

TRESCHER VERLAG

Werner K. Lahmann, Kristin Dunlap

# KREUZFAHRTEN MITTELMEER

Alle angefahrenen Länder und Häfen





*Rußfahnen im Hafen von Rhodos*

durch rigorose Gesetze kaputt machen, aber vielleicht sollte der Gesetzgeber für Neu- und Umbauten strengere Auflagen vorgeben. Es gibt bereits Techniken zur ›sauberen Schifffahrt‹ und sie werden ständig weiter entwickelt:

Senkrechtsteven verändern nicht nur das Aussehen der Schiffe grundlegend sondern verringern den Treibstoff-Verbrauch. Erstmals wurde dies angewendet bei der AIDAprima.

Effektive Rußfilter sind sehr teuer und sehr schwer, aber vielleicht kann man dafür bei einem Neubau einen ›Skywalk‹ oder ähnliche Gimmicks fortlassen.

Marine-Diesel ist umweltfreundlicher als Schweröl, aber auch wesentlich teurer. Wer wird freiwillig auf den teuren Treibstoff umstellen? Energierückgewinnungsanlagen würden den Treibstoff-Verbrauch verringern.

Landstrom-Anschlüsse sind im Kommen, dann können die Schiffe im Hafen ihre Diesel abstellen. Hamburg hat gerade einen Anschluss installiert, aber auch die Schiffe müssen entsprechend umgerüstet werden. Hierfür reicht eine Schuko-Steckdose nicht aus!

Kreuzfahrtanbieter müssen sich bei den

Emissionen ohnehin einiges einfallen lassen, wenn sie in Zukunft noch in Europa unterwegs sein wollen. Eine Einigung der Internationalen Maritimen Organisation sorgt nämlich dafür, dass bereits seit dem Jahr 2016 in Nordsee und Ostsee für den Schadstoffausstoß schärfere Grenzwerte gelten. Bis zum Jahr 2020 werden die zulässigen Werte noch einmal deutlich verringert. Dies kann dann nur noch mit Rußfiltern und Katalysatoren oder durch den Einsatz eines teureren Dieselmotors oder Gas erreicht werden.

In der ›Harmony of the Seas‹ und den drei anderen großen Schiffen von Royal Caribbean (Sunshine-Class) wird dazu ein sogenannter ›Scrubber‹ eingesetzt, dessen Funktion vereinfacht gesagt darin besteht, dass die Abgase mit Meerwasser besprüht werden, was eine chemische Reaktion auslöst, die insbesondere Schwefeloxide bindet. Ein zusätzlicher Einsatz von Chemikalien ist beim offenen System nicht notwendig. Beim Betrieb als geschlossenes System kommt Süßwasser unter Zusatz von NaOH zum Einsatz. NaOH ist Natriumhydroxid, es wird auch als kaustisches Soda bezeichnet und ergibt in Wasser gelöst Natronlauge.

Bei hybriden Systemen, wie dem für die Royal-Caribbean-Schiffe verwendeten System, wird das Abwasser entweder im geschlossenen Kreislauf wiederverwendet (zum Beispiel im Hafen) oder entsprechend gereinigt ins Meer zurückgeleitet. Die herausgefilterten Schadstoffe werden dann an Land fachgerecht entsorgt. Diese Systeme waschen 98 Prozent der Schwefeldioxide und 50 bis 60 Prozent der Rußpartikel aus den Abgasen. Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) hat aber bereits reklamiert, dass das Abwasser doch die Meere verunreinigen würde, obwohl es gereinigt ist.

Die AIDA-Reederei setzt schon heute auf Erdgas, und die AIDA Sol wurde am 9. Juni 2016 im Hamburger Hafen erstmals für den Aufenthalt im Hafen mit Erdgas-Energie beliefert. Mittelfristig soll Erdgas die AIDA-Schiffe antreiben, das mithilfe von Ökostrom synthetisch erzeugt wird. So ließe sich die Umwelt tatsächlich entlasten. »Power to gas« heißt die Technologie, bei der Wasserstoff aus der Elektrolyse von Wasser mit Kohlendioxid zu Methan gas verbunden wird. »Es wird noch etwas dauern, bis im großen Maßstab synthetisches Erdgas erzeugt wird und wir unsere Schiffe damit antreiben können. Aber wir arbeiten daran, dem näher zu kommen«, sagte Monika Griefahn, Umweltdirektorin bei AIDA-Cruises.

