für das Internationale - Verbands - Zertifikat (IVZ) aus.
 - b) Er stempelt und unterschreibt in den vorgesehenen Feldern alle 4 Exemplare und den Antrag für das IVZ.
 - c) Die vier Exemplare und den Antrag für das IVZ erhält danach der Hersteller.

2. a) Der Hersteller stempelt und unterschreibt alle vier Exemplare der Vermessungsblätter und den Antrag für das IVZ.
 - b) Ein Exemplar der Meßblätter behält der Hersteller.
 - c) Der Hersteller übergibt ein Exemplar Vermessungsblätter an den Eigner und schickt zwei Sätze der Meßblätter sowie den vollständig ausgefüllten Antrag für das IVZ an den Technischen Ausschuß der IOU-Deutschland.

3. a) Der TA IOU-D prüft die Vermessungsblätter und den Antrag für das IVZ. Befinden sich die Vermessungsblätter und der Antrag für das IVZ in Einklang mit den Klassenvorschriften, stempelt und unterschreibt der TA IOU-D die Blätter. Werden Abweichungen festgestellt, gibt der TA IOU-D dem Vermesser die Vermessungsblätter zur Klärung zurück
 - b) Ein Exemplar Vermessungsblätter wird in der Bootsakte der IOU-D abgelegt.
 - c) Ein Exemplar Vermessungsblätter und den Antrag für das IVZ erhält der Technische Ausschuß des Deutschen Segler - Verbandes.

Olympia-Jolle (O-Jolle)

Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

4. a) Der DSV prüft das Vermessungsblatt und nimmt es zu seinen Akten.
 - b) Der DSV erstellt einen Kurzmeßbrief (IVZ) wie in Abschnitt 4.2 beschrieben und fertigt eine Vermessungsplakette an.
 - c) Ist der DSV mit dem vorgelegten Vermessungsblatt nicht einverstanden, wird der TA IOU-D verständigt. Die beanstandeten Vermessungsblätter können dann für ungültig erklärt werden.
-
5. a) Beim Eignerwechsel einer O-Jolle erhält der neue Eigner den Satz Meßblätter vom Voreigner.
 - b) Der neue Eigner schickt einen vollständig ausgefüllten Antrag für das IVZ an den TA des DSV.
 - c) Der TA des DSV erstellt einen neuen Kurzmeßbrief.

Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler + Verbandes

Anlage D.

Darstellung des Zusammenhanges zwischen den Bautoleranzen mit der
Mallenplatte von 1936 und denen mit den neuen Vollschablonen

Bei einigen Seglern (und auch Bootsbauern, Vermessern) sind Bedenken bei der Überarbeitung der Klassenvorschrift O-Jolle entstanden, daß durch die Einführung der neuen Vollschablonen und den zugehörigen Maßen ein Bruch in der zeitlichen Entwicklung der O-Jollen Bootsform, insbesondere zu den mit Mallen gebauten "alten" Booten entstehen könnte. Diese Holzbauten könnten nunmehr vielleicht benachteiligt sein.

Um bezüglich dieser Bedenken eine Klärung herbeizuführen und um aufzuzeigen, daß diese unbegründet sind, soll diese Anlage zu der Klassenvorschrift O - Jolle dienen. Sie soll weiterhin bei möglichen Fragen zukünftig zu den Schablonentoleranzen als Referenz verfügbar sein.

Zum besseren Verständnis der Bauweise von O - Jollen, die früher mit Mallen hergestellt wurden, sei hier auf die Artikel:

1. Die Yacht Nr. 33, 1934, Seite 7 ff.
"Die technische Entwicklung der Olympia - Jolle"
2. Die Yacht Nr. 40, 1938, Seite 907 ff.
"Die Olympiajolle als internationaler Monotyp"

verwiesen. Die Kenntnis des Inhalts dieser beiden Aufsätze wird für die folgenden Ausführungen vorausgesetzt. - Beide Artikel sind neben dem hier interessierenden technischen Hintergrund auch besonders für den heute durch einige Segler gesenen Revier-Einsatz der O - Jolle von Interesse, der im Widerspruch zu der damaligen Ansicht steht, wie aus folgendem Zitat zu ersenen ist: "... Das Boot wird genau so gern auf dem rauhen Wasser der Kieler Förde und des Kurischen Haffs gesegelt wie auf der mehr glatten Fläche Berliner oder süddeutscher Seen. ..."

