

IN NULL KOMMA NIX AUF TIEFE

Sportschiffer fürchten sie wie kaum eine andere Gefahr auf hoher See – herrenlos treibende Container, die Frachter im Sturm verloren haben. Ist ihre Sorge berechtigt?

Text: Olaf Kanter

Illustration: Simone Hoschack

ALS WÄRE SIE MITTEN AUF DEM Atlantik gegen eine Wand gefahren: Ein Knall, ein Reißen, ein Splintern, und die Yacht steht. Ellen MacArthur sieht noch, wie ein Teil ihres Ruders davontreibt und das Backbord-schwert. Die Britin hat einen Container gerammt, der im Sturm über Bord gefallen ist, und dabei noch Glück gehabt. Wäre die „Kingfisher“ mit dem Kiel oder in einem anderen Winkel auf das Hindernis geprallt – Ende, aus.

So sieht der Albtraum eines Seglers aus, die eine Gefahr, vor der man sich nicht schützen kann. Wer mit einer Yacht auf große Fahrt geht, muss mit allem rechnen. Sturm, Mastbruch, eine kranke Crew – auf alles kann man sich vorbereiten, vieles trainieren. Doch wenn man Segler nach ihrer größten Angst fragt, hört es sich an wie im Onlineforum der Zeitschrift „Yacht“: „Bei Containern mache ich mir keine Illusionen: Treffen wir einen Vierkant, ist der Dampfer in null Komma nix auf Tiefe“, schreibt ein Leser. Der nächste sagt: „Null Chance, bleibt nur die Rettungsinsel.“ Ein Segler fragt bang, ob die Redaktion nicht einmal einen Kollisions-test unternehmen könnte. Viel zu aufwendig, nicht zu machen, wendet man bei der „Yacht“ ein. Und überhaupt: „Totalverluste durch Kollision mit Treibgut sind eher selten, die Statistik spricht für das ruhige Schlafen auf See.“

Ja, die Statistik. Schläft es sich ruhiger, wenn man weiß, dass es nur sehr wenige Segler erwischt? Wobei keine exakten Zahlen vorliegen, wie viele Kisten denn wirklich über Bord gehen. Es gibt keine Behörde, die Buch führt. Und Reeder klagen nicht öffentlich über Verluste. Sie regeln das diskret mit ihrer Assekuranz, die sich bei Anfragen noch diskreter gibt. Ein Hamburger Makler, der nicht genannt



werden möchte, versichert weltweit eine Million Boxen. Aber er will sich partout nicht daran erinnern, wie viele Schadensfälle er in den vergangenen Jahren zu regulieren hatte.

Die britische Versicherung TTC, die Policen für etwa 70 Prozent der weltweit verschifften Container ausstellt, liefert immerhin einen Anhaltspunkt. 2002 schreibt TTC-Manager George Fawcett in einem Gastbeitrag für das Logistikfachblatt „Lloyd's List“, dass man im Schnitt wohl von rund 2500 Stück ausgehen könne, die jedes Jahr verloren gehen. Nur hat der Containerumschlag seit 2002 noch einmal deutlich zugenommen. 30 Millionen Container sind heute im Umlauf, sechs Millionen in diesem Moment auf den Ozeanen unterwegs. Ein paar tausend erreichen ihr Ziel nicht, genauer lässt sich das nicht sagen.

