



# STURM.

Segler über ihre dramatischsten Stunden.



**Sturm**

**Segler über ihre dramatischsten  
Stunden.**

# Vorwort.

*Drei Beaufort: Ist purer Spaß.*

*Vier Beaufort: Ist Freude.*

*Fünf Beaufort: Ist Freude. Mit Bangen gemischt.*

*Sechs Beaufort: Ist Bangen. Mit Freude gemischt.*

*Sieben Beaufort: Ist Bangen.*

*Acht Beaufort: Ist Angst.*

*Neun Beaufort: „Where is my Mommy?“*

Die Beaufort-Einteilung nach der gefühlten Windwahrnehmung von Seglern ist – abseits aller Windskalen – zeitlos gültig. Sie beschreibt, was in uns vorgeht, wenn es bläst. Wenn der Wind weht, mehr als einem lieb ist. Wenn die Zerbrechlichkeit des eigenen kleinen Gefährts ganz besonders empfunden wird. Und man gleichzeitig schweigt ob der Schönheit der entfesselten Elemente, in deren Mitte wir uns auf unserem zarten Fahrzeug bewegen.

Dieses Buch handelt von Menschen und von Stürmen. Und davon, wie Menschen reagieren, wenn sie auf einem kleinen Boot trotz gewissenhafter Vorbereitung unerwartet auf dem Meer in Sturm in eine Extremsituation geraten. Männer und Frauen haben sie geschrieben, die diese Situationen durchlebten. Es sind Einhandsegler und Familien auf Urlaubstörn darunter, namhafte Fahrtensegler und frisch Verliebte zum ersten Mal auf einem Boot. Professionelle Skipper, die einen Sturm auf einem Segelschiff wie aus dem Lehrbuch angehen und junge Familien mit kleinen Kindern. Weltumsegler wie Mareike Guhr oder Matteo Miceli und Frauencrews auf dem Ijsselmeer schildern ihre Erlebnisse ebenso wie Ehepaare oder die Vorbilder ganzer

Generationen von Seglern: Bernard Moitessier oder Bobby Schenk.

Allen Geschichten gemeinsam ist, dass die Erzählenden Menschen wie du und ich sind. Sie sind weder verwegen noch ungewöhnlich mutig, weder abenteuerlustig und schon gar nicht auf der Suche nach dem schnellen Kick. Sie sind Menschen, die das Meer lieben und obwohl sie seine Tücken kennen, doch in eine Situation gerieten, die sie sich so niemals hätten vorstellen können.

„Sturm“ erzählt davon, wie eben noch fröhliches Urlaubssegeln aus heiterem Himmel in Gefahr für Leib und Leben übergeht. Wie die Atlantiküberquerung plötzlich im eisigen Wasser des Nordatlantik zur Kenterung führt. Wie der sicher geglaubte Ankerplatz vor der Trauminsel für vier Yachten zur Falle wird, aus der nur eine entkommt. Wie zwei Männer sich im März in einem 7-Meter-Boot über die Nordsee wagen und in einen schweren Ostersturm geraten. Und davon, wie zwei Hühner zu den treuesten Gefährten eines Einhandseglers werden, der vergeblich sein Leben riskiert, um ihres zu retten.

Den Autoren ist folglich dieses Buch gewidmet. Denjenigen, die trotz gewissenhafter Vorbereitung und besten Wissens überraschend auf ihren Schiffen in einen Sturm gerieten und auf sich selbst gestellt zusehen mussten, wie sie mit der Situation zurechtkommen. Manche sprechen offen über Fehler und Versäumnisse, über ihre Schwächen, aber auch über die Stärken, die sie in der Extremsituation in sich fanden. Aber immer wird klar, dass ein Sturm unsere Art zu Denken und zu Handeln beeinflusst. Bei manchen der Beteiligten bis heute.

*Die Herausgeber Thomas Käsbohrer & Susanne Guidera*

# Jocelyn Fastner: Kuba. Und wie ich beinahe gestorben wäre.

*Zwischen dem amerikanischen Festland bei Key West und Kuba fließt der Golfstrom. Hier entstehen bei Wind gegen Strom Kreuzseen, die lebensbedrohlich werden können.*

„Sollen wir umkehren?“

Ich drehte meinen Kopf zur Seite und blickte in das, was ich von seinen besorgten Augen im Dunkeln sehen konnte. Ich sah seine Hände, die das Steuerrad fest umklammerten, seine Muskeln an den Spitzen seiner gebräunten Arme strafften sich. Sein Körper schwang hart hin und her, als das Boot wild schaukelte. Sein Hemd, das hellblaue Hemd, das zu seinen Augen passte, mit Neptun und einem Triton darauf, peitschte im Wind.

„Auf keinen Fall“, sagte ich und hielt mich an der Reling fest, als das Boot aggressiv bockte. Dann fügte ich schnell hinzu: „Ich meine, ich will nicht.“ Ich war Teil eines Teams. Aber ich hielt es mit dem Wahlspruch, den mir meine Mutter kurz vor unserer Abreise auf ein Kissen gestickt hatte: „Eine ruhige See macht keinen guten Seemann.“

Ich sah zu Bill hinüber, unserem meist furchtlosen Dritten an Bord. Ich war mir nicht sicher, wie er sich entscheiden würde. Er blickte für ein paar Sekunden zu Boden und sagte dann: „Nee, lass uns nach Kuba segeln.“

Während wir von Key West lossegelten, war die Stimmung gedrückt. Rückblickend – so scheint mir – wussten wir vielleicht instinktiv, dass da etwas auf uns zukam. Der Himmel verriet nichts von all dem. Er war von einem tiefen, entwaffnenden Blau, gefolgt von einem strahlenden Sonnenuntergang, dessen Rosa-, Grün- und Orangetöne jede Postkarte geziert hätten.

Die Wettervorhersage sah vernünftig aus.

Ein Grund für die gedämpfte Stimmung an Bord war die Erschöpfung der beiden Jungs. Bill war für den Flug hierher vor 26 Stunden aufgestanden und hatte mit Adam die 34 Fuß des Rumpfes unserer Talisman, einer zehn Meter langen Hunter 34, von Bewuchs befreit. Es ist ein undankbarer, anstrengender Job, den ich eigentlich erledigen sollte, aber ich fürchte mich vor Barry, dem ungewöhnlich neugierigen Barrakuda, der unter unserem Boot lebt. Er greift nie an, aber er beobachtet alles. Beunruhigend.

