

Die Bruttoreaumzahl als neue Einheit der Schiffsvermessung

Wolfgang Rehme, Institut für Fischereitechnik

In den Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft stellt die Größe von Fischereifahrzeugen, üblicherweise mit Tonnage bezeichnet, eine wichtige Bezugsgröße für die Anpassung des Fischereiaufwandes dar. Zusammen mit der installierten Antriebsleistung und den Fischereitagen dient die Tonnage der Fischereifahrzeuge als Grundlage, anhand der die Ziele für den Kapazitätsabbau der Flotte im Rahmen der mehrjährigen Ausrichtungsprogramme (MAP) festgelegt werden. Die Tonnagebezeichnung hat 1969 durch die Londoner Konvention eine Veränderung erfahren, von der alten Bruttoregistertonne hin zur neuen Bruttoreaumzahl.

Weder die Tragfähigkeit noch die Wasserverdrängung eines Schiffes hat sich als Maß für den Größenvergleich so durchgesetzt wie der Rauminhalt oder die Ladekapazität. Darunter verstand man im Mittelalter in anschaulicher Weise die Stückzahl typischer Waren, welche die Schiffe befördern konnten. Zum Beispiel verwendete man im deutschen Raum die „Last“ als Maßeinheit und setzte diese mit einem Sack Korn gleich. In England hingegen bestimmte man die Größe eines Schiffes nach dessen Ladefähigkeit an Weinfässern, die damals einen Inhalt von 100 Kubikfuß besaßen.

Die moderne Schiffsvermessung beginnt mit ihrem Bestreben nach Vereinheitlichung etwa im Jahr 1850 in England, der damals weltgrößten Schifffahrtsnation. Ein Mr. Moorsom legte seinerzeit als Sekretär einer Kommission der britischen Admiralität die Regeln eines neuen Vermessungssystems fest, das auf einer Innenvermessung des Volumens der zugänglichen Schiffsräume beruhte. Als Dimension dieses Volumens wählte er 100 Kubikfuß, also den Inhalt des anschaulichen üblichen Weinfasses. Aus dem Weinfass, der Tonne (englisch „ton“), deren Anzahl sich gut „registrieren“ ließ, leitete sich also schließlich die „Registertonne“ als Begriff für die Bemessung der Schiffe ab.

Das Prinzip der Innenraumvermessung wurde von vielen Nationen übernommen. Jedoch kam man wegen differierender Ansichten über sogenannte vermessungsfreie Räume nicht zu vergleichbaren Ergebnissen. Eine Vereinheitlichung konnte im Jahr 1947 durch die Osloer Konvention erreicht werden. Gemäß dieser Konvention war die Schiffsvermessung eine Innenvermessung der zugänglichen Räume auf Spant-Innenkante und auf Oberkante Doppelboden unter Einbezug von Aufbauten, Deckshäusern und Luken in Kubikfuß. Geteilt durch 100 ergab dieser Wert die Gross-Register-Tonnage in GRT. Die eigentliche Zählgröße war jedoch die Brutto-

Tonnage in BRT. Sie wurde aus der Gross-Tonnage unter Abzug bestimmter Bereiche wie Schächte, Bootsmannsstores, Hilfsmaschinen- und Navigationsräume, Küche und WC der Besatzung sowie „offener Räume“ ermittelt.

Gerade die Definition der offenen Räume erfuhr in der Vergangenheit ständige Veränderungen. Im vorigen Jahrhundert hatte man leichte Verschlüsse an Deck für Decksladung nicht in den Bruttoreaum einbezogen. Zum Schutz vor Seeschlag wurden diese immer mehr durch feste Bauteile ersetzt, bis sich daraus mit einem vollständigen Deck der Schiffstyp Schutzdecker (Shelterdecker) entwickelte. Hierbei wurde der Zwischendecksladeraum zwischen ehemaligem Hauptdeck und Schutzdeck durch eine als nicht wasserdicht deklarierte kleine Luke pro forma offen gemacht und damit nicht vermessen. 1965 erlaubte man schließlich auch das Dichtsetzen des Schutzdecks und nannte den Schiffstyp in der Folge Freidecker. Der Freidecker hatte einen, auf sein Zwischendeck bezogenen kleineren Tiefgang und wurde von Reedern immer dann bevorzugt, wenn großvolumige leichte Ladung zu transportieren war. Schiffe gleicher äußerer Gestalt konnten somit als Vollecker, bei dem der Raum bis zum oberen Deck eingemessen wurde, und als Freidecker mit einem Zwischendeck in ihrer Bruttoreumzahl recht erhebliche Differenzen haben.