Bei der Festlegung der neuen Vollschablonen (Maße und Form) wurde von einer freundlicherweise der Klassenvereinigung geliehenen Mallenplatte (Olympia 4, Werft Hein) ausgegangen. Mit dieser Materialreferenz und der nachfolgend in wesentlichen Elementen beschriebenen Vorgehensweise sollte sichergestellt sein, daß die Umstellung der früher vorgenommenen "Innenschalen" - Vermessung des Bootes auf eine "Außenhaut" - Vermessung die Kontinuität in Form, Maßen und Toleranzen bei der Klasse O - Jolle von 1936 bis heute garantiert. Weiterhin sollte nunmehr durch die detaillierte Fassung der Regeln (Vollschablonen, Sektion 9, strakender Linienverlauf etc.) die in einigen Bau-Exemplaren vorliegende Abweichung von der Bootsform von 1936 wieder beseitigt werden (z.B. schwierig zu handhabende Halbschablonen, keine Straakverpflichtung). Die O - Jolle ist lt. Regel 1. eine Einheitsklasse und keine Konstruktionsklasse; diese grundsätzliche Vorschrift war wesentlicher Beweggrund zu den getroffenen Festlegungen.

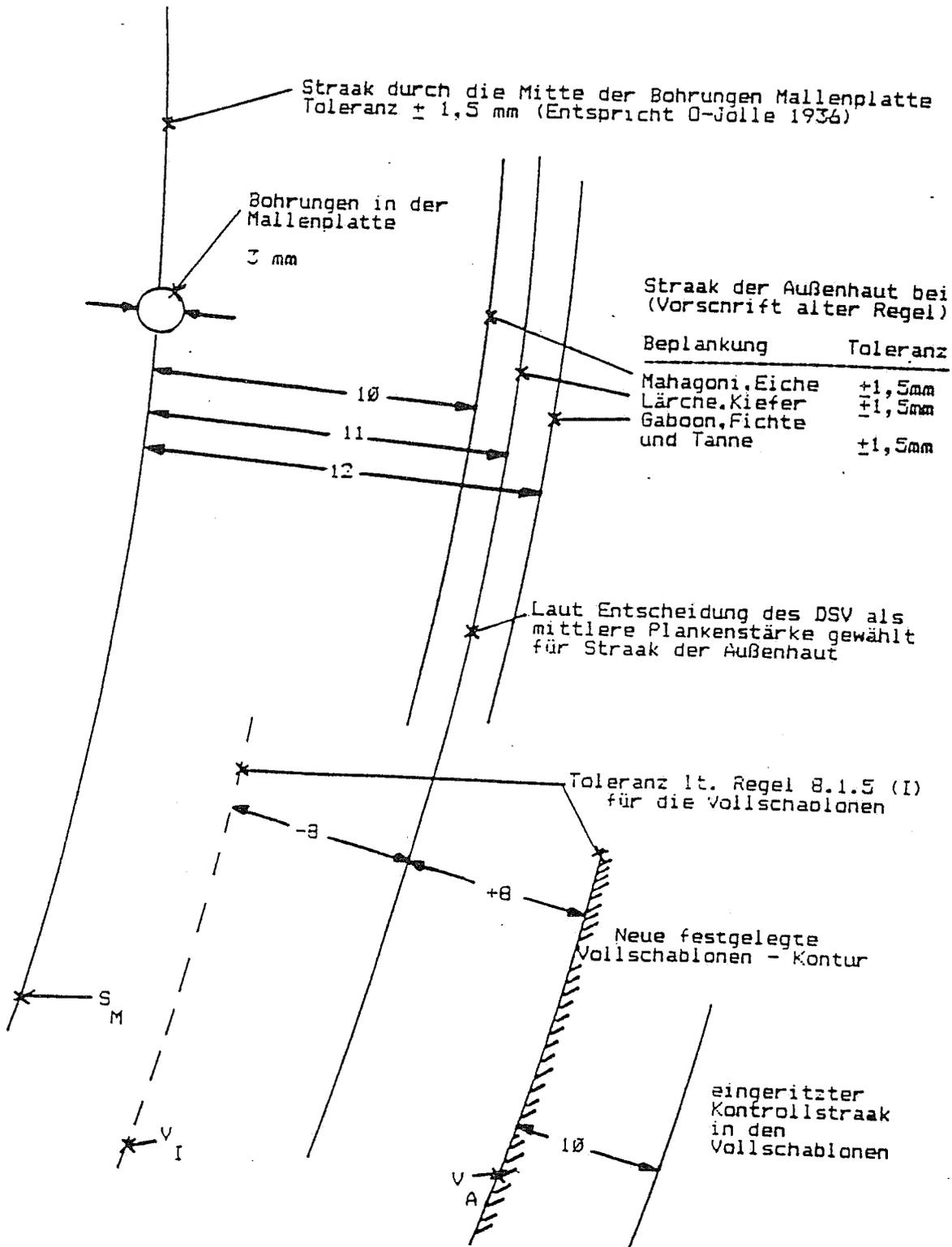
Die geometrische Beziehung zwischen dem durch die Mallenplatte festgelegten Straak und dem der Vollschablonen ist aus der Skizze auf der folgenden Seite zu ersenen. An Stelle vieler Worte kann jeder Betrachter anschaulich sehen, wie die Vermessung "von Innen" auf "von Außen" mit (nicht "wackelnden") Vollschablonen die Einhaltung der Formtreue zur O - Jolle von 1936 sicherstellt. - In Analogie zu dieser Skizze sind die neuen Vollschablonen aus dem Straakverlauf der von der Werft Hein geliehenen Mallenplatte konstruiert worden.

