

Landgericht Bielefeld  
Niederwall 71  
33595 Bielefeld

Zeichen: MY-12-1016-23

Dänischenhagen, 03.07..2023

Geschäftsnummer **1 O 129/22**

## Gutachten

Segelyacht „Christina“ Baltic 37

Im Rechtsstreit

Goecke gegen Diembeck

Gemäß Beweisbeschluss vom 10.01.2023 durch die 1. Zivilkammer des Landgerichtes Bielefeld, Bl.246 bis Bl. 248 der Akte wurde der Unterzeichnende mit der Erstattung eines Gutachtens betraut.

Von der Industrie- und Handelskammer zu Kiel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Bewertung von Schäden an hölzernen Sportbooten insbesondere klassischen Yachten

Grundlagen der Begutachtung:

1. Gemäß Beauftragung durch das Gericht wurde eine Ortsbesichtigung am 30.05.2023 an dem streitbefangenen Objekt Segelyacht „Christina“ vom Typ Baltic 27 in der Yacht- und Bootswerft Henningsen und Steckmest, Grauhöft bei Kappeln an der Schlei durchgeführt.
2. Die Gerichtsakte des Landgerichts Bielefeld Bl. 1 bis Bl. 378

Die Besichtigung wurde am 30.05.2023 in der Zeit von 10:00 bis 12:30 durchgeführt.

An der Besichtigung nahmen teil:

Für den Kläger:

Herr RA Ben Tanis, Kiel

Herr Christian Goecke, Kläger

Für den Beklagten:

Herr Udo Diembeck

Zum Zeitpunkt der Besichtigung steht die Segelyacht „Christina“ in einer Winterlagerhalle der Yacht- und Bootswerft Henningsen & Steckmest in Grauhöft bei Kappeln.



**Aufgabenstellung:**

Es soll zu folgenden Fragen Stellung genommen werden:

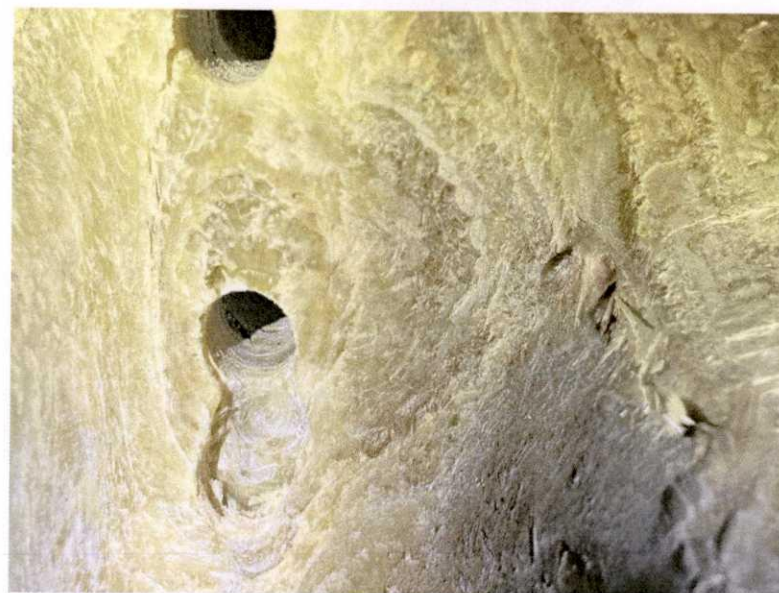
- I. Liegen bei dem streitgegenständlichen Segelboot „SY Christina“ die folgenden, vom Kläger behaupteten Schäden vor?
  - a) Erhebliche Laminatschäden im Rumpfbereich an mehreren tragenden Bauteilen:  
Bei der Besichtigung war die Farbbeschichtung an der Vorkante Kiel des GfK-Rumpfes entfernt worden, so dass das Laminat gut einzusehen war.



### Feststellungen:

Rumpf außen:

Das Rumpflaminat weist insbesondere an der Kielwurzel (Übergangsbereich vom Rumpf zum Bleiballast) im vorderen Bereich erhebliche Laminatschäden auf. Hier sind Weißbruch im Laminatgefüge sowie Delaminierungen im Laminataufbau festzustellen. Die Anhaftung der Laminatschichten untereinander ist nicht gewährleistet.



