

SEEMANNSCHAFT STURM

Aktiv durch den Sturm: Ölzeug, Rettungsweste und Lifeline sind in diesem Wetter unverzichtbar





Dem Sturm trotzen

Wenn ein Sturm aufzieht, stehen Hafentage auf dem Törnplan. Doch wer längere Strecken segelt, kommt manchmal nicht umhin, dem Sturm zu trotzen. Doch wie verhält man sich in den tosenden Wogen der Weltmeere? Heide und Erich Wilts haben sich des Themas angenommen und einen Doppelband über den Sturm geschrieben. **segeln** veröffentlicht exklusiv einen Auszug

Ein Trysegel sollte sich bei längeren Touren an Bord befinden. Auch der Umgang mit dem Segel sollte geübt werden



und geschützter Welle und Schraube. Außerdem ist eine Arbeitsplattform am Heck unverzichtbar für Manöver mit dem Dingi zum Ausbringen von Landleinen oder eines Zweitankers.

Während man auf hoher See theoretisch keine Maschine benötigt, ist in Küstengewässern eine starke und zuverlässig arbeitende Maschine unerlässlich, um in starken Strömungen und chaotischer See noch manövrieren und sich mit Motorunterstützung freikreuzen zu können.

Die Ausrüstung für Sturm auf See und in Küstengewässern

Ausnahmslos alle Segelyachten – Verdrängeryachten, Leichtdeplacement-Yachten, Langkieler und Kurzkieler – sollten über folgende Ausrüstung verfügen:

- ein Großsegel mit dreifachem Bindereff oder einem Rollreff, das auf allen Kursen zum Wind und bei allen Windstärken funktioniert und bei Ausfall der Elektrik oder Hydraulik mit einer Handkurbel eingedreht werden kann;
- ein Trysegel mit separater Schiene am Mast;
- eine Kuttertakelung mit einem Fockstag, an dem die Sturmfock fest angeschlagen ist. Durch eine Rollreff-Vorrichtung muss diese Sturmfock (wie bei der Genua selbstverständlich) stufenlos verkleinert werden können;
- einen soliden Baum zum Ausbaumen der Genua oder Sturmfock vor dem Wind mit entsprechendem Geschirr;
- einen See- oder Treibanker für den schlimmsten Fall. Wir empfehlen den Reihen-Treibanker (»Jordan Series Drogue«), dessen Abmessungen abgestimmt sein müssen auf Schiffslänge und Verdrängung. Dabei ist zu beachten, dass die am Heck auftretenden Kräfte durch entsprechende Beschläge aufgefangen werden.

Stürmische Küstengewässer verlangen – über diese auf hoher See erforderliche Sturm-ausrüstung hinaus – noch weiteres Zubehör und dieses möglichst doppelt:

Die Mannschaft einer Fahrtenyacht, die über die Ozeane segelt, muss sich wegen des Klimawandels vermehrt auf schweres Wetter einstellen und entsprechende Vorbereitungen treffen. Denn selbst zur besten Jahreszeit treten auf der sogenannten »Barfußroute« zu- weilen schwere Stürme auf – beispielsweise auf den Abschnitten nach Neuseeland, an der afrikanischen Südspitze und auf dem letzten Teilstück, der Atlantiküberquerung von West nach Ost. Nicht immer ist es möglich, Stürme durch gutes Timing zu vermeiden oder ihnen auszuweichen.

Die hochseetüchtige und küstentaugliche Yacht

Eine wichtige Vorentscheidung, um Stürme sicher zu überstehen, trifft der Eigner mit der Wahl einer hochseetüchtigen Yacht. In unserem Fall heißt das: Was Stabilität und Schiffsfestigkeit angeht, muss sie auch stärkster Beanspruchung durch Sturm und Seegang standhalten. Und sie muss sich nach einem Knock-down oder einer Durchkenterung selbstverständlich (!) wieder aufrichten und dabei wasserdicht bleiben.

