

Wer ist Klassenbester?

Über Vermessungsregeln im Segeljachtsport

Der Begriff ‘Segelregatta’ wurde wahrscheinlich erstmals 1775 aktenkundig, als einige Gentlemen im Londoner Stadtteil Battersea mit ihren Segelbooten eine Ruderregatta auf der Themse begleiteten. Im gleichen Jahr gründete sich dort die Cumberland Fleet, aus der später der Royal Thames Yacht Club hervorging. Noch im 18. Jh. initiierte der Yachtclub erste Regelungen, zunächst, um damit Liegegebühren für die Yachten festzulegen, später, damit konkurrierendes Segeln unterschiedlicher Boote einigermaßen gerecht möglich wurde.



Herreshoffs Einheitsklasse ‘New York 50’ *Spartan*

Auch heute ist die Frage aktuell, wie man eine Chancengleichheit zwischen konkurrierenden Segeljachten erzielen kann, denn die Zahl der Wettfahrten und Teilnehmer vor allem mit klassischen Segelbooten steigt stetig.

Zunächst müssen wir zwei große Gruppen von Regulierungen unterscheiden:

Gruppe A: Bauregeln für bestimmte Bootstypen und -klassen:

- *Einheits- oder One-Design-Klassen*
- *Konstruktionsklassen*

Gruppe B: Verrechnungsregeln für Boote aller Klassen, Typen und Größen untereinander:

- *Ausgleichsklassen bzw. Ausgleichsformeln*

Wenn Boote der Gruppe A segeln, ist es einfach: Die Platzierung in einer Klasse folgt der geseelten Zeit. Der Schnellste ist Sieger, der Langsamste Letzter. Eine **Einheitsklasse** ist leicht zu definieren, hier sind durch den Entwerfer Design, Materialien, Maße, Gewichte und Details klar und ohne viel Spielraum bestimmt¹. So sind Serienfertigungen ebenso möglich wie das Bauen der Boote in verschiedenen Werften.

Bekannte Einheitsklassen sind zum Beispiel:

- *New York 30, 40 und 50* von Nathanael Green Herreshoff (1904 bis 1916)
- *Drachenboot* von Johan Anker (1929)
- *Optimist-Jolle* von Clark Mills (1947)
- *Laser-Jolle* von Bruce Kirby (1970)

¹Die wichtigsten in den Vermessungsregeln zu berücksichtigende Parameter sind Rumpflänge, Gesamtlänge, Länge der Wasserlinie, Tiefgang, Breite, Segelfläche, Verdrängung, Masthöhe, Takelungsart, ggf. noch Ballast, Ketten- und Schmiege Maße usw.

Konstruktionsklassen

Gegenüber den Einheitsklassen geben die sog. Konstruktionsklassen, die durch eine Kommission von Fachleuten und Interessengruppen entwickelt und festgelegt und hier und da im Laufe der Zeit durch Folgeversionen auch optimiert werden, dem Jachtarchitekten deutlich mehr Gestaltungsspielraum. Dabei steht der Rennwert oder das Rating auf der einen Seite des Gleichheitszeichens, meist eine ganze



Zahl und als 'Metre' im Sinne einer Maßzahl bezeichnet. Auf der anderen Seite steht ein Rechterm, eine mathematische Formel sehr unterschiedlicher Komplexität und mit unterschiedlich vielen Parametern, Variablen und Faktoren. Der Grenzwert einer Klasse ist dann eingehalten, wenn im besten Fall genau der Rennwert erreicht oder allenfalls knapp unterschritten wird. Meist gibt es von ein oder derselben Formel unterschiedliche Rennwerte bzw. Größenklassen.

Konstruktionsklasse 'Universal Rule', J-Class *Velsheda*

Innerhalb einer Konstruktionsklasse kann der Jacht designer mit den Variablen 'spielen', also die Parameter unterschiedlich gewichten. Legt er mehr Wert auf die Segelfläche, muss er vielleicht an der Länge der Wasserlinie etwas ändern – die Hauptsache ist, seine Gleichung übersteigt nicht den Maximalwert, das 'Rating' für diese Klasse.