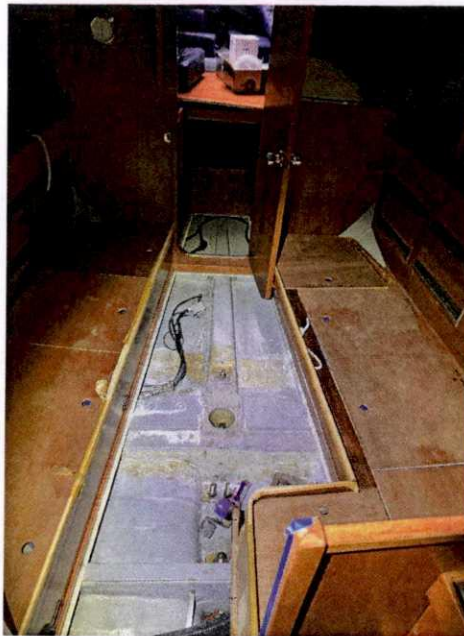
Weißbruch, Delaminierungen

Hier liegen erhebliche Laminatschäden im Rumpfbereich vor.

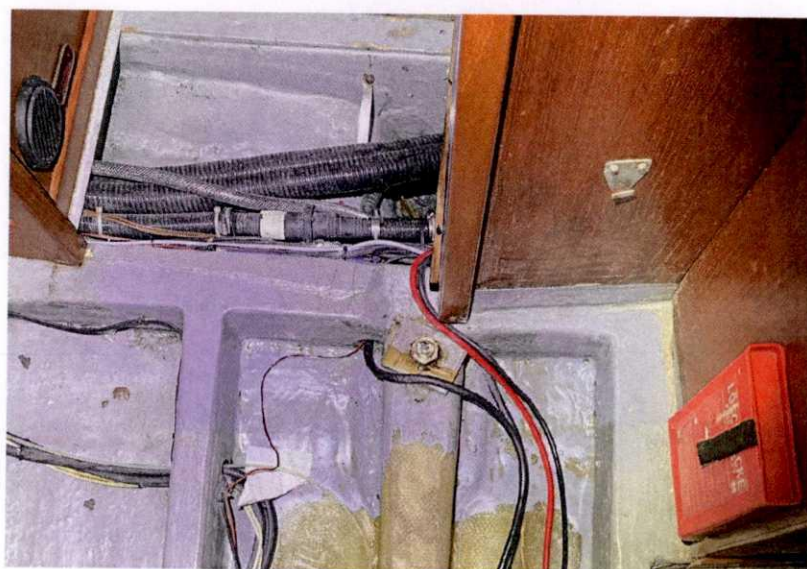
Weiterhin ist hier über eine Länge von ca. 200 mm und einer Breite von 80 mm ein erheblicher Materialabtrag festzustellen. Es wurden Bohrungen gesetzt, um im Laminat befindliches Wasser abzuleiten.

Rumpf innen:

Im Innenbereich sind Laminatschäden an Bodenwrangen und im Bereich des Mastfundamentes vorhanden:



An der Bodenwrange des Navi- und Pantryschottes sind gravierende Rissbildungen vorhanden, welche sich von der waagerechten Oberseite auch auf die vertikalen Wandungen erstrecken.



Bodenwrange an Navi- und Pantryschott



Rissbildungen an der Bodenwrange



Weitere Rissbildungen an den Bodenwrangen

An dem Mastfundament sind erkennbare Rissbildungen im Topcoat (farbige Polyesterbeschichtung) bereits abgeschliffen worden.

Darunter ist Weißbruch (Schwächung des Laminats durch Bruchbildung infolge mechanischer Belastung) im Laminat festzustellen.



Weißbruch an dem Mastfundament

- b) Erhebliche, materialschwächende Durchfeuchtungen der tragenden Bauteile, insbesondere der Bodenwrangen und im Bereich der Rumpfnah.

Die streitgegenständliche Segelyacht steht seit Oktober 2021 in einer sehr trockenen, im Winter geheizten Halle. Deshalb ist davon auszugehen, dass durchfeuchtete Bauteile nunmehr einen geringeren Feuchtigkeitsgehalt aufweisen.

### Feststellungen:

Im Bereich der Rumpfnah weist das Laminat nach 19 Monaten immer noch erhöhte Feuchtigkeitswerte auf. Messungen mit dem Feuchtigkeitsmessgerät TRAMEX-SKIPPER ergeben in diesen Seit August 2022 freigelegten Bereichen noch relative Werte von 22 auf, was auf eine wesentlich höhere Durchfeuchtung in früheren Zeiten schließen lässt.



Feuchtigkeitsmessung im Bereich der Rumpfnah

Der Feuchtigkeitsgehalt im dem Mastfundament ist bedeutend höher, Hier schlägt das Gerät bis zum Anschlag aus, was eine Feuchtigkeits-Sättigung des Laminats mit dem Schaum innerhalb des Laminates bedeutet.



An diesen Stellen müssen von erheblichen Durchfeuchtungen ausgegangen werden, welche langfristig zur Auflösung des Polyesterharzes als Bindemittel der Glaslege und somit zu erheblich materialschwächenden Delaminierungen führt.