Eine Yacht, die hochseetüchtig ist, ist nicht automatisch auch küstentauglich: In Küstengewässern unterscheiden sich Her-

ausforderungen und Gefahren bei schwerem Wetter deutlich von denjenigen auf hoher See. Auf hoher See besteht die Hauptgefahr darin, dass Brecher die Yacht über eine Seite zum Kentern bringen oder gar überrollen. In Küstenrevieren sind dagegen Grundberührungen oder Strandung auf Untiefen oder am Ufer die größten Gefahren. Unglücksfälle und Havarien geschehen in Küstengewässern viel häufiger als auf hoher See. Das hat sich nicht nur bei uns in fünf Jahrzehnten gezeigt, sondern spiegelt sich auch in allen Expertisen wider.

Eine küstentaugliche Yacht auf weltweiter Fahrt wird den hohen Anforderungen anspruchsvoller Küstensegelei am besten gerecht mit einem soliden, am Boden flachen Unterwasserschiff mit Schwenkkiel oder Kielschwert, mit geschütztem Ruder

„Zur Seetüchtigkeit gehören eine erfahrene Crew und ein qualifizierter Schiffsführer, der die üblichen Sturmtaktiken beherrscht und weiß, wie sein Schiff reagiert“

1. Für das Ankern in Buchten:

- ein ausreichend dimensioniertes Ankereschirr (Anker, Kette, Ankerwisch, solide Bug- und andere Beschläge, einen starken Poller auf dem Vorschiff),
- mindestens zwei 100-Meter-Festmacherleinen auf Trommeln, die zum Ufer ausgebracht werden können,
- Kettenvorläufer sowie
- Beiboot und Außenborder.

Weitere nützliche Hilfsmittel in anspruchsvollen Revieren sind, außer Radar und Echolot, etwa eine Ankerboje/Ankerfender, ein IDRIFTER auf dem iPad, ein Laser-Entfernungsmesser oder ein Fernglas mit Entfernungsmesser. Auch Hydraulikpresse, Bolzenschussgerät oder Akku-Schlagbohrer mit Dübeln und Augbolzen leisten im Ernstfall gute Dienste.

2. Für das Liegen in Häfen bei Sturm an der Pier oder im Päckchen:

- gut dimensionierte Kugelfender in ausreichender Zahl,
- zwei Fenderbretter mit je zwei Langfendern,



Die Sturmbilanz 1963 bis 2019

- auf hoher See: 40 Stürme (25,5 % aller Stürme)
- im Küstenbereich: 118 Stürme (74,5 % aller Stürme)
- insgesamt: 158 Stürme



Extrem der anderen
Art: Die *Freydis II*
eingefroren im Eis



In einem „Doghouse“ kann sich die Crew vor den Elementen schützen

- mindestens 6 Festmacher als Vor- und Achterleinen und Springs,
- Kettenvorläufer, am besten aus 8 mm Niro,
- zwei Autoreifen als Ruckfender,
- starke Beleg-Klampen an Deck in ausreichender Zahl,
- einen Schlepp-Poller auf dem Vorschiff und/oder ein solides Auge am Bug zum Schleppen- und Abbergenlassen.

Die Crew

Zur Seetüchtigkeit gehören eine erfahrene Crew und ein qualifizierter Schiffsführer, der die üblichen Sturmtaktiken beherrscht und weiß, wie sein Schiff reagiert.

Bei schwerem Wetter sind die Anforderungen an die Crew in Küstengewässern größer als auf See. Im Sturm vor Anker müssen oft neben einem zweiten Anker auch noch Leinen ausgebracht werden; auch muss alles wieder rasch eingesammelt werden können, falls der Ankerplatz wegen drohender Strandung aufgegeben werden muss. Damit ist ein Einhandsegler überfordert, und selbst eine Zweiercrew

kommt schnell an ihre Grenzen.

Taktik auf hoher See

Kenterungen kann man nicht grundsätzlich ausschließen. Doch beim Ozeansegeln gibt es die Möglichkeit, das Risiko mit der richtigen Sturm-Taktik deutlich zu verringern.

Weil jede Yacht anders reagiert und auch die Crews sich an Zahl und Know-how unterscheiden, gibt es kein Patentrezept, das immer und überall funktioniert. Jedes Schiff, jede Crew und jede Situation erfordern individuell angepasste Maßnahmen.

Die Gefahr einer Kenterung in schwerem Sturm und Orkan ist am größten, wenn eine Yacht seitlich von einem Brecher getroffen wird – die Breitseite ist ihre Achillesferse!