Einige Beispiele bekannter Konstruktionsklassen²:

Ton Class: Unter diesem Oberbegriff gab es insbesondere vor 1900 einige erste in England entwickelte Vermessungsregeln, die als abstrakten Rennwert die Bezeichnung *Tonnage* oder *Tons* hatten. Es waren recht einfache Formeln, die anfangs vor allem zur Ermittlung von Liegegeldern gedacht waren. Später entwickelten sie sich dann zu Klassen für die Segelrennen. Zu erwähnen sind die *Builder's old Measurement Rule* (1773), die *Thames Measurement Rule* (1854) oder die *Godinet Rule* (1892). Nach dieser Formel ist die Jacht *Bona Fide* (1898, Entwurf Charles Sibbick) als 5-Tonner vermessen.

$$Tons_{Thames\ Measurement\ T.M.\ [1854]} = \frac{(Ld - B) * B * B/2}{94}$$

² Siehe hierzu auch Gerhard Standop, *Die International Rule und die 12-mR-Jachten*, erschienen im Eigenverlag 2014.



Bona Fide (vor Saint-Tropez), Bj. 1899, gebaut nach der Thames Measurement Rule



Bona Fide

Rating Rule: Unter dieser Bezeichnung wurden in England um die Wende zum 20. Jh. die Tonnage-Formeln in einer *First* und *Second Linear Rating Rule* (1896/ 1901) mit recht komplexen Formeln weiterentwickelt. Allerdings verblieben zu viele vermessungstechnische Schlupflöcher, mit deren Hilfe man die Regel extrem auslegen konnte, was ihren Erfolg schmälerte.

$$R_{[ft] \text{ Second Linear Rating Rule [1901]}} = \frac{Lwl + B + \frac{3}{4}G + 4D + \frac{1}{2}\sqrt{S}}{2,1}$$

Seawanhaka-Rule: Diese Regelung wurde in Amerika ab 1882 verbindlich und hatte eine sehr einfache Formel, was die Benutzbarkeit und Akzeptanz erhöhte – aber einen gravierenden Nachteil mit sich brachte: Man konnte die Segelfläche immer weiter erhöhen, wenn nur die Länge der Wasserlinie vermindert würde. Die Verdrängung der Boote spielte in dieser Formel keine Rolle. So gab es wahnwitzige Überhänge vorne und achtern, sodass Boote wie Herreshoffs *Reliance*, America's Cup Verteidiger 1903, kaum beherrschbar waren.

$$R_{\text{Seawanhaka [1882]}} = \frac{Lwl + \sqrt{S}}{2}$$

Unter diesem unbefriedigenden Eindruck arbeitete Nathanael G. Herreshoff fortan an einer neuen Regel, der Universal Rule.

Universal Rule: Maßgeblich von Herreshoff – zunächst 1902 als *Herreshoff-Rule* – entwickelt, 1903 als *Universal Rule* eingeführt und für den America's Cup 1914 bis 1937 verbindlich. Auch die berühmte J-Class ist nach dieser Regel gebaut. Der Rennwert wird über eine Formel ermittelt. – Segelzeichen ist ein Buchstabe, abhängig vom Rating, und wahlweise eine Länderkennung und/oder laufende Nummer, zB J S1 für die J-Class *Svea*.

$$R_{\text{Universal Rule [1903]}} = \frac{0,18 * L * \sqrt{S}}{\sqrt[3]{V}}$$

Parallel zu den Überlegungen in Übersee gab es natürlich auch in Europa eine Weiterentwicklung der Konstruktionsklassen. Einige seien hier genannt:

Sonderklasse: Beim sog. 'Kaiserfrühstück' 1898 zwischen dem Kieler Yachtclub, dem Norddeutschen Regattaverein und dem Lübecker Yachtclub verabredet und 1900 bei der Kieler Woche eingeführt. Die Sonderklasse gilt als erste Rennklasse bzw. Konstruktionsklasse überhaupt, die international eingeführt, anerkannt und in vielen Ländern gebaut wurde. Unter anderem bei der Segelfläche, der Verdrängung und beim Preis gab es Obergrenzen, ansonsten ist es eine recht einfache Formel.³ – Die Sonderklasse hat das Segelzeichen 'S' und eine Nummerierung, zB [S] 32 der Jacht *Tilly XV*.⁴