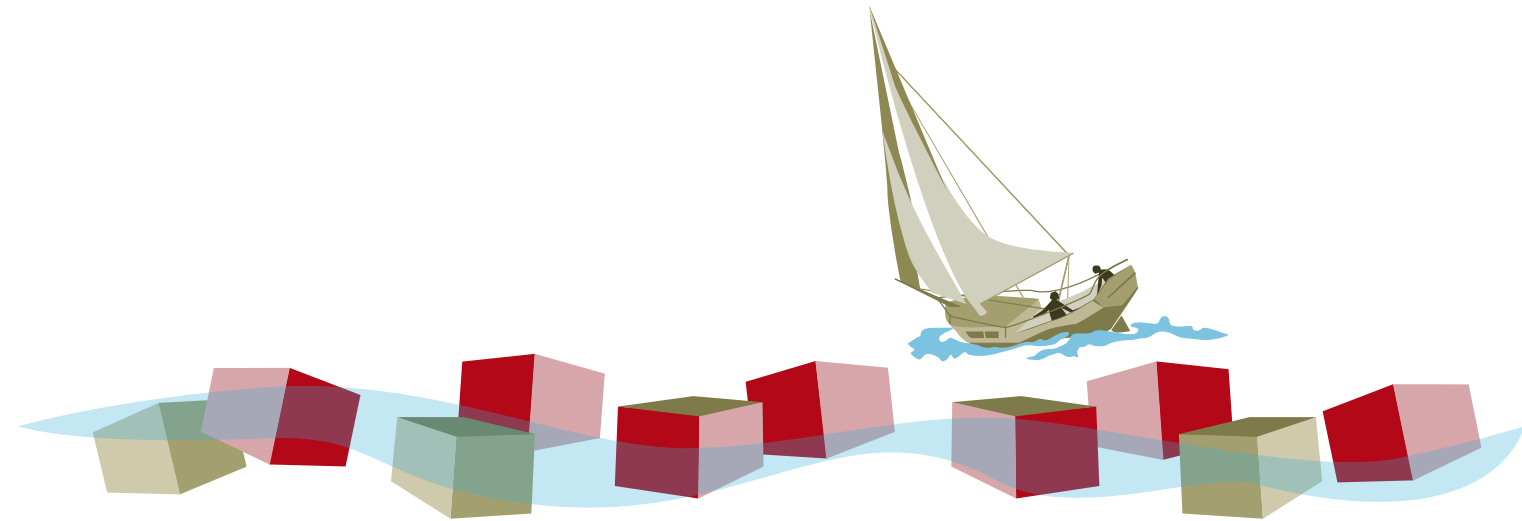
Dabei ist ein modernes Containerschiff eigentlich das sicherste Transportmittel überhaupt. Anders als bei Bulkern, Stückgutfrachtern oder Tankern ist die Fracht immer noch durch die solide Kiste geschützt – und das Schiff umgekehrt vorpotenziell gefährlicher Ladung. Computer rechnen die optimale Position für jeden Container aus. Schwer unten, leicht oben, gefährliche Güter weg von der Brücke – und alles immer möglichst so gestaut, dass

man im nächsten Hafen schnell herankommt. Der Ladevorgang ist, wie der Container selbst, standardisiert und läuft auf manchen Terminals schon weitgehend automatisch.

Unter Deck stehen die Kisten in Staugerüsten, da wackelt nichts, da kann nichts verrutschen. An Deck werden sie so gestellt und untereinander gesichert, dass sie auch unter schweren Bedingungen auf See nicht kippen. Sie stehen perfekt ausgerichtet aufeinander, an den genormten Ecken durch Staustücke, sogenannte Twistlocks, fest miteinander verbunden. Die Containertürme werden durch Stangen und Trossen zusätzlich mit den Nachbarstapeln verzurrt.

Trotzdem gehen immer wieder Boxen über Bord. Und nach dem Gesetz des Stapels ist selten ein Container allein betroffen. Wenn einer kippt, ist der ganze Turm in Gefahr und oft sogar die Reihe über die gesamte Schiffsbreite. Die Meldungen lauten dann so:

„APL China“: gerät am 27. Oktober 1999 vor den Aleuten in schweren Sturm. 388 Container gehen über Bord, 700 werden beschädigt. – „OOCL America“: treibt am 31. Januar 2000 nach Maschinenausfall im Taifun vor Japan quer zu den Wellen. Bei Rollwinkeln von 45 Grad fallen 314 Container über Bord. – „P&O Nedlloyd Mondriaan“: verliert am 9. Februar 2006 in der Nordsee 58 Container. Noch in derselben Woche gerät sie in der Biskaya erneut in einen Sturm, wieder gehen 50 Kisten über Bord. – „Pacific Adventurer“: verliert am 11. März 2009 im Zyklon „Hamish“ vor Australiens Küste 31 Container mit Ammoniumnitrat. – „Maersk Seabawang“: gerät am 8. November 2010 in der Biskaya in schweres Wetter. Die Stapel der hintersten Reihe kippen, 26 Container gehen über Bord.