Eine Kenterung ist umso wahrscheinlicher, je höher der Brecher und je kleiner die Yacht ist. Modelltests ergaben: Keine Rumpfform – mit welcher Ballastkombination auch immer – kann anhaltend einer Kenterung widerstehen, wenn die Brecherhöhe 55 % der Rumpflänge beträgt. Die kritische Höhe ist bereits mit 35 % der Rumpflänge erreicht,

so Peter Bruce in *Schwerwettersegeln*, 12. Auflage 2014. Das bedeutet bei einer 12-Meter-Yacht: Bei Brechern ab vier Metern Höhe wird es gefährlich, ab sechs Metern Höhe ist Kentern unvermeidlich.

Empfohlene Taktiken auf hoher See Beiliegen oder beigedreht liegen unter Segel(n)

Diese Taktik ist – abhängig vom Schiffstyp – sinnvoll bis zu mittleren Windstärken von neun bis zehn Beaufort. Der Weisheit letzter Schluss ist Beidrehen aber nicht. Legen Wind und See nämlich zu, droht die Kenterung durch Brecher.

Ablaufen (Lenzen) vor dem Sturm unter Sturmsegel oder unter Topp und Takel

Bei schwerem Sturm oder gar Orkan muss eine Yacht vor dem Sturm ablaufen – ob unter kleinster Sturmbesegelung oder unter Topp und Takel hängt von den Umständen ab. Dabei muss zwar eine nicht zu geringe Geschwindigkeit gewährleistet sein, weil sonst die Seen nicht ausgesteuert werden können. Sie darf jedoch auch nicht zu hoch

sein, weil dann die Gefahr des Querschlagens und Überkopfgehens steigt.

Einsatz von Treibanker oder Trossen

Wissenschaftliche Untersuchungen im Schlepptank und Schlussfolgerungen aus Massenunfällen bei Segelgroßveranstaltungen, wie der Fastnet-Tragödie 1979 und andere, konnten neben zahlreichen Einzelbeispielen aus der Praxis zeigen, dass es durchaus sinnvoll ist, bei schwerem Sturm einen Treibanker über das Heck auszubringen. Insbesondere, wenn die Crew die Seen nicht sauber aussteuern kann – aus Mangel an Erfahrung oder aus Erschöpfung. Mit einem am Heck ausgebrachten Treibanker treibt die Yacht unter Topp und Takel mit dem Heck zur See. Die Gefahr des Querschlagens und Kenterns wird signifikant reduziert, und die Crew kann Kräfte sparen.

In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche Typen von See- und Treibankern entwickelt (bzw. weiterentwickelt) und auf See und im Schlepptank getestet. Inzwischen hat sich herauskristallisiert, dass ein über das Heck ausgebrachter, richtig dimensionierter Reihen-Treibanker (Typ »Jordan Series Drogue«) am besten gewährleistet, dass eine Crew schweren Sturm ungeschoren übersteht. Und das Besondere dabei: Es bedarf keines Steuermanns.

Treibanker, insbesondere Fallschirme, haben sich als sinnvolle Ausrüstung etabliert und gezeigt, dass sie eine wichtige zusätzliche Möglichkeit sind, mit Schwerwetter fertig zu werden. (Peter Bruce in Schwerwettersegeln)

Umstritten ist bis heute, ob eine Yacht unter Kleinstbesegelung oder blanken Masten beim Ablufen vor dem Sturm noch steuerbar ist, wenn über das Heck Trossen oder Treibanker ausgebracht sind, die einerseits die Geschwindigkeit reduzieren, andererseits aber die Steuerfähigkeit erhalten sollen. Es wirken unterschiedliche, teils gegenläufige Kräfte: die Ruderkraft einerseits, die Zugkräfte der Trossen oder des Seeankers andererseits. Die Erfahrungen namhafter Segler, ob die Yacht noch dem Ruder gehorcht, widersprechen sich. Wir selber haben dazu keine Erfahrung.

Ungeeignete Taktiken auf hoher See Die Yacht unter Topp und Takel treiben lassen

Ein treibendes Boot nimmt automatisch eine Position annähernd quer zu den Wellen ein. Das Treibenlassen unter Topp und Takel hat sich als besonders riskant herausgestellt, weil dadurch die Gefahr am größten ist, dass die Yacht von einem Brecher seitlich getroffen wird und kentert.