Tilly XV, Sonderklasse, vor Saint-Tropez

$$S = Lwl + B + T \leq 9,75 \text{ m}$$

Square Metre Rule (auch Skerry Cruiser⁵ Class-Rule): 1908 in Schweden entwickelt, verbreitet aber auch in Finnland und Deutschland. Man unterscheidet neun unterschiedlich große Klassen, die populärsten sind die 22m² und 30m². Grundidee ist, nur die Segelfläche als Obergrenze einer jeden Klasse zu reglementieren (daher der Name), alle anderen Parameter sind frei. Das führte auf der Suche nach schnellen Konstruktionen teilweise zu extrem schmalen Booten mit einem Längen-Breiten-

³ Die Bedeutungen bzw. Definitionen der Variablen in der folgenden und den weiteren hier gezeigten Formeln sind nicht immer exakt deckungsgleich. Daher habe ich auf eine Legende verzichtet. Wer sich näher für die Formeln interessiert, findet eine Fülle von Informationen im Internet. Mit der Darstellung der Formeln möchte ich lediglich den unterschiedlichen Grad ihrer Komplexität veranschaulichen.

⁴ *Tilly* verwendet im Augenblick das S nicht als Klassenzeichen im Segel.

⁵ Das englische Wort *Skerry* ist dem schwedischen Begriff für 'Schäre' entlehnt, meist unbewohnten, sehr kleinen und felsigen Inseln, zuweilen fast eher Untiefen, die in großer Zahl einigen skandinavischen Küsten vorgelagert sind. Die bekannten sog. Schärenkreuzer sind daher für die schwedischen Gewässer typische Segelboote.

Verhältnis von fast 9:1! Die Seegängigkeit und überhaupt die Handhabbarkeit litten darunter natürlich, sodass man die Formel ab 1919 grundlegend überarbeitete und 1925 in einer neuen Regel festschrieb.

Es gibt Eckwerte einer theoretisch kleinsten Jacht einer Klasse. Möchte man nun die Rumpflänge (in für diese Klasse vorgegebenem Rahmen) vergrößern, sind proportional zB auch die Verdrängung, die



Breite, das Freibord, die Kiellänge, aber auch die Cockpit- und Vordeckfläche, die Kajütenmaße und sogar die Zahl der Kojen anzupassen. Ein wenig ist das wie die Puppe in der Puppe: Das Prinzip bleibt in jeder Klasse gleich, aber die Größen ändern sich proportional zueinander.

Behutsam weiter modifiziert gilt die Square Metre Rule von 1925 auch heute noch. Es gibt keine Rennwert-Formel im mathematischen Sinne, sondern eine Sammlung von Bauregeln

22er Schärenkreuzer *Just Rayona* 2016 auf der Flensburger Förde.

und Tabellen (2005 auf 47 Seiten), die die zulässigen Werte für die jeweiligen Klassen aufführen. – Segelzeichen ist die Klassenbezeichnung mit Unterstrich, dann Länderkennung und/oder Nummer, zB 30 GER 123. Bekannte Beispiele nach dieser Bauregel sind die Schären- und Seefahrtkreuzer.

International oder **Metre Rule**[mR]: Als *First Rule* 1907 entwickelt; 1920 und 1933 folgten Modifizierungen in der *Second* und *Third Rule*, die offiziell bis 1939 galt, aber bis heute Fortbestand – zum Beispiel bei Neubauten – hat. Der Rennwert wird aus einer komplexen Formel berechnet. Bekannt sind beispielweise die 12mR-Jachten, mit denen der America's Cup in zehn Kampagnen zwischen 1958 und 1987 ausgetragen wurde. – Das Segelzeichen ist das Rating mit Unterstrich, dann wahlweise eine Länderkennung und eine Segelnummer, zB 12 D1 der Jacht *Thea*. Zum Teil sind auch Buchstaben gebräuchlich, so das 'D' für die 15mR-Boote, das 'C' für 19mR.

$$R_{\text{International [1, 1907-1920]}} = \frac{Lwl + B + \frac{1}{3}K + 3D + \frac{1}{3}\sqrt{S} - F}{2}$$

Zwischen den Einheits- und Konstruktionsklassen gibt es auch Kompromiss-Lösungen, beispielsweise die für den America's Cup 2021 vorgesehene sog. *Box Rule* der neuen AC-75-Bootsklasse. Viele Faktoren sind hier zwar genau wie in einer Einheitsklasse vorgegeben, bestimmte Details haben aber mögliche

Toleranzen innerhalb dieser 'Box'. Die Regelung ist sehr komplex und auf nicht weniger als 62 Seiten genau festgeschrieben⁶.