Adam, mein Mann, war erst ein paar Tage vor unserer Abreise nach Hause gekommen und hatte bis dahin kontinuierlich am Boot gearbeitet. Vielleicht war es nicht klug, bei Nordostwind in der Nacht zu einer zwanzigstündigen Fahrt durch den Golfstrom aufzubrechen, vor allem da zwei Drittel der Besatzung erschöpft waren.

Kurz nach Sonnenuntergang appellierten wir an Bill, dem bereits die Augen zufielen, sich auszuruhen. Wir hatten alle Segel gesetzt und kamen gut voran. Das Boot schaukelte gemächlich hin und her. Die ersten 25 von geplanten 90 Meilen Route lief alles gut.

Dann erreichten wir den Golfstrom.

Es fühlte sich an, als wären wir gegen eine Wand gefahren. Der Wind drosch unvermittelt auf uns ein und das Boot begann sofort zu bocken. Bill streckte seinen Kopf aus dem Niedergang, umklammerte dabei mit beiden Händen die Haltegriffe. Seine Augen stellten Fragen. Es war dunkel draußen. Sehr dunkel. Wir konnten die Wellen nicht sehen. Nur ein paar Sterne lugten hinter den Wolken hervor. Wir drei saßen zusammen im Cockpit. Ein unheilvolles Gefühl wie ein düsteres, nasses Tuch machte sich breit. Jemand sagte leise: „Jetzt fängt es an.“

Adam, ganz der demokratische, sicherheitsbewusste Skipper, fragte, ob wir nicht umkehren wollten. Wenn der gestandene Seemann unter uns zögerte, weiterzumachen, hätten wir da nicht besser das Unternehmen abblasen sollen? Wir taten es nicht. Der Augenblick verstrich. Es gab

Dinge, auf die man sich konzentrieren musste. Wichtiges Zeug.

Hätte ich damals gewusst, was ich heute weiß, nie hätte ich den Mut aufgebracht, weiterzumachen.

Also kämpften wir uns mit unserem kleinen Boot voran. Die Wellen und der Wind wurden immer stärker. Die ganze Nacht über kamen die Wellen aus allen Richtungen: aus steuerbord, backbord und von achtern. Es war die verwirrteste See, die ich je gesehen habe. Die Fibonacci-Sequenz trat uns für mehr als 15 Stunden in den Hintern. Wir konnten nicht ausruhen, nicht einmal für eine Sekunde. Mit jeder siebten Welle wurde unser Boot so gewaltig umhergeworfen, dass es bis zur Fußreling ins Wasser eintauchte, sich wieder aufrichtete, nur um dann wieder auf die andere Seite zu rollen. Wer auch immer am Steuer saß, kämpfte darum, die Kontrolle über das Schiff zu behalten. Alles, was ich so sorgfältig verstaut hatte, stürzte unten aus den Schapps, bis der Salon unpassierbar war.

Später trafen wir eine Familie, die ein oder zwei Tage vor uns die gleiche Überfahrt gemacht hatte, in einem Boot, das stabile 12 Fuß, also fast 4 Meter, länger war.

„Ihr kommt auch aus Key West?“

„Ja, gestern.“

Der Skipper piffte durch die Zähne, seine Frau sah uns an. „Fuck that“, sagte sie und schüttelte ihren kurzen blonden Bob so kräftig hin und her, dass ihre große Brille Mühe hatte, sich auf ihrer Nase zu halten. Sie umklammerte eine silberne Thermoskanne mit einem Segelboot darauf, als wäre sie ein Rettungsring, und starrte dabei auf den Boden. Ihre großen glänzenden Augen zeigten uns mehr als alles andere, wie ängstlich sie gewesen war.

„Wie groß ist euer Boot?“, fragte der Skipper und legte seinen Arm schützend um seine Frau.

„34 Fuß“, antworteten wir unisono.

Er riss seine Augen zufriedenstellend weit auf. „Jesus“, zischte er gepresst. Und ich sah aus den Augenwinkeln, wie

meine Männer ihr Kinn etwas höher hoben.

Unser Kater. Zu diesem Zeitpunkt habe ich ihn betäubt und in einen Schrank gesperrt. Und ich bin dankbar, dass ich es getan habe. Der Gedanke, mich bei diesem Seegang auch noch um meinen aggressiven, angepissten, seekranken Kater zu kümmern, jagte mir einen Schauer über den Rücken. Im Schrank ging es ihm gut. Und er war dort sicher. – So sicher wie jeder von uns.

Bill hatte sich nach unten verzogen und schließlich sagte ich Adam, dass er wenigstens versuchen solle, auch etwas zu schlafen. Ich überschätzte meine Segelfähigkeiten enorm. Er auch. Er gab nur zu gerne das Steuer an mich ab und kletterte den Niedergang hinunter, um sich dort unten umherwerfen zu lassen und dabei einen Augenblick Ruhe zu finden.

Also steuerte ich ein paar Stunden ... allein. Der Wind war grauenvoll, stark böig und ständig wechselnd. Ich konnte nur mit einem engen Spielraum von etwa 15 Grad halbwegs gefahrlos steuern, ohne durch die Wellen und den Wind zu unfreiwilligen Manövern gezwungen zu werden. Einzig positiv war, dass der Kurs, den wir steuern konnten, zufälligerweise genau der Kurs war, den wir steuern mussten. Von diesem Kurs abzuweichen hätte katastrophale Folgen gehabt. Die Wellen und der Wind könnten unser kleines Boot in einem Augenblick verschlingen. Ich konnte mich an ein paar Sternen orientieren, aber meine Aufmerksamkeit durfte nicht eine Sekunde nachlassen.

Und dann tat sie das. Für eine Sekunde.

Die Böen kamen aus Nordost. Sie trafen uns leicht achterlich von Steuerbord. Wir steuerten also auf einem Raumschotkurs, hatten aber vorsorglich einen sogenannten Bullenstander ausgebracht, eine Leine, die vom hinteren Ende des Baumes nach vorne an den Bug gebunden wird, um eine unbeabsichtigte Halse zu verhindern, in welcher der Wind oder das Wasser das Heck durch den Wind schiebt und der Baum mit gefährlicher Wucht über das Boot schwingt.

Dabei kann viel passieren, der Baum oder sogar der Mast können brechen. Leicht könnte jemand getötet werden oder auf Nimmerwiedersehen im Meer verschwinden.