## Zur Geschichte der Kreuzfahrt

Eines der ersten und bekanntesten Kreuzfahrtschiffe war sicher die Titanic der britischen Reederei White Star Line. Sie wurde in Belfast auf der Werft von Harland & Wolff gebaut und war bei der Indienststellung am 2. April 1912 mit 46329 BRT das größte Schiff der Welt (zum Vergleich: die 2015 gebaute Harmony of the Seas der Royal Caribbean Cruise Line hat 226963 BRT!). Die Titanic war für den Liniendienst auf der Stre-

cke von Southampton über Cherbourg und Queenstown nach New York unterwegs. Auf ihrer Jungfernfahrt kollidierte sie dann aber am 14. April 1912 gegen 23.40 Uhr mit einem Eisberg und sank zwei Stunden und 40 Minuten nach dem Zusammenstoß im Nordatlantik.

Ich selbst bin noch im Herbst 1968 mit der Bremen des Norddeutschen Lloyd im Linienverkehr von New York nach Bremerhaven gefahren, unter Kapitän Heinrich Behnsen. Das war allerdings schon die Zeit, in der die Reedereien wegen der aufkommenden Konkurrenz durch die Luftfahrt mit der Übersee-Linienschiffahrt bereits Verluste einfuhren. So wurde damals auch die Bremen bereits für Kreuzfahrten in die Karibik eingesetzt. Diese Bremen (inzwischen gibt es eine neue Bremen, Baujahr 1990) hatte 32335 BRT und bot Platz für 1150 Passagiere und 545 Mann Besatzung. Sie sank, ausgedient, am 6. Juni 1980 im Indischen Ozean bei ihrer Fahrt zum Abwracken in Taiwan.

Heute beherrschen die Amerikaner den Kreuzfahrtmarkt mit großer Übermacht. Angefangen hat das Ganze aber am Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland: Die Schiffe der Hapag (Hamburg-Amerikanische Paketfahrt AG) lagen in den



Speisesaal in der legendären »Titanic«

Wintermonaten im Hafen, da sich ihr fahrplanmäßiger Einsatz im Nordatlantik im Winter nicht lohnte. Da hatte Albert Ballin, Vorstandsmitglied der Hapag, die Idee, die Schiffe während dieser Zeit zu Vergnügungsfahrten in wärmere Gefilde zu schicken. Die erste ›Kreuzfahrt‹ war daraufhin eine zweimonatige Luxusreise der Augusta Victoria mit 241 Auserwählten von Cuxhaven über Genua, Kairo, Jerusalem nach Istanbul und Athen und wieder zurück nach Cuxhaven. Das war im Jahre 1891. Dieses Geschäftsmodell wurde ein großer Erfolg, und heute gibt es zahlreiche Kreuzfahrtreedereien, denn der Linienverkehr zwischen Europa und Amerika ist fast ganz zum Erliegen gekommen (Cunard bedient die Transatlantikstrecke von Hamburg oder Southampton nach New York, ab 1590 Euro). Die Schiffe werden immer größer und immer luxuriöser, und fast jeden Monat kommt ein Schiff dazu. Die Zahl der jährlichen Kreuzfahrtteilnehmer wird jetzt mit 27,2 Millionen angegeben, 2,2 Millionen Deutsche waren es 2017.