„Jeder Versuch, eine Yacht mit dem Bug in den Wind zu legen, ist ein Kampf gegen ihre natürliche Neigung, gegen die Elemente, und führt zu nichts“

Zu langsam oder zu schnell vor dem Sturm ablaufen

Läuft die Yacht zu langsam, sind Brecher nur schwer auszusteuern, läuft sie die hohen Seen aber zu schnell hinunter, droht sie aus dem Ruder zu laufen oder sich sogar zu überschlagen.

Einen Seeanker über den Bug ausbringen

Jeder Versuch, eine Yacht mit dem Bug in den Wind zu legen, ist ein Kampf gegen ihre natürliche Neigung, gegen die Elemente, und führt zu nichts. (Hiscock). Da die Yacht vor Seeanker reitend Fahrt achteraus macht, kann außerdem das Ruder durch die auftretenden Kräfte leicht Schaden nehmen.

In schwerem Sturm das »System Pardey« anwenden

Das »System Pardey« bedeutet, einen Para-Seeanker über den Bug ausbringen und mit einer Hahnepot das Boot in einem Winkel von 50 bis 60 Grad zu den Wellen legen. Die von den Pardeys beschriebene Blasenspur, die anrollende überbrechende Seen beruhigen soll, ist

dabei nicht oder nicht ausreichend vorhanden.

Auch im Versuchsbecken ist inzwischen bewiesen, dass ein über den Bug ausgebrachter Para-Seeanker eine Kenterung nicht verhindern kann (siehe Bericht der Wolfson Unit).

Versuchen, gegenan zu segeln

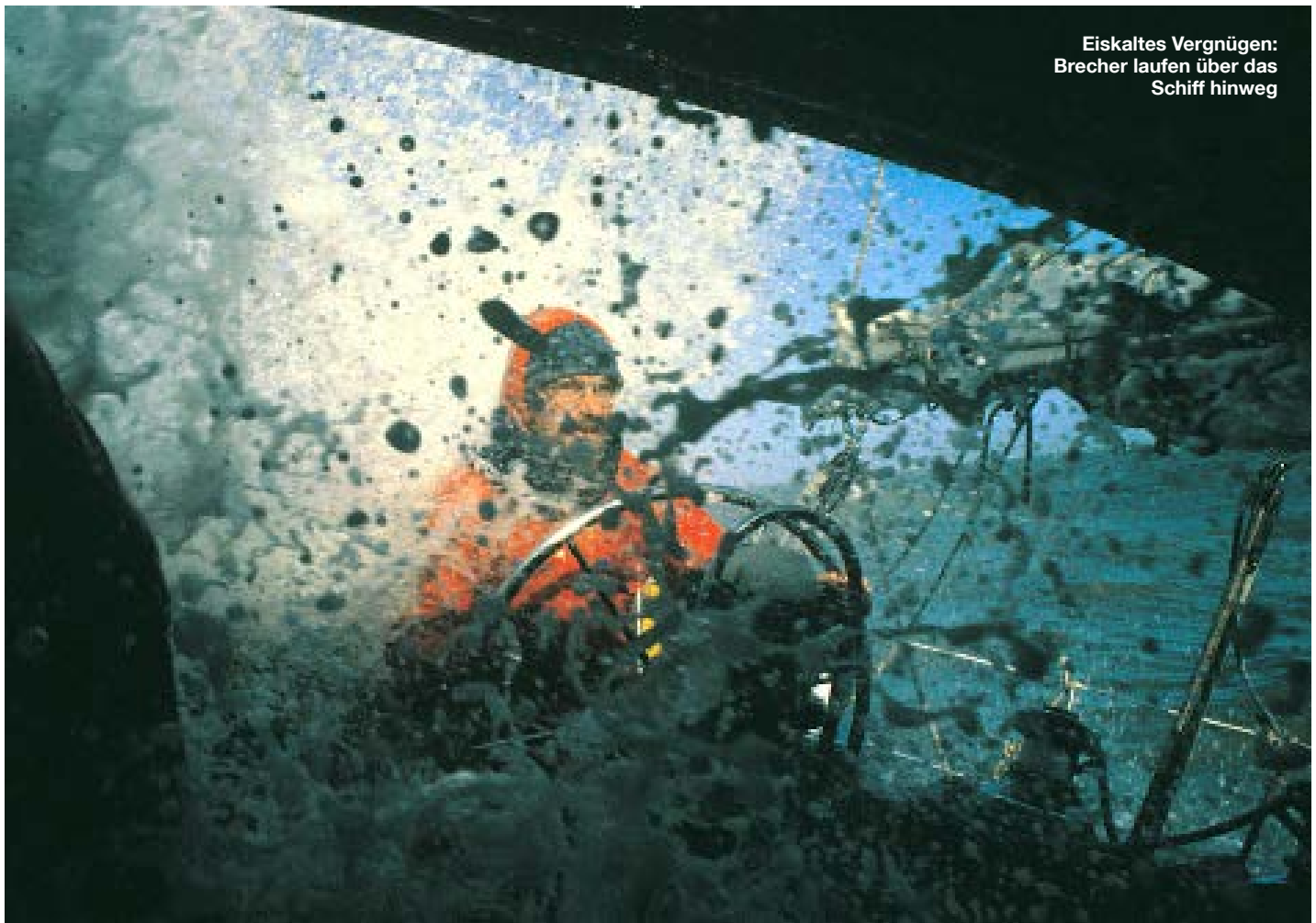
Es sei denn, in Lee droht Gefahr. Zum einen ist das Gegenansegeln eine Tortur für die Crew und eine gewaltige Belastung für das Schiff. Zum anderen kann man dabei nie ausschließen, dass man besonders nachts von einem Brecher oder einer querlaufenden See getroffen wird.