Stundenlang kämpfte ich gegen das Steuerrad, die Muskeln im Rücken schmerzhaft verknotet. Ich stemmte meine Füße hart gegen die Sitze auf beiden Seiten des Steuerrades, damit ich nicht auf die eine oder andere Seite des Cockpits oder ins Meer geworfen würde. Die Nacht war so schwarz, dass ich keinen Unterschied zwischen Wasser und Himmel ausmachen konnte und ich die Wellen nicht kommen sah, die von hinten auf das Boot trafen. Wenn sie auf das Ruderblatt trafen, drehte sich das Rad unerwartet hart mit jedem Aufprall der Welle und mein Körper krümmte sich unwillkürlich, ein Arm oben und ein Arm unten am Steuerrad. Wenn wir die Wellen hinuntersurften, rutschte mir der Magen in die Kniekehlen, als befände ich mich auf einem Ritt auf einer ziemlich beschissenen Achterbahn. Dann musste ich alles wieder unter Kontrolle bringen, während unter Deck noch mehr Gegenstände herumpolterten. Ich gab Geräusche wie ein Tier von mir, aber es war mir egal. Niemand konnte mich in diesem Chaos hören. Jede Sekunde warf sich das Boot schrecklich von einer Seite zur anderen.

Dann, aus dem Nichts, fegte der Baum über das Deck, so schnell, dass ich nicht einmal sah, wie er sich bewegte. Er knallte wie ein Gewehrschuss in den Bullenstander und verharrte eine Sekunde lang zitternd auf halbem Weg über die ganze Breite des Decks, während sich das Segel zu meinem Entsetzen von der anderen Seite mit Wind zu füllen begann. Mein Herz schlug schmerzhaft in meinem Hals. In einem Wimpernschlag drehte das Boot hart in den Wind wie ein schleuderndes Auto.

Während ich mich an dem kurzzeitig wirkungslosen Steuerrad festklammerte, um nicht über Bord zu gehen, musste ich hilflos mit ansehen, wie sich der Mast nach unten senkte und das Wasser fast berührte. Alles, was noch

in den Regalen oder auf den Sitzbänken gelegen hatte, einschließlich meiner zwei Begleiter, flog an die gegenüberliegende Wand des Bootes. Ich stand nun fast senkrecht mit beiden Füßen auf den Seitenwänden des Steuerbordsitzes. Ich versuchte, das Steuer zu drehen, aber das vergrößerte nur die Schräglage. Ich hörte jemanden schreien. Ich wusste nicht, dass ich es war.

Als Nächstes erinnere ich mich, dass Adam an meiner Seite war und mir das Steuerrad aus der Hand riss. Alle meine Erlebnisse sind ihrem Wesen nach gleich: Ich gerate in Schwierigkeiten. Und Adam bringt es in Ordnung.

Ich blickte über das Cockpit, von einem müden Mann zum anderen und wieder zurück. „Ich will nach Kuba“, sagte ich. „Aber du bist der Skipper. Wenn du nicht glaubst, dass wir damit umgehen können, kehren wir um.“ Wir wussten, dass dies eine Jetzt-oder-nie-Situation war. Wenn wir jetzt umkehrten, würden wir diese Überfahrt nicht noch einmal machen. Eine Menge Verantwortung lag auf Adams Schultern. Ich sah zu, wie mein schöner, erschöpfter Ehemann sein Kinn hob, über das Steuerrad hinaus in die Dunkelheit blinzelte, seine Haare zerzaust im Wind. Wissend, dass er das Gewicht dieser Verantwortung zu tragen haben würde, stahlte er sich für das, was auch immer kommen mochte.

Also entschieden wir uns, weiterzumachen. Genau in diesem Moment stieg eine Welle über den Rumpf ein und landete direkt auf mir. Sie erwischte auch mindestens eine Seite der beiden Männer. Ich spürte, wie sich mein Mund unwillkürlich öffnete, während ich meine Arme nach oben und zur Seite hob. Ich war schlagartig klatschnass. Wir brachen alle drei gleichzeitig in Lachen aus.

Und für einen kurzen Moment war alles gar nicht mehr so schlimm.

Danach sprachen wir nicht mehr viel. Ich saß Adam gegenüber im Cockpit, versuchte, ihn wenigstens durch

meine Anwesenheit und ein paar Worte oder Laute zu unterstützen. Die Muskeln in meinem rechten Arm zitterten vor Anstrengung, mein Gewicht zu halten. Stunde für Stunde bekamen wir es mehr mit der Angst zu tun. Nach meiner unfreiwilligen Halse hatten wir äußerst vorsichtig, weil jemand für dieses Manöver nach vorne gehen musste, die Segel geborgen und den Motor gestartet. Wir hätten nicht die Nerven gehabt, sie wieder zu setzen. Wir holten die selbstauslösenden Schwimmwesten hervor, die es einem erlauben, sich während des Segelns frei zu bewegen, nur um festzustellen, dass sie nicht mit den erforderlichen CO<sub>2</sub>-Patronen ausgerüstet waren.

„Kannst du bitte eine Weile das Steuer übernehmen?“, fragte er einige Stunden später. „Es tut mir leid.“

„Adam, entschuldige dich nicht. Es tut mir so leid“, antwortete ich. Seine Worte waren im Laufe der Zeit immer undeutlicher geworden, seine Bewegungen langsamer, seine Reaktionszeit wurde immer länger. Er zeigte ernsthafte Anzeichen von Übermüdung. Er war nicht mehr in der Lage, uns noch viel länger auf Kurs zu halten. Und obwohl ich schon seit über einer Stunde versucht hatte, mich zu überwinden, das Steuer zu übernehmen, um diesem Mann, den ich mehr liebte als mich selbst, eine Pause zu gönnen, hatte mich die Idee, das Steuer erneut zu übernehmen, handlungsunfähig gemacht. Seine Bitte rüttelte mich endlich auf. „Natürlich mache ich das“, sagte ich und quetschte mich zwischen Steuerrad und Sitzbank durch, um zu übernehmen. Er ging sofort zur Seite und übergab sich.

Ich spürte einen Knoten in meinem Hals und meine Augen füllten sich mit Tränen. Wie lange war er schon seekrank gewesen und hatte es verborgen, damit ich mich meinen Ängsten nicht stellen musste?