Ausführungen zum Gutachten MCS (Anlage K8, Bl.136 ff GA)

In dem MCS-Gutachten wird auf Seite 5/20, Bl. 140 d. A. eine Rissbildung an Vorkante Kiel am Übergang zum Rumpf fotografisch dargestellt, auf den Seiten 148 und 149 werden an dem freigeschliffenen Rumpf faules Laminat, Delaminierungen sowie weiterhin bestehende Feuchtigkeitsaustritte beschrieben und fotografisch dokumentiert.

Die Beschreibungen des MCS-Gutachtens entsprechen vollumfänglich dem von dem Unterzeichner vorgefundenen

Schadenbild bei der Besichtigung vom 30.05.2023. Hier muss der Rumpf vollständig durchfeuchtet gewesen sein, was zu der Fäulnis im Laminat geführt hat. Der Prozess von Durchfeuchtung eines polyestergebundenen Glasfaserlaminates bis zur Verrottung erstreckt sich über Jahre. Aus diesem Grunde kann die Grundberührung im Jahre 2018 nicht mit dem vorstehend beschriebenen Schadenbild in kausalen Zusammenhang gebracht werden. Die Ursache für das vorstehend beschriebene Schadenbild muss einige Jahre früher entstanden sein.

- c) Leicht andersfarbiges Topcoat im Bereich vor und hinter dem Kiel in ungewöhnlicher Schichtstärke;

**Feststellungen:**

Der Laminatbereich vor dem Kiel ist bereits freigeschliffen, der Bereich hinter dem Kiel war zum Zeitpunkt der Erstellung des MCS-Gutachtens ebenfalls freigeschliffen und ist zum Zeitpunkt der Besichtigung des Unterzeichners bereits wieder beschichtet worden. Die Farbgebung sowie die Schichtstärke des Topcoats lässt sich somit nicht mehr feststellen.

- d) Außenlaminat im Bereich der Rumpfnah nicht mit Polyesterharz sondern mit Epoxydharz gebunden;

**Feststellungen**

Mittels einfachem Geruchstest an dem frisch angeschliffenen Laminat ist festzustellen, dass das Außenlaminat im Bereich der Rumpfnah nicht mit Epoxydharz sondern mit Polyesterharz gebunden ist.

Sollte das Gericht es für erforderlich erachten, diese Feststellung mit der erforderlichen Sicherheit zu treffen, müssten aufwändige Laboruntersuchungen durchgeführt werden.

Es ist jedoch festzustellen, dass in dem beschädigten Rumpflaminat vor dem Kielansatz ein anderes, sehr dünnes Glasgelege vorhanden

ist, welches beim Bau der Segelyacht nicht verwendet worden sein dürfte, sondern bei einer nachträglichen Reparatur.

2. Soweit die behaupteten Schäden festgestellt werden:

a) Sind diese auf eine länger andauernde Feuchtigkeitseinwirkung zurückzuführen?

#### **Feststellungen:**

Der Prozess von Durchfeuchtung eines polyestergebundenen Glasfaserlaminates bis zur Verrottung erstreckt sich über Jahre.

Polyesterharze sind nur bedingt hydrolysebeständig. Infolge andauernder, jahrelanger Durchfeuchtung wird das Harz zersetzt. Bei dieser Zersetzung werden Säuren gebildet, welche den Zersetzungsprozess weiter verstärken und zur vollständigen Fäulnis des Laminates führen.

Aus diesem Grunde kann die Grundberührung im Jahre 2018 nicht mit dem vorstehend beschriebenen Schadenbild in kausalen Zusammenhang gebracht werden. Die Ursache für das vorstehend beschriebene Schadenbild muss einige Jahre früher entstanden sein und das Laminat einer andauernden Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt gewesen sein.

b) Sind diese auf eine Grundberührung zurückzuführen?

Die vorstehend genannten Schäden lassen mit an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit auf eine Grundberührung schließen. Bei einem solchen Ereignis wird in der Regel die Vorderkante des Ballastkieses am Übergang zum Rumpf gewaltsam nach unten gezogen und die Hinterkante des Ballastkieses drückt gewaltsam nach oben.

Das Schadenbild des Rumpflaminates der streitgegenständlichen Segelyacht an der Vorkante Kiel am Übergang zum Rumpf zeigt typische Erscheinungen in Form von Weißbrüchen, welche zudem in dem Gutachten MCS (Anlage K8, Bl.136 ff GA) beschrieben werden.

Das gewaltsame Eindringen der Hinterkante Kiel in den Rumpf wird durch die Rissbildungen in den Bodenwrangen in diesem Bereich und insbesondere durch die beiden senkrechten und waagerechten Brüche in dem Pantryschott belegt.