*Kreuzfahrtschiffe gleichen schwimmenden Kleinstädten*

Großen Anteil an dem Boom der Kreuzfahrten hat sicher die ZDF-Fernsehreihe ›Das Traumschiff‹ (seit 1981). Die Serie unter Produzent Wolfgang Rademann, mit Sascha Hehn als Kapitän, Heide Keller (Cheffhostess), Nick Wilder (Schiffsarzt) sowie Harald Schmidt als Gentleman-Host und Inka Bause als Fitnesstrainerin begeistert mit den wunderschönen, exotischen Landausflügen und den schnulzigen Episoden einzelner Fahrgäste, die immer ein Happy-End haben. Mit Kreuzfahrten kann man wahrscheinlich auch gutes Geld verdienen, denn es gibt mittlerweile mehr als 39 Kreuzfahrt-Reedereien mit über 449 Schiffen und einem Jahresumsatz von über 120 Milliarden Dollar (2015), davon 3,4 Milliarden Euro in Deutschland (Quelle: CLIA 2016). Trotzdem ist auch diese Branche nicht von Insolvenzen verschont, und ausgerechnet das ›Traumschiff‹ hat es erwischt: Pleite – das Insolvenzverfahren für die Reederei Peter Deilmann und die Betreibergesellschaft der MS Deutschland wurde am 2. Januar 2015 eröffnet. Im März 2015 kaufte es der amerikanische Konzern ›Absolute Nevada LLC‹ und verchartert es jetzt für Kreuzfahrten in Europa. Den Trend hin zum Vergnügen und zur totalen Unterhaltung auf ›Spaß-Kreuzfahrten‹ setzte die 1990 in Rostock gegründete Reederei AIDA-Kreuzfahrten mit ihren Klub-Schiffen. Das Erfolgsrezept (und auch die AIDA-Reederei) wurden von den Amerikanern übernommen, und ›free style cruising‹ ist das Thema aller neu erbauten (Riesen-) Kreuzfahrtschiffe. Dabei werden die Landgänge zu nebensächlichen Abwechslungen, der Gast verbringt die meiste Zeit auf dem Schiff und vergnügt sich in Parks mit echten Bäumen und echtem Rasen, an einem der Pools, in den Einkaufspassagen, den Kinos, Sportstätten Restaurants oder sonstigen Vergnügungsstätten.



*Die Emerald Princess im türkischen Kuşadası*

›Die Schiffe sind das Ziel‹, sagt CLIA. ›Während Kreuzfahrtschiffe früher als Transportmittel zu einem gewünschten Ziel angesehen wurden, sind Kreuzfahrtschiffe für viele heute das Ziel selbst. Die neuesten Schiffe bieten den Passagieren nie dagewesene Erlebnisse und Annehmlichkeiten an Bord – von Broadway-Produktionen und Designer-Geschäften bis hin zu besonderen Wasserrutschen und Autoscootern.‹ Sogar eigene Brauereien haben einige Schiffe, zum Beispiel die AIDAbly auf Deck 10 backbordseitig, und auch auf der AIDAsole und AIDAmar wird eigenes Bier gebraut. Obgleich von den Deutschen erfunden, wird das Kreuzfahrtgeschäft heute von den Amerikanern dominiert: Carnival Corporation (51,9 Prozent) und Royal Caribbean Cruises (23,2 Prozent) belegen zusammen dreiviertel des weltweiten Kreuzfahrtgeschäfts! Aber immerhin – in Deutschland arbeiten etwa 36 000 Menschen in der Kreuzfahrt-Branche. Betrachtet man die bis zum Jahr 2022 geplanten Neubauten, so stellt man fest, dass der Trend zu immer größeren Schiffen führt, und der Boom der Kreuzfahrt-

schiffahrt ist trotz der Wirtschaftskrise von 2008/2009 und den Fast-Staatsbankrotts nicht aufzuhalten. Nach den neuesten Planungen haben die Kreuzfahrtreedereien für die Jahre 2018 bis 2022 immerhin 53 Neubauten in Auftrag gegeben. Die Werften kommen damit an ihre Grenzen, und es gibt nicht viele, die solche Riesenschiffe überhaupt bauen können (als Kreuzfahrtschiffe). Die Meyer Werft in Papenburg ist hier an der Weltspitze. Das größte Schiff, das in Papenburg gebaut wurde, ist die ›Ovation of the Seas‹, ebenfalls von Royal Caribbean Cruises, 168 666 BRT und 348 Meter lang, größer geht's in Papenburg nicht wegen der zu geringen Wassertiefe der Ems. Deshalb hat die Meyer-Werft Ende 2014 die schwächelnde STX Europa Werft in Turku, Finnland übernommen, wo Meyer jetzt die ganz großen Pötte baut. Ein teures Paddelboot kostet etwa 1600 Euro, so ein Kreuzfahrtschiff dagegen 1,6 Milliarden Dollar und die Auftragsbücher der Werften sind voll bis zum Jahr 2022!