Bill kam nach einer Weile hoch und übernahm. Ich sagte Adam, er solle sich unten ausruhen. An Deck zu bleiben,

hätte ihm nicht geholfen, es gab keinen Horizont, auf den er sich hätte konzentrieren können. Nur die erbarmungslose Schwärze des Meeres.

Zu diesem Zeitpunkt war es für keinen mehr sicher, alleine im Cockpit zu bleiben. Also legte ich mich auf den Sitz gegenüber von Bill und versuchte vergebens abzuschalten. Er kämpfte gegen die Wellen als der exzellente Pirat, der er immer war. Ich bin begeistert von diesem Mann, der ohne viel Aufhebens bisher nur selten in etwas besserem als miesem Wetter gesegelt ist. Für ein paar Stunden lief es so. Bill am Steuer. Ich im Halbschlaf auf der Cockpitbank. Adam unten zwischen unserem ganzen Zeug.

Jede siebte Welle gab auch Bill die gleichen quäkenden Geräusche von sich, die auch ich von mir gegeben hatte, während er sich krümmte und weiter gegen die Wellen kämpfte. Er hat sich nie beschwert, er hat mich nie gefragt, er hat nie um Hilfe gebeten, er hat getan, was er tun musste. Er steuerte. Durch einen Albtraum.

Nach langer Zeit fragte er mich, ob ich wieder steuern könnte. Vielleicht hatte ich es ihm angeboten, aber das ist eher unwahrscheinlich. Als ich hinter das Steuer stieg, sah ich, dass der blasse Lichtschimmer Havannas am Horizont, dem ich beim Steuern gefolgt war (obwohl wir wahrscheinlich erst auf halbem Weg zum Ziel waren), verschwunden war. Eine aufziehende Wolkenfront hatte das Licht verschluckt. Er war „irgendwie rechts“ einem Licht gefolgt, das so dunkel war, dass man es nicht direkt sehen konnte. Das war das Einzige, was jenseits der Reling der Talisman existierte.

„Zum Teufel, Bill“, wimmerte ich. „So hast du gesteuert?“

Er zuckte bloß mit den Schultern.

Ja, wir haben Karten, aber die haben ihre Macken. Die elektronische Seekarten-App, die wir und jeder Segler, den ich kenne, benutzen, arbeitet mit Zeitverzögerung. Also springt die Route, der du folgst, umher. Man beobachtet es eine Weile, schaut auf den Kompass und behält die Richtung

bei, indem man eine Wolke, einen Stern oder ein Schiff in der Ferne fixiert und darauf zuhält. Es ist extrem schwierig, allein mit Blick auf die Karten zu steuern. Besonders nachts. Auch meine Männer konnten es nicht.

Ich machte eine weitere Entdeckung. Wir liefen mit 2000 Umdrehungen pro Minute des Motors und nicht mit den 2.500, die wir laufen sollten. Irgendwann später sollten wir feststellen, dass der Gashebel, dessen Vibrationen im Laufe der Zeit auf 2.000 Umdrehungen pro Minute zurückgingen, nicht ausreichend gespannt war. Als ich es sah, war mein erster Gedanke: „Wir hätten schon viel weiter sein und hier früher rauskommen können ...“

Ich war so müde. Ich habe auf diese Entdeckung schlecht reagiert.

Um das Motorpaneel zu sehen, musste ich die Taschenlampe einschalten. Ich brauchte zehn Sekunden oder weniger, um die Drehzahl dahin zu bekommen, wo ich sie haben wollte. Aber da war der Schaden bereits angerichtet. Das Licht hatte einen Fleck auf meiner Netzhaut hinterlassen und ich konnte das winzige Licht, an dem ich mich orientieren sollte, nicht mehr erkennen. Ehe ich noch Zeit für einen anderen Gedanken hatte, spürte ich, wie das Boot seinen Rhythmus verlor. Warmes rotes Licht durchflutete mein Gesichtsfeld, als die Panik einsetzte. Wenn ich uns nicht sofort wieder auf Kurs bringen könnte, riskierte ich, das Schiff zu versenken, aber ich konnte das Licht nicht finden. Meine Finger verkrampften sich um das Steuerrad. Ich atmete schneller. Ich blinzelte und suchte hysterisch nach dem, was ich für den Horizont hielt. Ich konnte ihn nicht finden.

„ADAM!“

Das Boot krängte immer stärker. Sowohl ich selbst als auch Bill, der sich an der Sprayhood, der Stoffabdeckung über dem Zugang zum Inneren der Yacht, festhielt, wurden durch

das Cockpit geschleudert. Ich kämpfte mich zum Steuer zurück und schaltete das Navigationsprogramm an, das mich nur umso mehr blendete. Ich sah, wie die Kurslinie wertlos hin und her über den Bildschirm zuckte.

„ADAM!!!“

„Ich komme!“

Ich hörte, wie er sich durch das Zeug unter Deck kämpfte, um an mich ranzukommen. Das Boot lehnte sich noch mehr über. Alles, was an Deck angebunden war, fiel um. Alle fünf Dieselkanister, die noch zusammengebunden waren und an einer Halterung an der Reling befestigt waren, wurden aus der Halterung geschleudert und knallten gegen das Deck. Einer fing an zu lecken, doch das sollten wir erst am nächsten Morgen entdecken.

Dann war er da und übernahm das Steuer.

Noch mal.

Ich fiel oder wurde auf den Sitz hinter mir geworfen. Adam blickte auf den Bildschirm, machte ihn aus und blickte hinaus in die Leere, eine Hand auf der Oberseite des Steuerrades. Ich konnte den Moment erkennen, als er begann, den Wind zu spüren – ein subtiler Zen-ähnlicher Ausdruck in seinem Gesicht. Er drehte das Ruder und innerhalb von Sekunden lagen wir wieder auf dem erträglichen Kurs, an den wir uns gewöhnt hatten, bevor ich uns an den Rand der Katastrophe gebracht hatte.

Noch mal.

Ich bin nicht stolz darauf. Ich bin eine starke Frau und ich will ein guter Seemann sein. Ich verlasse mich nicht gern auf andere. Für gar nichts. Aber ich habe gelernt, dass ich eine Person bin, die Panik lähmt. Wenn ich an Bills perfekte Leistung in dieser Nacht denke, an seine unerschütterliche Ruhe und Kompetenz, obwohl er nur einen Bruchteil der Meilen auf dem Buckel hat, die ich hinter mir habe, bin ich stolz auf ihn. Und es ist mir zugleich peinlich. Ich war bei

Weitem das schwächste Glied in der Kette. Ich muss noch viel lernen. Aber ich lerne. Und werde weiter lernen. Ich weiß jetzt, wozu mein kleines Boot fähig ist. Ich weiß, wozu meine Crew fähig ist. Sie sind inspirierend. Und sie sind meine Lehrer.