Panik!

Solange die Yacht schwimmt, sollte das Boot nicht aufgegeben werden. In die Rettungsinsel zu steigen oder sich abbergen zu lassen, sind in diesem Fall keine guten Alternativen. Die Erfahrung zeigt immer wieder: Schiffe sind stärker als ihre Crews. Viele Segler würden heute noch leben, wenn sie das beherzigt hätten.



Die Wilts schwören auf Stahl und die Möglichkeit, mit dem Schiff trocken zu fallen



Eiskaltes Vergnügen:
Brecher laufen über das
Schiff hinweg

Taktiken in Küstengewässern

Stürmisches Wetter

Sturm ist für eine Yacht im beschränkten Seegebiet (Küstengewässer) wesentlich gefährlicher als im freien Seeraum. Deshalb sollte der Skipper, sobald er eine bedrohliche Wetterverschlechterung in Küstennähe erkennt, nach sorgfältiger Abwägung aller Umstände eine Entscheidung treffen: Entweder er will das schwere Wetter auf See abreiten, dann muss er schleunigst freien Seeraum gewinnen, oder er will Schutz suchen unter Land oder in einem Hafen.

Im Zweifel: auf offener See abwettern

Bestehen nur die geringsten Zweifel daran, dass es gelingt, einen sicheren Hafen oder einen sicheren Ankerplatz zu erreichen, sollte der Skipper den Sturm auf offener See abwettern und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten in Kauf nehmen. Eine Leeküste bei Sturm anzulaufen, ist besonders gefährlich. In der Regel gibt es dann kein »Zurück« mehr, auch nicht mit Maschinenunterstützung.

Zweifel sind ganz besonders angebracht,

„Sturm ist für eine Yacht im beschränkten Seegebiet wesentlich gefährlicher als im freien Seeraum.“



Ein Schaden im
Segel passiert
schnell – kann
aber auch ebenso
schnell wieder
behooben werden

wenn der Schiffsort nicht eindeutig ist und keine genaue Seekarte in vernünftigem Maßstab (Papier oder elektronisch) vorliegt. Wir haben weltweit zahlreiche Reviere kennengelernt, in denen wir uns nicht auf die Angaben in den Seekarten verlassen konnten, weil die Vermessung ungenau war.

Legerwall-Situationen

Auflandiger Sturm kann ein Schiff sowohl am Ankerplatz als auch im Hafen zerstören. Deshalb sind rechtzeitig entsprechende Manöver einzuleiten, um diese Situation zu vermeiden.