Um nun auf die oben genannten Bedenken einiger Segler u.a. zurückzukommen, und diese zu auszuräumen, sei hier die Antwort auf folgende Frage gesucht:

Paßt die Bootsform einer mit Mallen gebauten O - Jolle unter Berücksichtigung einer Lackstärke von z.B. 1 mm in die neuen Schablonen und liegt sie sicher innerhalb der Toleranz von $\pm 0,3$ mm?

Seite D2...
 Olympia-Jolle (O-Jolle)
 Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage D.



Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage D.

Als Voraussetzung für die Beantwortung dieser Frage soll einschränkend gelten:

- I. Die Mallen dieser O - Jolle wurden seinerzeit innerhalb der vorgeschriebenen Toleranz der Bohrlöcher der Mallenplatte (3 mm) gefertigt.
- II. Das Boot hat sich in seiner durch diese Mallen festgelegten strakenden Plankenform später nicht verändert, d.h. "es handelt sich nach wie vor noch um die ursprünglich vermessene O - Jollen Bootsform".

Eine einfache Rechnung ergibt mit Bezug aller Maße (vgl. die Skizze) auf die Straklinie S durch die Bohrmitten der Mallenplatte:

1. a) Für den Innenstrak der neu festgelegten Vollschablonen:

$$V_I = (11 \text{ mm} - 8 \text{ mm}) \begin{matrix} + 1,5 \text{ mm} \\ - 1,5 \text{ mm} \end{matrix} = 3 \pm 1,5 \text{ mm}$$