Gemeinsamer Nenner dieser Vorfälle: Herbst oder Winter, Taifun, Orkan. Rund 50 Prozent der Ladung stehen bei einem Containerschiff an Deck, die Kisten sind also der vollen Wucht der Elemente ausgesetzt. Dazu kommen die Beschleunigungskräfte, die auf sie wirken, wenn das Schiff in den Wellen arbeitet. Kommt der See-gang von vorn, „stampft“ das Schiff und die Container werden in der Vertikalen beschleunigt und abgebremst. Fährt der Dampfer dagegen quer zu den Wellen, „rollt“ er von einer Seite auf die andere, was zu einer hohen Querschleunigung führen kann.

Besonders tückisch ist das „parametrische Rollen“. Bei unglücklichen Konstellationen von Geschwindigkeit, Kurs, Wellenlänge und Wellenhöhe können sich die Schiffe auch in längs laufender See so aufschaukeln, dass Rollwinkel von 40 Grad erreicht werden. Auf diese Weise hat die „APL China“ fast 400 Container auf einen Schlag verloren.

26. Mai 2003. Kurz nach Mitternacht wird Udo Trost durch ein grässliches Krachen geweckt, seine „Mapema“ wird durch die Wucht des Aufpralls um 150 Grad herumgeworfen. Schnell läuft die Yacht voll, der Deutsche schafft es noch, einen Notruf abzusetzen. Dann steigt er in sein Beiboot und muss zusehen, wie die „Mapema“ versinkt.

Als die „Nedlloyd Mondriaan“ binnen einer Woche gleich zweimal Verluste zu melden hat, beauftragt die Reederei Blue Star den Germanischen Lloyd (GL) und die Technische Universität Hamburg-Harburg mit einer Untersuchung. Besonders genau nehmen die Experten die Staustücke unter die Lupe, mit denen die Container aufeinander arretiert werden. Die Twistlocks funktionieren automatisch: Sie werden einfach in die Eckpfosten der Container

gesteckt. Wird dann die nächste Box daraufgestellt, drehen sich die „Schlösser“ so in Position, dass sie eine feste Verbindung zwischen beiden Containern herstellen. Die Locks halten Belastungen aus, wie sie im Normalbetrieb nie auftreten. Doch die Ingenieure finden eine entscheidende Schwachstelle. „Bis dahin hatte man immer nur die Festigkeit der Locks für Maximalkräfte in Quer- und Vertikalrichtung getestet“, erklärt Schiffbauingenieur Helge Rathje vom GL, „also entweder Scherkraft oder Abhebekraft.“ Der GL stellt fest, dass „ungünstige Kraftkombinationen, wenn auf See Druck-, Scher- und Abhebekraft gleichzeitig wirken, zu einem Versagen der Locks führen können“.

Was die Ingenieure vom Schiffs-TÜV ebenfalls entdecken: Beim Beladen der Schiffe kommt es durchaus vor, dass nicht an allen vier Ecken Locks angebracht werden. Oder Schlösser verschiedener Machart. „Wenn dann auch noch das Laschgeschirr falsch angebracht wird“, sagte Rathje, „ist die Katastrophe programmiert.“

20. Juni 2003. Bei Windstärke neun rammt die Bremer Yacht „Monsun“ vor der Küste Neufundlands einen Container und wird dabei so schwer beschädigt, dass sie aufgegeben werden muss. Die Crew funkt Mayday und steigt in die Rettungsinsel.

Welche Folgen sich aus einer Verketung von widrigen Umständen und menschlichem Versagen ergeben können, zeigt exemplarisch die Havarie der „MSC Napoli“. Der 275 Meter lange Frachter stampft am 18. Januar 2007 im Ärmelkanal in schwerer See, als es plötzlich zu einem dramatischen Wassereintrich im Maschinenraum kommt. Die „Napoli“ läuft so schnell voll, dass der Kapitän beschließt, das Schiff aufzugeben.