Beide Männer zögerten mit Recht, mich danach noch steuern zu lassen. Adam log, dass er sich gut ausgeruht fühle und übernehmen könne. Bill ging nach unten. Ich blieb im Cockpit. Ich fühlte mich dumm und hilflos und empfand große Trauer, dass Adam nun wieder steuern musste, obwohl er erschöpft und krank war.

Ich setzte mich zu ihm, hielt ihn wach, sprach mit ihm und flößte ihm Vertrauen ein, so gut ich konnte. Irgendwann sahen wir auf beiden Seiten in der Ferne Lichter von zwei Schiffen. Dass es noch irgendetwas jenseits der Schwärze gab, war beruhigender, als ich mir je hätte träumen lassen. Aber jetzt konnte ich die Wellen sehen, und war schockiert, wie groß sie waren, bevor sie auf uns trafen. Als die beiden Schiffe näher kamen, sahen wir, dass eines ein Frachtschiff und das andere ein Kreuzfahrtschiff war. Das Kreuzfahrtschiff war auf dem Weg nach Havanna und damit auf parallelem Kurs zu uns. Das würde uns bei der Navigation ein bisschen helfen. Aber das Frachtschiff kam direkt auf uns zu. Schließlich wurde klar, dass einer von uns – entweder wir oder, mehr nach meinem Geschmack, sie – den Kurs ändern musste. Wir schalteten das Decklicht an. Es tauchte das ganze Schiff in ein Blau, das ich normalerweise schön finde, aber in diesem Moment sah es nur kalt und gruselig aus. Adam rief das Frachtschiff über Funk.

„Segelyacht Talisman, Segelyacht Talisman, Segelyacht Talisman. Wir rufen das nach Osten laufende Schiff.“

Die Handfunke knurrte, als die Leitung aufmachte, und dann: Kauderwelsch.

Der Kapitän des Frachters war extrem schwer zu verstehen und schien verwirrt, wer von uns beiden den Kurs ändern

sollte. Inzwischen wurden seine Lichter heller und heller. Es war ein großer Pott.

„Port to Port“- Backbord an Backbord - also so, dass der Frachter uns auf der linken Seite passieren würde, waren die einzigen Worte, die ich verstand, als er endlich antwortete. Es gab keine Möglichkeit, ihm zu erklären, dass wir unseren Kurs nicht ändern konnten, weil die Wellen zu groß für unser kleines Schiff waren, um sie breitseits zu nehmen. Alles in allem schien er ganz damit zufrieden zu sein, dass er uns unterpflügen würde, und völlig ahnungslos, dass die von ihm gewünschte Richtung uns in eine gefährliche Situation bringen würde.

Der Bolzen, der das Stahlrohr des Biminis zusammenhielt und an dem ich mich in den letzten Stunden festgeklammert hatte, schnitt schmerzhaft in meine Hand, als wir das große Schiff backbords hatten und Talisman wieder wild zu rocken begann. Der Schmerz half mir, mich irgendwie zu erden. Es ging schmerzhaft langsam. Wir überstanden einige siebte Wellen, aber mein Vertrauen in meinen Kapitän war unverbrüchlich geworden. Bill kam herauf, um zu sehen, warum wir wieder so schaukelten. Der Kapitän des anderen Schiffes konnte nicht ahnen, wie gefährlich es für uns war, von dem Kurs abzuweichen, auf dem wir uns befanden, und ich fragte mich, was er von unserem kleine Boot, das erleuchtet war wie eine Weihnachtskrippe, von seiner Position aus überhaupt sah.

Als wir schließlich an ihnen vorbei waren, kehrten wir auf unseren Kurs zurück und beobachteten schweigend, wie die unförmigen Lichter in der Ferne verschwanden. Bill ging wieder nach unten.

Im Schein des Deckslichts konnte ich sehen, was aus den Dieselkanistern geworden war, und ich ging nach vorne, um sie und die anderen Dinge, die umgefallen waren, wieder aufzurichten. Adam war zu müde, um mit mir darüber zu streiten, dass ich das Cockpit verließ. Als ich die Kanister erreicht hatte, konnte ich sehen, dass es unmöglich war, sie

aufzurichten, und dass es außerordentlich gefährlich war, es weiter zu versuchen. Ich ließ sie zurück. Alles war ohnehin noch am Boot befestigt. Das Segel war nicht richtig gestaut worden, als wir es heruntergenommen hatten, und schlug wild im Wind. Später musste ich es reparieren, irgendwann in der Nacht war es gerissen. Ich nahm mir die Zeit, das Segel festzulaschen.

„Baby, lass das Zeug einfach liegen“, schrie Adam mir durch den Wind zu. Ich konnte die Angst in seiner Stimme hören. Aber wenigstens das wollte ich tun.

„Nur eine Sekunde.“

Ich umklammerte mit meinen Beinen die starken Wanten – Drähte, die von der Mastspitze zum Deck führen und den Mast aufrecht halten. Mit einem freien Arm drückte ich das Segel in eine erkennbare Form und möglichst flach zurück und zurrte es nach unten fest. Dabei wurde ich immer wieder gegen den Baum geworfen. Noch Wochen später sollten mir meine Rippen wehtun. Ich war nicht angeleint. Ich habe keine Ahnung, warum. Keiner von uns dachte noch klar.

Adam nahm eine Hand vom Rad, um mein Bein zu drücken. „Ich kann verstehen, warum die Leute nach einem schauderhaften Törn mit dem Segeln aufhören“, sagte er. Seite an Seite starrten wir in den Abgrund, unsere Augen schwer und unser Verstand stark überlastet.

„Wenn wir die Rucksäcke nehmen würden“, begann er, die Traurigkeit in seiner Stimme und die hängenden Schultern verrieten ihn, „wohin würden wir gehen?“

Ich drehte mich langsam zu ihm um. Der Skipper zu sein, der immer auf Sicherheit bedacht war, war eine Sache, aber er sprach davon, alles aufzugeben. Ich schaute dem langsam entschwindenden Frachter hinter uns nach, als es zu regnen begann. Die Rucksäcke zu nehmen und zu Fuß oder mit dem Fahrrad um die Welt zu wandern, das ist mein Traum. Aber das ist ein Traum für später. Die Küsten und

Strände und vor allem die offenen Ozeane waren seiner. Und ich wusste, ich würde nie erlauben, dass er sie aufgäbe.