Der richtige Ankerplatz und Ankergrund

Die Wahl entscheidet über den Erfolg des Manövers. Zu berücksichtigen sind insbesondere der Platz zum Schwegen, damit genügend Kette gesteckt werden kann, dazu der Schutz vor Fallböen, vor Wellen und Schwell und die zu erwartende (Tiden-) Strömung. Lässt der Ankergrund es nicht zu, dass sich der oder die Anker richtig eingraben, helfen nur noch Landleinen. Und im Hafen, auch wenn er gut geschützt ist: Festmachen auf der Leeseite der Pier.

Komplizierte Ankertechniken vermeiden

Komplizierte Ankertechniken sollten vermieden werden, damit im Ernstfall (auch nachts) schnell ankerauf gegangen werden kann. Falls das nicht gelingt, muss das Ankergeschirr markiert, zurückgelassen und später geborgen werden. Das gilt auch für Leinenverbindungen zum Land.

In Buchten

In Buchten, in denen mehrere Yachten ankern, sollte berücksichtigt werden, dass Yachten bei viel Wind auf Drift gehen können – auch die eigene. Bei der Wahl des Ankerplatzes gilt deshalb: Wer in Luv des Ankerfeldes liegt, ist am sichersten vor treibenden Yachten.

Der Hauptanker

Der Hauptanker darf nur mit Kette ausgebracht werden, nie mit Trosse, der Zweitanker zur Not mit Kettenvorläufer und Tauwerk. Wann immer möglich, sollte man eine Ankerboje am Anker befestigen. Mit ihr muss man den Anker, falls er sich verhakt (z.B. in Korallen oder an Unterwasserhindernissen), rückwärts aus dem Grund ziehen können.

In Häfen

In Häfen rechtzeitig den Liegeplatz wechseln, wenn sich die Windrichtung ändert. Ist das nicht möglich, dann Anker oder Leinen – falls erforderlich, unter Zuhilfenahme des Dingis – nach Luv ausbringen. Bei viel Wind ist das ein anspruchsvolles Manöver.

Wenn ein Sturm anrückt

Wenn die Bucht oder der Hafen keinen ausreichenden Schutz bietet, gibt es nur eins: Nichts wie raus und entweder einen anderen, sicheren Liegeplatz suchen oder in See stechen.

____DITOMA_GMBH_000000
(id #15844617)
70.0 mm x 280.0 mm

BUCHTIPP

Sturm oder gar Orkan mit haushohen Wellen – jeder Segeltörn birgt die Gefahr, in Schlechtwetter zu geraten. Es ist kaum möglich, diese Szenarien im Vorfeld zu trainieren oder im sicheren Umfeld zu erleben. Stattdessen kommt es beim Abwettern eines Sturmes auf die Erfahrung an. Heide und Erich Wilts segeln seit über 50 Jahren über die Weltmeere und haben in dieser Zeit so manchen Sturm hinter sich gelassen. In ihrem neuesten Buch ziehen sie ein Resümee und lassen jeden Segler an ihren reichhaltigen Erfahrungen teilhaben. Die zwei Bände im Schuber „Im Sturm“ sind womöglich eines der besten Kompendien der seemännischen Kunst der letzten Jahrzehnte. Akribisch führen die beiden ihre Erfahrungen auf, analysieren sie und geben Empfehlungen. Getreu dem Motto „Erfahrung ist die Summe der gemachten Fehler“ schildern sie in einem Kapitel beispielsweise ihre Fehler, damit auch andere aus ihnen lernen können. Auf den fast 300 Seiten des ersten Bandes teilen die beiden ihre Erfahrungen über das richtige Schiff für den Sturm, die Ausrüstung, die Crew, das Wetter und zur Sturmtaktik. Eine Auflistung und Auswertung aller Stürme folgen zum Schluss.

Im zweiten Band schildert Heide Wilts hingegen eindrücklich, wie sie die einzelnen Stürme erlebt hat. Anschaulich erzählt, nimmt Heide den Leser mit an Bord und durchlebt mit ihm bange Stunden zwischen Kälte und Angst.

„Im Sturm. Segeln im Extremwetter“, ihleo Verlag, ISBN: 978-3966660174, 29,80 Euro