Bergungsschlepper nehmen den Havaristen an den Haken, um ihn ins britische Portland zu bringen, doch als er dabei fast auseinanderbricht, entscheidet man sich, den Kahn in der Lyme Bay auf Grund zu setzen. 2394 Container hatte die „Napoli“ an Bord, 103 gehen im Sturm über Bord. 56 werden an den Strand gespült und von den Einheimischen als Strandgut in Beschlag genommen. Die Leute schleppen weg, was sie tragen können. Im Angebot sind Hundefutter, Schuhe, Windeln, Wein und BMW-Ersatzteile.

47 Container findet man nie wieder.

Was war passiert? Laut dem Abschlussbericht der britischen Untersuchungsbehörde für Seeunfälle war das gravierendste Problem ein Konstruktionsfehler des Schiffes. Im Übergang von Laderaum zu Aufbauten endeten wichtige Verstärkungen des Rumpfes abrupt. Eine Sollbruchstelle eigentlich – so baut man Schiffe heute nicht mehr. Aber als die „Napoli“ im Jahr 2000 bei Samsung in Korea auf Kiel gelegt wurde, entsprach sie den geltenden Richtlinien. Im Sturm vor England brach der Rumpf genau an der Schwachstelle; ein 15 Meter langer Riss besiegelte das Schicksal des Frachters. Dass der Kapitän im Orkan nicht die Geschwindigkeit reduzierte, hat auch nicht eben geholfen.

Außerdem stellen die Briten fest, dass die „Napoli“ Übergewicht hatte: 660 Container sind nicht mit Wasser vollgelaufen. Beim Nachwiegen zeigt sich, dass 137 schwerer sind als in den Frachtpapieren angegeben. Im Schnitt wiegen die Boxen drei Tonnen zu viel, die größte Abweichung beträgt sogar 20 Tonnen. Die Behörde vergleicht zudem den Ladeplan mit den tatsächlichen Positionen an Deck – 53 Container sind nicht an der Stelle, wo sie stehen sollen. ➤

Der Befund der „Napoli“ ist kein Einzelfall. Der Weltschiffahrtsrat (WSC) schätzt, dass Containerfrachter in der Regel sieben Prozent mehr Fracht an Bord haben, als in den Papieren steht. Keine gewaltige Abweichung, aber in einer extremen Situation möglicherweise der Faktor, der die Sicherheitsreserven verspielt.

Warum diese Sicherheitslücke? Warum werden Container nicht gewogen, ehe sie an Bord kommen? „Den großen Reedereien ist durchaus daran gelegen, eine Gewichtskontrolle einzuführen“, sagt Olaf Mager vom Germanischen Lloyd. „Aber sie wollen eben auch nicht einseitig Änderungen zustimmen, die für sie zusätzliche Kosten bedeuten.“ Extrakosten gleich Wettbewerbsnachteil, so lautet die Rechnung. Es zählt allein das Wort des Spediteurs, der den Container packt.

Beim GL haben sie viele Fotos gesammelt: von gequetschten Containern, von verbeulten und durchlöcherten Kisten. Nicht jeder Stauer an Land ist sich bewusst, welche Kräfte im Sturm wirken. Wenn Fracht nicht richtig gesichert ist, macht sie sich selbstständig und demoliert den Container von innen. Ein besonderes Problem sind dabei die beliebten „Flexitanks“. Weil spezielle Tankcontainer teuer sind, haben findige Spediteure eine preiswerte Alternative entwickelt: Sie legen den Container mit einer großen Blase aus und füllen sie mit Wein, Olivenöl oder anderer flüssiger Ware. „Solange das Schiff bei ruhigem Wetter unterwegs ist – kein Problem“, erklärt Helge Rathje vom GL. „Aber wenn die Ladung bei stürmischer See ins Schwappen gerät, lastet zusätzlicher Druck auf den Seitenwänden des Containers. Die Kiste beult aus und sackt zusammen, die Box darüber kippt, und der gesamte Stapel geht über Bord.“

2. November 2006: Der Schweizer Steve Ravussin, Teilnehmer der Route-du-Rhum-Regatta, rummt mit seinem Trimaran „Orange Project“ 140 Meilen nördlich der Azoreninsel Flores auf einen Container – mit 20 Knoten Speed. Er verliert ein Ruder und ein Schwert.