„Überallhin“, antwortete ich und drückte seine Hand. „Aber lass uns erst mal sehen, wie das hier wird.“ Seine starke, raue, sanfte Hand. Ich sah in seine nervösen Augen. Das Einzige, was ich in diesem Moment tun wollte, war, Segeln für immer aufzugeben.

Irgendwann, als er anfang zu halluzinieren, steuerte ich wieder. Ich musste es tun. Sie brauchten mich. Adam rollte sich zu einem Ball zusammen, ganz bedeckt von einer Decke, auf dem Sitz neben mir. Ich fuhr ohne weitere Zwischenfälle für ein paar Stunden. Meine Muskeln schmerzten. Ich war so müde wie lange nicht mehr. Und in meinem unbeaufsichtigten Zustand wurde mein Verstand dunkel. Und dann, wie es oft passiert, wenn man die Dunkelheit zulässt, wurde er sehr, sehr klar.

Ich dachte über irgendetwas nach, ich weiß nicht mehr, was. Ein alter Freund, ein Streit mit einem Kollegen darüber, wie eine Nähmaschine funktioniert, oder etwas ähnlich Harmloses. Und dann schoss mir der Gedanke durch den Kopf: „Ist dies wirklich alles, woran du denken willst, wenn du stirbst?“ Ich dachte an meine Mutter. Darüber, wie traurig sie wäre, wenn ich nie wieder nach Hause käme. Wie schmerzhaft das wäre. Der Verlust, zusammen mit dem Ungewissen, das der Tod auf See für die Hinterbliebenen mit sich bringt. Und zum ersten Mal in meinem Leben dachte ich daran, aufzugeben. Wirklich aufzuhören.

Weil ich Angst hatte.

Und dann traf mich die unbestreitbare Erkenntnis wie ein Schlag, wie herzerreißend es sein würde, wenn ich mich nie wieder so fühlen würde wie gerade eben jetzt. Ich umklammerte mit einer Hand meinen Nacken und zog ihn herunter, während ich mein Kinn hochhob, um die Muskeln zu betätigen, die meinen kampferprobten Kopf stützten. Plötzlich wusste ich ganz sicher, dass ich nicht aufhören würde, um die Welt zu segeln. Weder jetzt noch später. Und

dass ich es nicht seinetwegen tun würde. Denn obwohl ich meine Situation jetzt hasste, sie von tiefstem Herzen hasste, so liebte ich es doch auf eine verrückte Art von ganzem Herzen. Ich fühlte mich lebendig. Ich fühlte mich echt. Das Leben, so verstand ich, war plötzlich auf eine sehr greifbare, körperliche Art und Weise nicht dazu bestimmt, vom Spielfeldrand aus beobachtet zu werden. Das Leben war da draußen und es fand mit mir statt. Also dann ... Das Leben ist das Stampfen meines Herzens und es ist die Liebe, die ich in den Augen meines Partners sehe, wenn er aufrichtig Angst um mich hat und mich beschützt. Wenn ich mein Leben damit verbringen würde, zur Arbeit und nach Hause zu gehen und Filme zu gucken, hätte ich nie gesehen, wie er mich mit diesem Blick anschaute. Ich erkannte nie deutlicher als in diesem Augenblick, was er wirklich für mich empfindet. Es ist die Freude an einem festem Fels, dessen Wert ich ohne raue See nie so sehr geschätzt hätte. Es ist die heiße Dusche nach diesem Trauma, wenn man endlich allein ist und in Dankbarkeit weinen kann für, naja ... buchstäblich alles. Es sind große, schöne Gefühle, was auch immer sie sein mögen.

Als ich in die Dunkelheit schaute, hüllte ich innerlich meine Angst ein und wiegte sie, als wäre sie ein Baby. Ich wusste, dass es schlimmer wäre als der Tod, wenn ich mich nie mehr an diesen Punkt, an diesen wilden Ort bringen würde.

Ich hoffe, ich kann es meiner Mutter eines Tages erklären.

## **Adams Lektionen**

Lektion 1: Schlafen ist Teil der Vorbereitung.

Obwohl ich an späte Stunden und lange Schichten gewöhnt bin, kann die totale Müdigkeit, die einsetzt, wenn Segeln anstrengend wird, geistig und körperlich unfähig machen. Sie führt zu einer schlechten Entscheidungsfindung, zum Hinausschieben wichtiger Aufgaben, sogar zu Verwirrung,

die einen den falschen Kurs steuern oder Lichter falsch interpretieren lässt.

Lektion 2: Es gibt keinen, wirklich absolut keinen guten Grund, ein Gewässer wie den Golfstrom bei Wind gegen Strom zu queren. Niemals. Es ist nicht nur rau und unruhig. Es ist ungeachtet der Schiffsgröße auch potenziell gefährlich.

Warte auf besseres Wetter.

Zum Beispiel gleich nach einer Kaltfront, wenn die Winde wechseln und leichter werden. Der Golfstrom ist etwa 45 Meilen breit und fließt von Westsüdwest nach Ostnordost durch die „Straits of Florida“ genannte Meerenge zwischen den Florida Keys und Kuba. Man spürt seine Auswirkungen für mehr als die Hälfte der Reise von Key West nach Havanna. Wind gegen Strom bei einer Strömung von 1 bis 2,5 Knoten (fast 1/3 der eigenen Segelgeschwindigkeit) erzeugt solche Unruhe im Seegang, dass er die raueste Fahrt des Lebens, unabhängig von Wetter- und Wellenprognosen, garantiert.

Haben wir als Crew die richtige Entscheidung getroffen, als wir beschlossen, weiterzusegeln? Ich habe lange und intensiv darüber nachgedacht. Da ich heute weiß, was ich jetzt weiß, würde ich unter den gleichen oder ähnlichen Umständen unseren Törn später ansetzen. Den Geist des Segelns kann man vielleicht am besten mit den Worten des Autors Patrick McManus zusammenfassen. „Wir schätzen nur jene Erfahrungen, die uns auf raue Art eingebläut wurden. Erinnert man sich im Leben an die Zeiten, als alles perfekt lief? Nein, nicht wirklich. Erinnert man sich an Schwierigkeiten, die man gemeistert hat? Auf jeden Fall!“

Lektion 3: Die Ausrüstung. ALLES muss vorbereitet sein.