### Meyer-Werft

Besichtigungen sind nach Internet-Anmeldung möglich:

Meyer Werft GmbH & Co.KG  
Industriegebiet Süd, 26871 Papenburg  
Tel. 04961/81-0, Fax 04961/81-4300

[www.meyerwerft.de](http://www.meyerwerft.de)

Die Besichtigungstour wird von Papenburg Tourismus organisiert und durchgeführt. Informationen und online-Buchung bei [www.papenburg-tourismus.de](http://www.papenburg-tourismus.de). Führungen April bis Oktober: Mo bis Sa 9–17 Uhr, So 9–14 Uhr, November bis März: Mo bis Sa 9–17 Uhr. Dauer der Führung etwa zwei Stunden, Kosten 13,50/7,50 Euro.

Die Besichtigungstour ist hervorragend organisiert und für Freunde der Kreuzfahrtschiffe sehr interessant und unbedingt zu empfehlen.

## BRT und BRZ, was ist das?

BRT und BRZ sind die Abkürzungen für Bruttoregistertonne und Bruttoreaumzahl. Beide sind ein Maß für das Volumen des Schiffes, also für seine Größe. Die größten (Kreuzfahrt-) Schiffe haben also die größten BRT oder BRZ. Die Ermittlung von Schiffsgrößen wurde notwendig, als man begann, Schiffe mit Abgaben zu belasten, um damit Kosten für Häfen, Schleusen, Leuchttfeuer oder das Ausbaggern von Fahrrinnen abzudecken.

Der Ausdruck Tonne entstand zu einer Zeit, als Schiffe nach der Anzahl der »Tonnen«, also der Fässer, die sie transportieren konnten, vermessen wurden. Verschiedene Hafenstädte benutzten dabei unterschiedliche Maße, sodass die Angabe eines Referenzmaßes, zum Beispiel der von Lübeck definierten »Lübschen Tonne«, notwendig war. Daraus entwickelte sich dann eine standardisierte Tonne, die Registertonne. Statt um das Gewicht des Schiffes, wie man beim Begriff Tonne (gleich 20 Zentner) annehmen könnte, geht es hierbei aber um das Volumen des Schiffes, also ein Raummaß.

Eine Registertonne entspricht 100 englischen Kubikfuß oder 2,83 Kubikmeter.

Die Bruttoregistertonne BRT umfasst das ganze Schiff mit allen Nebenräumen und Aufbauten.

Die Nettoregistertonne NRT errechneten sich aus BRT durch Abzüge aller für die Ladung nicht nutzbaren Räume wie, der Besatzungsunterkünfte, Brennstoffbunker, Kommandobrücke, Maschinen- und Heizräume Pumpenräume, Proviandräume, Wassertanks, Werkstätten und Vorratsräume.

Die Angabe der Größe eines Schiffes in Bruttoregistertonnen ist heute noch weit verbreitet, obgleich das neue Maß seit 1994 die Brutto (Netto) Register Zahl BRZ (NRZ) ist. Das ist hier vergleichbar mit dem Auto: Obwohl die Leistung eines Autos mit Kilowatt angegeben werden soll, können sich die meisten von uns unter der guten alten Pferdestärke PS immer noch eine Menge mehr vorstellen.

Die Bruttoreaumzahl ist eine dimensionslose Zahl, unter der sich kaum noch jemand etwas vorstellen kann, gelegentlich selbst sogenannte Experten nicht. Sie ist abhängig vom Schiffstyp und soll die Gebührenerhebung gerechter gestalten.

Um es für uns Laien, die ja die Liegegebühren Gott sei Dank nicht berechnen müssen, einigermaßen verständlich zu machen, betrachten wir hier nur die Kreuzfahrtschiffe, und für die gilt:  $BRZ = V \times 1,1$ , dabei ist V der Zahlenwert der in Kubikmeter gemessenen BRT.



*Liegegebühren richten sich nach der Größe des Schiffes*