Ob ein Container sinkt oder schwimmt, hängt davon ab, wie stark er beim Sturz ins Meer beschädigt wird. Die Kiste klatscht ja nicht im freien Fall ins Wasser, sondern kracht erst aufs Deck oder gegen die Bord-



wand. Oft wird sie so demoliert, dass die Türen nicht mehr richtig schließen. Dann dringt schnell Wasser ein, und sie rauscht in die Tiefe.

Anders sieht es aus, wenn die Box unversehrt bleibt. Weil sie ihre Ladung auch bei widrigen Umständen schützen soll, hält sie relativ dicht. Und solange Box, Ladung und eindringendes Wasser in der Summe leichter sind als die Menge des verdrängten Wassers, schwimmt sie.

Jens Gabrysch hat für seine Diplomarbeit an der Bremer Hochschule für Nautik nachgerechnet: Ein Standardcontainer von zwölf Meter Länge verdrängt gut 70 Tonnen Seewasser. Das zulässige Gesamtgewicht von Container und Fracht beträgt

30 480 Kilogramm. Es müssen also noch 40 Tonnen Wasser eindringen, ehe der Container auf Tauchstation geht. Nach Gabryschs Kalkulation laufen je Stunde 22 Liter Seewasser durch Ritzen und Belüftungsöffnungen. 40 000 dividiert durch 22 macht gut 1800 Stunden. Fazit: „Ein voll beladener 40-Fuß-Standardcontainer würde fast drei Monate schwimmen.“

Könnten die Konstrukteure nicht dafür sorgen, dass Container schneller sinken? Indem sie beispielsweise eine Sollbruchstelle aus einem Material integrieren, das sich im Wasser auflöst? Nicht praktikabel, finden die Ingenieure beim Germanischen Lloyd. „Zumindest die außen gestauten Kisten bekommen ja bei Schlechtwetter ständig Wasser ab“, meint Helge Rathje. „Wahrscheinlicher ist, dass Container irgendwann einen kleinen Sender bekommen, der die Schifffahrt warnt, wenn die Kiste im Meer schwimmt.“

Aber auch damit rechnet er nicht so bald. „Höhere Kosten will keiner“, sagt Rathje, „erst recht nicht, solange die Containerverluste kalkulierbar bleiben.“ Auch das ist wieder eine Rechenaufgabe. Wenn von 30 Millionen Containern, die im Welthandel zirkulieren, 3000 nicht ankommen, dann sind das 0,01 Prozent Schwund. Ein Restrisiko, sagen die Betreiber von technischen Großanlagen in solchen Fällen gern, mit vertretbarem Aufwand nicht abzustellen.

Segler müssen wohl also auch künftig mit der Gefahr leben. Fatalistisch empfiehlt ein amerikanisches Yachtforum deshalb den „90-Sekunden-Drill“ vor dem Ablegen: Schafft es die Crew, binnen dieser Frist Schwimmwesten anzulegen, Vorräte und Notsender zu greifen und die Rettungsinsel klarzumachen?

Der Segler kann sich vor der Kollision nicht schützen. Aber vielleicht gewinnt er ja den Wettlauf mit dem Untergang. ☹

Olaf Kanter, Jahrgang 1962, ist Stellvertretender Ressortleiter Politik bei „Spiegel Online“, zuvor war er Textchef bei mare. Er hatte vitales Interesse an den Nachforschungen, denn er ist Segler – ebenso wie mare-Verleger Nikolaus Gelpke: Lange Jahre träumte Gelpke davon, mit seiner im Text beschriebenen Erfindung einer sich bei Wasserberührung auflösenden Sollbruchstelle das Problem der treibenden Container gelöst und damit Schifffahrtsgeschichte geschrieben zu haben. Kanters jüngste Recherchen sind für ihn ein Rückschlag, aber kein Grund zur Aufgabe.