- b) Für den Außenstrak der neu festgelegten Vollschablonen:

$$V_A = (11 \text{ mm} + 8 \text{ mm}) \begin{matrix} + 1,5 \text{ mm} \\ - 1,5 \text{ mm} \end{matrix} = 19 \pm 1,5 \text{ mm}$$

2. a) Außenstrak der Bootshaut incl. einer Lackdicke von z.B. 1 mm für Mahagoni, Eiche (minimale Plankendicke lt. alter Regel):

$$S_{\text{min}} = (10 \text{ mm} + 1 \text{ mm}) \begin{matrix} + 1,5 \text{ mm} \\ - 1,5 \text{ mm} \end{matrix} = 11 \pm 1,5 \text{ mm}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} > V \\ I \\ < V \\ A \end{array} \right.$$

- b) Außenstrak der Bootshaut incl. einer Lackdicke von z.B. 1 mm für Gaboon, Fichte, Tanne (maximale Plankenstärke lt. alter Regel):

$$S_{\text{max}} = (12 \text{ mm} + 1 \text{ mm}) \begin{matrix} + 1,5 \text{ mm} \\ - 1,5 \text{ mm} \end{matrix} = 13 \pm 1,5 \text{ mm}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} > V \\ I \\ < V \\ A \end{array} \right.$$

Aus dieser Rechnung und der Festlegung der Maße und der Form der neuen Vollschablonen ist damit für jeden transparent dargestellt:

- * Die Kontinuität in der Klasse O - Jolle bezüglich der Bootsform wird durch die neuen Regeln gewahrt.
 (Eine Toleranz von ± 10 mm ist nicht erforderlich. Durch sie würde der erwünschte Kontinuitäts - Effekt sogar evtl. ins Gegenteil verkehrt. Man beachte weiterhin
- ** 1936 konnten Bootsbauer mit einer Gesamt toleranz von ca. 3 mm bauen, warum sollte sich diese Toleranz dann heute auf 20 mm belaufen?
- ** Beim Finn Dinghy, dem Nachfolger der Ø - Jolle bei den Olympischen Spielen mit fast gleicher Länge und Größe, sind die Schablonen - Toleranzen ± 5 mm, eine machbare Toleranz.)
- * Alle ordnungsgemäß mit Mallen gebaute und erhaltene alten O - Jollen können erforderlichenfalls bei Kontrollvermessungen anlässlich von Meisterschaften etc. auch mit den neuen Schablonen und Regeln vermessen werden. Sie sind im Sinne der erstrebten Kontinuität innerhalb der Klasse O - Jolle nachvermessungsfähig. Als Nebeneffekt könnte das manchmal vorhandene "ungute" Gefühl von Seglern neuerer O - Jollen, gegenüber diesen alten Booten evtl. benachteiligt zu sein, die bis heute keiner Kontrollvermessung mehr zugänglich sind, von denen aber jedes Boot gegenüber seinem ursprünglichen Vermessungszustand verändert wurde (Beschläge, Grundüberholungen etc.) ohne immer einen neuen Meßbrief zu besitzen, dann überhaupt nicht mehr aufkommen.

Mit anderen Worten formuliert kann auch gesagt werden: Durch die Festlegung der neuen Vollschablonen und den neuen Regeln wird sichergestellt, daß die O - Jolle als Einheitsklasse innerhalb der Form von 1936 erhalten bleibt. Und dies mit einer sehr großen

Seite D.4.
Olympia-Jolle (O-Jolle)
Nationale Klasse des Deutschen Segler - Verbandes

Anlage D.

Sicherheitsreserve, da z.B. anstelle der oben angenommenen Lackstärke von 1 mm auch alte mit Mallen gebaute Boote eine Lack- bzw. Farb-Dicke von bis zu 7 mm haben dürften, um noch mit den neuen Vollschablonen der vorliegenden Regeln vermessungsfähig zu sein.

Die Kontinuität innerhalb der Einheitsklasse Olympia - Jolle bleibt durch diese Klassenvorschrift also gewahrt.