Es ist einfach unmöglich, das Schiff zu riggen, wenn die Zeit kommt. Wenn Equipment nicht sofort einsatzbereit ist,

kann man es getrost auch im Hafen lassen. Wenn man Dinge nicht mit der einen freien Hand während eines einhändigen Liegestützes tun kann, MUSS es vor dem Start erledigt werden. Wir waren zwar definitiv gut ausgerüstet. Aber wir hatten keine Möglichkeit, unsere Ausrüstung einzusetzen.

Ich werde weder häufig noch schnell krank. Ich war schon mal seekrank und ich hatte schon mal eine Lebensmittelvergiftung. Ich werte das als Kombinationskrankheit. Der Besuch eines Taco Bell vor dem nächsten Segeln? Nicht für mich! Die Wahl meines Abendessens war vielleicht eine wichtige Zutat für meinen körperlichen Zustand. Aber der verdrehte, wütende Seegang war definitiv der Katalysator.

Lektion 4: Dies ist eine der wichtigsten Lektionen auf See: Lass dir Zeit!

Eigentlich wissen wir das. Aber es ist eine Lektion, die wir uns ständig selbst beibringen müssen. Niemals, unter gar keinen Umständen sollte man unter Zeitdruck segeln. Perfektes Segeln gibt es nicht – was schiefgehen kann, wird definitiv schiefgehen. Im Einklang mit Murphys Law wird das auch zur besten Zeit passieren. Also tun Sie einfach nur Ihr Bestes, bereiten Sie sich rechtzeitig vor.

Und schließlich, obwohl das folgende Zitat von Leonardo da Vinci vom Fliegen handelt, habe ich das Gefühl, dass es auch das Sein auf hoher See vermittelt:

„Wenn du einmal den Flug gekostet hast, wirst du für immer auf der Erde wandeln, mit den Augen himmelwärts gerichtet, denn dort bist du gewesen und dorthin wirst du immer wieder zurückkehren wollen.“

# Sebastian Wache: Was ist eigentlich Sturm?

Wind ist zunächst die Bewegung von Luftteilchen von A nach B. Sie bewegen sich, weil sie vom hohen Luftdruck zum tiefen streben. Es ist wie bei einem Fahrradschlauch: Öffne ich das Ventil des Schlauchs mit dem „hohen“ Luftdruck, entweicht zischend die Luft nach draußen, zum „tiefen“ Druck.

Je höher die Druckunterschiede sind, desto höher ist daher die Strömung von einem Ort zum anderen. Ein Luftballon zischt wenig, sobald die Luft vom hohen Druck zum tiefen strebt. Ein Fahrradschlauch schon mehr. Und der Reifen eines vollgeladenen LKWs wird am lautesten zu hören sein. Es ist der Unterschied zwischen „hohem“ und „tiefem“ Druck, der entscheidend dafür ist, ob bloß ein Lüftchen weht oder der Sturm heult.

Ist der Druckunterschied besonders groß, findet der Ausgleich entsprechend stark statt. Somit wird der Wind bei einem entsprechend hohen Gefälle, dem sogenannten Druckgradienten, auch entsprechend stark in das Tiefdruckgebiet hinein beschleunigt.

Erreicht der Wind dabei eine Geschwindigkeit von 34 Knoten, also 8 Beaufort, sprechen wir von einem stürmischen Wind. Ab dieser Grenze, zahlen Versicherungen im Schadensfall. Bei 9 Beaufort, also 40 Knoten, erreicht der Wind Sturmstärke.

Die Menschheit brauchte lange, um den Wind messen zu können. Dabei war es so einfach. Es war der Ire Francis Beaufort, der im Alter von 15 Jahren Schiffbruch erlitten hatte. Vielleicht deshalb begann er, Seekarten zu zeichnen und exakt die Auswirkungen des Windes auf die Umgebung zu beschreiben. So entstanden die heute geltenden

Beschreibungen von eins bis zwölf. Windstärke 9 ist an Land so zu beobachten: „Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben werden abgehoben).“ Auf See fühlt sich Windstärke 9 wie folgt an: „Hohe Wellenberge; dichte Schaumstreifen in Windrichtung. Das ‚Rollen‘ der See beginnt. Die Gischt kann die Sicht schon beeinträchtigen.“

Die für unsere Breiten relevante Skala endet mit 12 Beaufort. An Land würde ein Orkan schwere Verwüstungen anrichten. Auf See ist die Luft mit Schaum und Gischt angefüllt. Die See ist vollständig weiß, die Sicht sehr stark herabgesetzt. Jede Fernsicht hört auf.

Diese Beobachtungen lassen sich auch von Laien gut nachvollziehen, doch mit den heutigen technischen Mitteln gibt es eine Einteilung in Windgeschwindigkeitsbereiche mit physikalischen Einheiten.

Dabei wird im Seemännischen oft von Knoten gesprochen. Km/h und m/s sind ebenfalls möglich, aber seltener im Gebrauch. Die Umrechnung der von Autofahrern gewohnten Kilometer pro Stunde oder Meter pro Sekunde ist relativ einfach. Wer eine der beiden Einheiten in einer Wettervorhersage oder bei Windmessungen sieht und diese auf Knoten umrechnen will, teilt als Faustformel km/h durch 2 oder nimmt m/s mal 2 und erhält so ungefähr die Windstärke in Knoten.

Sturm beginnt bei 9 Beaufort. Bei Windstärke 9 reicht der Wind von 41 Knoten bis 47 Knoten, das entspricht 94 Stundenkilometern. Ab 48 Knoten folgt die nächsthöhere Windstärke 10.

Die gesamte Skala erstreckt sich bis zur maximalen Windstärke 12 (Orkan). Ganz vereinzelt hört man von Windstärke 13, doch dies ist nicht korrekt. Wind, der stärker als 64 Knoten und damit 128 Kilometer pro Stunde ist, bezeichnet man als Orkan und immer noch als Windstärke 12. Windstärke 12 lässt sich nicht noch steigern – selbst dann nicht, wenn die Windgeschwindigkeiten stärker

ausfallen als 64 Knoten, was mittlerweile auch in unseren Breiten vorkommt.