Bestimmte Einheits- und Konstruktionsklassen kann man gut an ihren Segelzeichen erkennen. Diese sowie die Segelnummern sind jedoch weder verpflichtend, noch einheitlich. Im Prinzip kann man die Segel kennzeichnen, wie man möchte oder auf eine Kennzeichnung ganz verzichten. Es gibt aber Einheits- und Konstruktionsklassen, die ihr Unterscheidungszeichen in einem bestimmten Design führen und dieses als Marke geschützt haben. Hat man diesen Schutz versäumt, gibt es schon mal markenrechtlichen Streit, so wie im Moment (2018) zum Beispiel zwischen der J-Class und den J-Boats, die beide das J ('J' mit Unterstrich, die einen in normaler Schrift, die anderen kursiv) als Erkennungszeichen führen. Ausgang ungewiss⁷.



Mariquita, Bj. 1911, letzte existierende Jacht nach der 19mR-Regel.

Sind genügend Jachten einzelner Einheits- oder Konstruktionsklassen bei Regatten gemeldet, können diese jeweils in ihrer Gruppe gegeneinander antreten und einen Klassensieger ermitteln. Problematisch ist es, wenn man keine Gruppen zustande bekommt, sondern Boote unterschiedlicher Klassen und auch völlig frei konstruierte Boote gegeneinander segeln wollen. Wer zuerst die Ziellinie kreuzt, muss nicht Sieger sein, denn unterschiedlich große oder verschieden konstruierte Jachten wären allenfalls zufällig gleich schnell im Ziel.

⁶ Deutschland ist zwar an der aktuellen Kampagne nicht mit einem Herausfordererboot vertreten, aber der deutsche Physiker Martin Fischer ist maßgeblich an der Konstruktion und Spezifikation der sog. Foils (Tragflügel) sowie des Ruders für die neue AC-Klasse beteiligt.

⁷ Die J-Boats gibt es seit 1975, die J-Class seit 1930. Allerdings hat sich J-Boat das Logo ziemlich bald schützen lassen, die J-Class kam erst nach der Neugründung ihrer Klassenvereinigung im Jahr 2000 auf die Idee, dass das Logo bei der Vermarktung der Klasse wirtschaftlichen Nutzen bringen könnte und daher geschützt werden sollte.

Ausgleichsklassen

Hier gibt es zum Ausgleich konstruktions- und größenbedingter Zeitdifferenzen die sog. Ausgleichsklassen oder -formeln. Es gilt, für die gemeldeten Boote Handicaps zu ermitteln, die in Form eines Ausgleichsfaktors in Bezug zur gesegelten Zeit gesetzt werden; Faktor mal gesegelte Zeit ist gleich berechnete Zeit.

Mit den Jahren hat es eine Fülle verschiedenster Berechnungsmodelle gegeben, wobei zunehmend die klassischen Jachten besondere Berücksichtigung in eigenen Regelungen finden. Immer wieder kommen neue Ideen auf, wie man der komplexen Aufgabe gerecht werden könnte. Zuweilen sind Eigner und Werften aber überfordert, alle für eine Formel geforderten Werte zu kennen oder zu ermitteln und bereitzustellen. Örtliches Maßnehmen ist aufwändig und teuer. Nicht einfach zu bewerkstelligen ist auch die empirische Sammlung von Regattaergebnissen, die in die Gesamtberechnung eines Handicaps ebenso eingehen können wie Alter und Zustand von Material und Konstruktion. Weiterhin ist zu bedenken, dass selbst die besten Formeln nie absolute Gerechtigkeit erzeugen können. Allein das Wetter kann schon über Sieg oder Niederlage entscheiden, wenn bei Flaute leichte und kleine Boote, bei Sturm schwere und große im Vorteil sind. Ebenso wird es immer Grenzbereiche geben, in denen eine Formel tatsächlich zu einer begrenzten Ungerechtigkeit führt, aber vielleicht über Sieg und Niederlage entscheidet.