Gross tonnage as a new measure for ships

The definition of the newly introduced dimensionless parameter for tonnage measurement (German: Bruttoreumzahl (BRZ) (English: Gross tonnage (GT)) instead of Gross register ton (GRT) (German: Bruttoregistertonne (BRT)) doesn't seem to be so clear, neither for specialists. The present article gives some explanations about the history of measurement of ships and the relation between BRT and BRZ, especially for fishing vessels.

Nachdem somit die Bruttoregistertonne kein Maß mehr für die Größe eines Schiffes darstellte, einigte sich eine Konferenz führender Seefahrtsnationen im Jahr 1969 in London auf ein neues Vermessungssystem, das den vollständigen Schiffskörper bis zur Innenseite der Außenhaut ohne jegliche Aussonderungen erfasst. Das Ergebnis dieser Vermessung ist ein Volumen in Kubikmetern.

Um aber in der Größenordnung der früheren Einheit BRT zu bleiben – schließlich fußen alle die Schifffahrt betreffenden Tarife, Gebühren, Gesetze und Verordnungen auf dieser Vermessungsgröße –, wurde über eine Auswahlreihe ein entsprechender Faktor gefunden, mit dem das vorher ermittelte Volumen zur dimensionslosen Bruttoreaumzahl BRZ umgerechnet wird. Im Englischen heißt die neue Einheit Gross Tonnage GT.

Trotzdem treten zum Teil erhebliche zahlenmäßige Unterschiede zwischen den Vermessungen in BRT und BRZ auf. Während die Bruttoreaumzahl bei Massen-

gutschiffen, Tankern, Containerschiffen und Volldeckerfrachtschiffen nur um den Faktor 1 – 1,2 von den Bruttoregistertonnen abweichen, so liegen die Unterschiede für Fischkutter bei 1 - 1,6, für Freideckerfrachtschiffe bei 2,0 – 2,5 und für Autotransporter sogar bei 2,0 – 4,0 (Anon. 1997).

Für Fischereifahrzeuge ergab sich durch das Londoner Übereinkommen die Pflicht zur Neuvermessung in Bruttoreaumzahlen, wenn ihre Länge mehr als 24 m betrug.

In der ersten diesbezüglichen Verordnung des Rates (EWG 1986), der Verordnung (EWG) Nr. 2930/86 wurden die Bestimmungen dieses Übereinkommens auf alle Fischereifahrzeuge, also auch auf kleinere als von 24 m Länge ausgeweitet, um die Tonnage der gesamten Fischereiflotte einheitlich bestimmen zu können. Diese in ihrer Anwendung komplizierte und daher schlecht anwendbare Verordnung musste im Dezember 1994 durch eine weitere Verordnung des Rates (EU 1994) und einen Durchführungsbeschluss (EU 1995) ersetzt werden.

Demnach sind die Bruttoreaumzahlen kleinerer Fischereifahrzeuge wie folgt zu bestimmen:

Schiffe mit einer Länge unter 15 m

Neue Schiffe

BRZ als Annäherung nach der Formel

$$BRZ' = k \times V$$

$$k = 0,2 + 0,02 \times \log V$$

$$V = a_1 (L \times B \times H)$$

Vorhandene Schiffe

$$BRZ' = k \times V$$

$$k = 0,2 + 0,02 \times \log V$$

$$V = a_2 (L \times B \times T)$$

Schiffe mit Längen zwischen 15 und 24 m

Neue Schiffe

BRZ exakt vermessen nach Londoner Konvention

Vorhandene Schiffe

BRZ, mit vorläufiger Gültigkeit bis zum Jahr 2003

$$BRZ' = k \times V$$

$$k = 0,2 + 0,02 \times \log V$$

$$V = a_3 (L \times B \times T)$$

Die Faktoren a_1 , a_2 und a_3 sind auf Grundlage statistischer Analysen von Repräsentativerhebungen bei den Fischereifloten der Mitgliedsstaaten festgelegt worden: a_1 , a_2 , a_3 nach EU (1994, 1995).

In den Formeln bedeuten weiterhin L die Schiffslänge, B die Schiffsbreite, H die Seitenhöhe und T die Raumbreite, deren genaue Definition aus den einschlägigen Verordnungen zu entnehmen sind.

Zitierte Literatur

Anon.: BRZ - das unbekannte Wesen. Dtsch. Seeschiff. 41/95 (9): 2-3, 1997.

EWG: Verordnung (EWG) Nr. 2930/86 des Rates vom 22. September 1986 zur Definition der Angaben für Fischereifahrzeuge. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 274/1 vom 25. September 1986.

Verordnung (EWG) Nr. 3259/94 des Rates vom 22. Dezember 1994 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 2930/86 zur Definition der Angaben für Fischereifahrzeuge. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L339/11 vom 29. Dezember 1994.

EU: Entscheidung der Kommission vom 20. März 1995 zur Durchführung des Anhangs der Verordnung (EWG) Nr. 2930/86 des Rates. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 67/35 vom 25. März 1995.