Segelt man in Breiten, in denen Hurrikane entstehen oder sich Wasserhosen bilden, die deutlich mehr Wind mit sich bringen als 64 Knoten, dann greifen die eigens dafür definierten Skalen für Tornados (Fujita-Skala) oder Hurrikane (Saffir-Simpson-Skala).

Hurrikane spielen im europäischen Raum bis auf wenige Ausnahmen keine große Rolle.

Dennoch können sie als außertropisches Tief den Weg bis nach Europa finden. Häufiger kommen im Bereich der Nord- und Ostsee sowie im Mittelmeer Stürme vor, die sich im Bereich von 8 bis 10 Windstärken bewegen. Stürme gehen dabei immer mit einem sehr kräftigen Tief einher. Diese Tiefs bilden sich vorzugsweise bei Island und ziehen unter Verstärkung in die europäischen Segelreviere.

Für die Stärke eines Tiefs zählt nicht unbedingt der Kerndruck, sondern wichtiger für die daraus resultierende Windstärke ist die Stärke des dem Tief gegenüberliegenden Hochdruckgebietes. Fällt dabei die Druckdifferenz zwischen beiden stark genug aus, sind die Bedingungen für einen ausgewachsenen Sturm gegeben.

Oft fegt ein Sturm recht schnell entlang der Hauptwindrichtung in unseren Breiten von West nach Ost über uns hinweg. Passend dazu ist eben auch die bei Stürmen in Europa überwiegend vorherrschende westliche Windrichtung. Hin und wieder stellt sich aber auch eine Hochdrucklage ein, bei dem beispielsweise ein Skandinavienhoch sich teils über mehrere Wochen halten und so bei einem entsprechenden Gradienten für einen Sturm aus Osten sorgen kann.

Die Namen, die in den letzten Jahren hängen geblieben sind, sind beispielsweise Orkantief Kyrill 2017, Orkan Christian 2013 oder aber auch die Schnellläufertiefs Sebastian sowie Xavier 2017.

Die beiden sogenannten Schnellläufer haben sich als Randtief aus einem Muttertief bei Schottland auf der Südseite gebildet. Dabei entstand das Randtief bei England und zog innerhalb von 24 Stunden bis ins Baltikum. Es kam (wie auch bei Christian 2013) zu einem Einschluss warmer, trockener Luft, die um das Tief im Norden herum geholt wurde. Dabei sorgte die trockene Luft für Verdunstung. Die daraus entstandene Verdunstungskälte (kalte Luft ist schwerer) führte zu einer zusätzlichen Beschleunigung der ohnehin schon kalten Luft, die aus der Höhe hinunter gemischt wurde. So kam am Ende Böenspitzen von 144 Kilometern pro Stunde (Xavier) und gar 182 Kilometern pro Stunde (Christian) zustande.

Solch eine Art von Randtiefbildungen kommt nicht allzu häufig vor. Diese Tiefzyklone haben einen speziellen Namen und werden als Shapiro-Keyser-Zyklone bezeichnet. Diese Art von Tiefs sind die giftigsten und gefährlichsten, die wir in unseren Breiten erleben können.

Im Mittelmeer hingegen sorgen neben einem starken Gradienten durch meist kleinräumige Tiefs noch lokale Effekte für eine zusätzliche Verstärkung. Auch die Topographie spielt eine Rolle. Beim Mistral zum Beispiel sorgt das Rhône-Tal für eine Art Düse. Das Tal beschleunigt den Wind stark, der alleine durch den Druckunterschied keine Sturmstärke erreicht hätte.

Auch in der Ägäis findet man einen Düseneffekt. Der eigentliche Wind wird vor allem im Sommer durch ein Hitzetief über der Türkei und durch ein Hoch über Griechenland erzeugt. Dazwischen liegt die Ägäis, in der sich eine trockene nördliche Strömung einstellt. Die Inseln in diesem Mittelmeerabschnitt aber stellen für den Wind ein natürliches Hindernis dar. Um die Masse an Luft daran vorbeischieben zu können, wird der Wind zwischen den Inseln beschleunigt. Auch hier kann es trotz eines herrlich sonnigen Sommertages schnell mal zu Wind in Sturmstärke kommen.

In der Adria können die Luftmassen durch das steile Gebirge an der kroatischen Küste eine Beschleunigung erfahren, die aus einem mäßigen Wind – teils auch nur lokal – schnell starke bis stürmische Böen machen kann.

Somit sollte man sich neben der eigentlichen Wettervorhersage und den dort genannten mittleren Windgeschwindigkeiten immer auch mit den lokalen Gegebenheiten befassen und vor allem das Böenpotenzial im Auge behalten, das für eine Region typisch ist.

Ein Punkt, der beim Wetter gerne vergessen wird, ist die See. Denn jedes Wetterphänomen hat unmittelbare Auswirkungen aufs Wasser.

Windeinwirkdauer, -einwirklänge und vor allem -stärke sind die wichtigsten Faktoren, um Wellen zu erzeugen. Dabei kommt es beispielsweise auf dem Atlantik bei einem ausgewachsenen und langsam ziehenden Orkantief nicht selten zu Wellenhöhen zwischen 10 und 20 Meter! Im Atlantik sind besonders bei Mistrallagen Wellenhöhen zwischen 7 bis 10 Meter möglich.

Auch die Nordsee zeigt bei einer ausgewachsenen Nordwestwindlage ein Wellenpotenzial von bis zu 8 Metern.

Nur die Ostsee ist durch ihre starke Begrenzung in allen Richtungen und ihre geringe Tiefe etwas gemäßiger. Hier sind aber auch Wellenhöhen bis 6 Meter möglich.

Eine große Ausnahme spielen auf allen Weltmeeren Überlagerungen von Wellen. Denn hier können sich Wellentäler und Wellenberge aus unterschiedlichen Richtungen schnell addieren und so deutlich höhere Wellen entstehen lassen. Die sogenannten „Freakwaves“ können in Einzelfällen das 2,5 bis 3-Fache der eigentlichen Wellenhöhe aus dem Windsystem heraus erreichen. In der Ostsee wurden so schon Wellen von schätzungsweise 10 bis 15 Meter beobachtet. Auf dem Mittelmeer und dem Atlantik soll es einzelne Wellen mit 30 beziehungsweise 50 Metern Höhe gegeben haben. Auch wenn Messungen schwierig sind und Beobachtungen immer mit Vorsicht betrachtet werden