Im Folgenden werden die wichtigsten *Ausgleichsformeln* kurz mit ihren charakteristischen Eigenschaften genannt, wobei man die Formel selbst, soweit veröffentlicht, in den einschlägigen Quellen nachlesen kann.

IOR (International Offshore Rule, 1970 bis 1990): Nicht mehr in Gebrauch, wurde durch IMS und IRC ersetzt.

IMS (International Measurement System, 1990 bis ca. 2003): Erstmals wurde ein computergestütztes Vorhersageprogramm für die Bootsgeschwindigkeit in Abhängigkeit von Konstruktion und Wind angewendet. Ab ca. 2003 konnte die Regel den Technologievorsprung sehr großer Jachten gegenüber den kleineren Booten kaum noch auffangen bzw. einigermaßen gerecht berücksichtigen und ging daher in die neue, modernere IRC-Regelung über. 2008 wird die alte IMS noch einmal modernisiert und geht als verbesserte Version der alten IMS in die ORC-Regel über.

ORC[i] (Offshore Racing Congress [International], 1969/2008): Weiterentwicklung der alten Formel IMS mit verbessertem Geschwindigkeits-Vorhersageprogramm.⁸ Ca. 7.300 Messbriefe weltweit. Vermessungsformel vor allem für den Hochseebereich und moderne Jachten, sehr komplexe Ermittlung des Geschwindigkeitspotenzials einer Jacht in allen See- und Windverhältnissen. Die Formel wird ständig angepasst und modifiziert, sie ist öffentlich zugänglich, ein aufwändiges Maßnehmen vor Ort ist notwendig. Beliebt in Deutschland und Nordeuropa (außer Dänemark). Die ORCi-Formel ist quasi die komplexe Vollversion für die Topp-Rennen, die ORC-Club-Formel eine etwas einfachere Version für Ausrichter mit weniger ambitionierten Ressourcen.

Das Wesentliche bei ORC ist, dass es keine einzelne Formel gibt, sondern dass jedes Boot ein komplettes Zertifikat erhält, auf dem verschiedene auf das Boot genau zugeschnittene Verrechnungsfaktoren notiert

⁸ Die Version 2018 (siehe www.orc.org) hat immerhin 31 Seiten mit einer Fülle von Werten, Faktoren, Tabellen und Formeln.

sind, und zwar in Abhängigkeit von den zu segelnden Kursen (Amwind, Vorwind) und der Länge der Strecken (Kurzstrecke, Langstrecke). Das ORCi-Zertifikat hat drei Seiten, das kleinere ORC-Club-Zertifikat kommt mit einer Seite aus.

IRC (International Rating Certificate, 1983/2000): Sehr beliebte, vielfach eingesetzte Regel für Kieljachten aller Größe und jeden Alters, vornehmlich im englischsprachigen Raum, in Dänemark und im Mittelmeer, unter dem Dach des *Royal Ocean Racing Clubs* (RORC) mit Sitz in Cowes und dem französischen Pendant *Union Nationale pour la Course au Large* (UNCL), die beide weltweit sehr viele Offshore-Regatten mit moderneren Jachten ausrichten. Vermessung vor Ort nicht notwendig, Detailangaben oder eigenes Messen reichen aus. Etwa 7.000 Jachten besitzen das Zertifikat, Tendenz steigend. Das Geschwindigkeits-Vorhersageprogramm ist im Gegensatz zum ORC geheim, was verhindern soll, das man Boote genau auf diese Regel hin baut. Vermutlich wird sich IRC weiter durchsetzen. ORC und IRC versuchen inzwischen auch, sich anzunähern⁹.



IRC-Jacht *Inoui*

Einheitsklassen vor allem im deutschsprachigen Raum entwickelt. Empirische Ermittlung der Geschwindigkeiten bei allen Windverhältnissen, daraus Festlegung der Yardstickzahl zur Berechnung der Yardstickzeit.