Hier sind die typischen Schadenbilder von Grundberührungen von Segelyachten erkennbar.

Die Brüche in dem Pantryschott aus Sperrholz lassen auf eine besonders hohe Energie der Grundberührung schließen.



Brüche im Pantryschott



- c) Handelt es sich aus sachverständiger Sicht um Mängel oder um üblichen Verschleiß?

Bei den vorstehend beschriebenen Schäden handelt es sich um erhebliche strukturelle Mängel, welche nicht fachgerecht in Stand gesetzt worden sind. Die Laminatbrüche mit den andauernden Durchfeuchtungen an dem besonders starken Belastungen ausgesetzten vorderen Kielansatz hätten bei weiterem Betrieb der Segelyacht zu gravierenden Problemen bis zum Sinkschaden führen können.

Die Rissbildungen an den Bodenwrangen sowie die Brüche in dem Pantryschott sind ebenfalls als erhebliche strukturelle Mängel anzusehen.

Hier liegt kein normaler Verschleiß vor.

- d) Daran anknüpfend; handelt es sich bei den noch während der Besitzzeit des Beklagten (bis Ende Januar/Anfang Februar 2017; siehe insoweit unter IV) durchgeführte Arbeiten/Reparaturen um Wartungsarbeiten oder um die Beseitigung von Vorschäden?

Stellungnahme zum Anlagenkonvolut K2 (Bl.18 ff. GA) und Anlage K3 (Bl.23f.):

Die Rechnung Nr. 7252 der Firma Mittelmann's Werft vom 27.10.2010 (Bl. 21 d. A.) weist in der Pos.1 Arbeiten u. a. wie

- *Demontage des Kiels*
- *Defektes Laminat vom (Kiel)Flansch entfernt und neu laminiert*
- *Kiel montiert und versiegelt*
- *V Naht zwischen Kiel und Flansch gezogen*

Sowie in Pos. 3

- *Delle im Kiel begradigt und gespachtelt*

Diese aufgeführten Arbeiten weisen eindeutig auf die Instandsetzung eines Grundberührungsschadens hin. Es handelt sich hier um die typischen erforderlichen Arbeiten nach einer schweren Grundberührung.

Sowie in Pos. 2

- *Laminat in Pantryschrank entfernt, neu auflaminiert*

Die Arbeiten innerhalb dieser Position weisen auf einen Laminatschaden innerhalb der Pantry hin, welcher ebenfalls bei einer Grundberührung entstanden sein kann.

Die Rechnung der Firma Henningsen und Steckmest GmbH-Grauhöft vom 19.05.2016 (Bl. 19d.A.) weist eine Instandsetzung an der Vorderkante Kielansatz aus:

- *Schadstelle an Vorderkante Kielansatz flexen und absaugen, Laminat zuschneiden und laminieren, Abreissgewebe entfernt, Reparaturbereich übergeschliffen und 2x mit Teerepoxid versiegelt.*

Aufgrund dieser Rechnungsposition ist davon auszugehen, dass an dieser Stelle ein erneuter Schaden in Stand zu setzen war, oder die Reparatur aus dem Jahr 2010 nicht ausreichend war.

Die Örtlichkeit dieser Reparatur läßt sich eindeutig mit dem festgestellten Schadenbild der Besichtigung vom 30.05.2023 in Zusammenhang bringen.

Die Rechnung der Firma Henningsen und Steckmest GmbH-Grauhöft vom 23.09.2016 (Bl. 20d.A.) weist auf eine Leckage der Rumpf-Kielverbindung im Bereich des hinteren Kielbolzens hin.

- *Schiff ausgekrant, Kielfuge beidseitig ca. 20 cm aufgefräst und nach Trocknung ausgespritzt. Hinteren Kielbolzen nachgezogen, Boot wieder eingekrant.*

Eine derartige Leckage kann auch durch eine Grundberührung entstehen.

Die Rechnung der Firma MachsBlank Bootspflege, Kappeln, vom 26.04.2017 (Bl.23d.A.) weist in der Position 3 Instandsetzungsarbeiten an der Vorkante Kiel aus.

Pos. 3 *Spachtelarbeiten und schleifen an Reparaturstelle vor dem Kiel*

Eine Definition der Reparaturstelle liegt nicht vor.

- e) Soweit es sich aus sachverständiger Sicht um die Beseitigung von Vorschäden handelt: Lagen diese Schäden bereits bei Übergabe des Bootes vor (Kaufvertrag vom 31.01.2017; siehe im Folgenden unter IV.)

Wie aus den Datierungen der Rechnungen der Reparaturfirmen ersichtlich ist, lagen diese Schäden bereits bei Übergabe des Bootes vom 31.01.2017 vor.

Dänischenhagen, den 03.07.2023

Uwe Baykowski