Neben diesen Ausgleichsklassen für das internationale Wettsegeln mit meist modernen Jachten und dem Yardstick-Rating wurden in den letzten Jahren einige interessante **Ausgleichsklassen speziell für klassische Segeljachten** entwickelt. Es galt Formeln zu entwickeln, die vor allem den sehr unterschiedlichen Bootstypen und -größen und Baujahren Rechnung tragen und bei denen eine zeitaufwändige und teure Vermessung nach Möglichkeit vermieden werden kann. Wenn 100 verschiedene Boote zu einer Regatta anreisen, wäre es auch kaum praktikabel, diese oder auch nur einen Teil davon

Es wird auch diskutiert, IRC auch auf alte Jachten auszuweiten, indem man einige Regelungen hinzufügt, die die Originalität dieser Boote nicht bestrafen (zB sind Gaffelriggs bei IRC zurzeit gar nicht vorgesehen) und die davor schützen, solche Jachten mit ausgefeilter Technik und modernsten Materialien optimieren und sich dadurch Verrechnungsvorteile verschaffen zu wollen.

Yardstick: Im Wesentlichen für Jollen und kleinere Kieljachten im Bereich der

⁹ 2018 war erstmals eine Zusammenführung von ORC und IRC bei den Offshoreweltmeisterschaften in Holland vorgesehen, wobei die Teilnehmer beide Messbriefe benötigten und es ein kombiniertes Punktesystem gab. Man darf gespannt sein, ob die beiden wichtigsten Ausgleichsklassen für den Offshorebereich auf Dauer zusammenfinden, was sicher wünschenswert wäre.

vorher im Detail zu vermessen. Zu beachten ist, dass die Klassiker nicht nur unterschiedlich in Design, Rumpf, Rigg und Segeln sind, sondern auch aus unterschiedlichen Epochen stammen, was hinsichtlich Material und Bautechnik von Bedeutung ist und daher dieser Umstand in Ausgleichsformeln in irgend einer Weise einbezogen werden muss.

Einige Ausgleichsklassen für die klassische Regattaszene sind:

CIM (Comité International de la Méditerranée, gegr. 1926): Zunächst Vermessung aller Boote ohne Altersbegrenzung, in den 1960er Jahren in Anlehnung an die IOR. Seit mehr als 20 Jahren vor allem für die klassischen Jachten im Mittelmeer (und darüber hinaus) als Ausgleichskasse in Anwendung. Zunächst muss eine Jacht zur Bewertung zugelassen werden. Wesentlich ist sodann die subjektive Einschätzung der Originalität eines klassischen Bootes, die in die Berechnung eingeht; beispielsweise führen moderne Segel oder Beschläge oder ein neues Rigg bei alten Jachten zu Abzügen gegenüber einem gleichen Boot mit historischen Details. Demgegenüber gehen zum Beispiel wichtige Parameter wie die Länge des Vorsegels oder die Verdrängung, die für die Ermittlung des Geschwindigkeitspotenzials von Bedeutung sind, gar nicht in die Berechnungen ein.

Der bekannte französische AC- und Olympiateilnehmer und ‘Erfinder’ des Louis-Vuitton-Cups Bruno Troublé hat in der Zeitschrift *Classic Boat* (Ausgabe 12.2018) einen leidenschaftlichen Appell gegen die CIM veröffentlicht, und er führt auch die Regelung ‘time on distance’ als “Unsinn” ins Feld. Wie könne, fragt er, das gleiche Handicap angewendet werden, egal wie lange das Rennen dauert? Bei einem 15-sm-Rennen wäre das berechnete Handicap beispielsweise fünf Minuten zu einem Gegner, egal, ob die Wettfahrt eineinhalb oder vier Stunden dauere. Durchaus einleuchtend, diese Bedenken.



Wenn viele unterschiedliche Boote gegeneinander segeln, sind Ausgleichsklassen notwendig.

Nach Einschätzung vieler Fachleute führt die Regel daher zusammen mit den ohnehin schon sehr komplizierten Rechenwegen zu Willkürlichkeiten, Ungerechtigkeiten und unpräzisen Klassifizierungen. Kurz, man spricht vielfach der CIM die Qualität einer Ausgleichsklasse ab und sieht ihr Ende

gekommen. Gleichwohl gibt es aber auch Fürsprecher, die gerade die CIM-Regeln als Bewahrer des historischen Erbes von Segeljachten und Förderer des Regattasports mit ihnen sehen, indem die Authentizität bewusst höher bewertet werde als Geschwindigkeit und Bedienungskomfort.

Jedenfalls ist 2018 eine sehr lebhaft Diskussion über Vor- und Nachteile und Brauchbarkeit der CIM-Regelung entbrannt, und die Repräsentanten der *CIM* denken darüber nach, quasi mit den *IRC*- oder vielleicht auch den *ORC*-Regeln zu fusionieren (siehe auch weiter oben). Aber dazu dürften noch etliche und sicher zeitaufwändige Justierarbeiten an Formeln und Variablen notwendig werden, weil jene Regeln im Kern ganz auf modere Boote zugeschnitten ist. Man wollte die Saison 2018/19 dazu nutzen, möglichst viele Daten und Fakten zu sammeln, um Vergleiche mit anderen Ausgleichsklassen anstellen zu können.

$$R = \left[0,10 * Ls * \left(0,50 + \frac{\sqrt{SpC}}{\sqrt{Bj * Ps}} \right) * Pp + 0,36 * \sqrt{SpC} + 0,2 \right] * Ca * Co * Cc * (I + Pe + Pv)$$

Die *CIM*-Parameter und –Formeln sind öffentlich zugänglich. Für 2018-2021 ist das Regelwerk überarbeitet worden und 83 Seiten lang, und man hat auch versucht, in der Aktualisierung einige der bekannten Mängel und Unstimmigkeiten zu beheben. Die kostenpflichtige Vor-Ort-Vermessung durch Sachverständige bleibt Pflicht, daher ist diese Ausgleichsklasse auch eher für große Jachten mit finanzkräftigen Eignern interessant. Zuweilen wird jedoch die Qualität der Vermessung angezweifelt, weil sie auf dem Wasser und nicht an Land stattfindet und dadurch ungenau sei.

KLR (Klassiker Rennwertformel, 1993): Die Formel wurde von dem Lübecker Enno Thyen entwickelt. Rund 1.000 Boote wurden bereits vermessen. Die Verbreitung reicht von der Ostsee über Norwegen bis nach Polen, Irland, Schottland und den Solent (Cowes). Die Regel gilt gerade für klassische Jachten als sehr benutzerfreundlich, indem sie als “Standard-Boot” einen moderaten Verdränger-Rumpf, Sloop-Takelung mit Holzmast, Dacron-Segel und einen normal geschnittenen Spinnaker vorgibt. Alle Abweichungen, zum Beispiel Schonerrigg, Gaffeltakelung oder Verzicht auf Spinnaker, aber auch moderne Baumaterialien wie Karbonrigg werden mit positiven oder negativen Faktoren versehen.

Die Formel ist sehr kompliziert, was durchaus beabsichtigt ist, damit zu schnelle Erkenntnisse, welche Veränderung sich wie auf den Rennwert auswirkt, vermieden oder zumindest verzögert werden. Eine Vermessung ist nicht notwendig, alle Daten können durch den Eigner ermittelt und bereitgestellt werden. Das macht die KLR erschwinglich und auch schnell anwendbar, was bei Regatten, wenn viele noch nicht vermessene Boote teilnehmen, sicher von großem Vorteil ist.

$$R_{KLR} = 6 * \left[\left(\frac{\sqrt{L}}{\sqrt{B}} \right) + \left(5 * \frac{\sqrt{T}}{\sqrt{L}} \right) + \left(\frac{\sqrt{S}}{\sqrt[3]{V}} \right) \right] * cb * r * \sqrt{2,43 * Lwl}$$

JCH (Jauge Classique Handicap, 1997): Verbreitet an der Atlantikküste von England, Spanien, Frankreich, Portugal, ebenso am englischen Kanal, ggf. demnächst auch in Holland eingeführt. Etwa 700 Boote sind bereits zertifiziert. Neben den üblichen Maßen werden auch Bootsalter und Art der Konstruktion und des Riggs in die Berechnung einbezogen, und es gibt Abzüge für unangemessene Modernisierungen, wenn sie dem Geist eines klassischen Segelbootes nicht entsprechen. Maße können selbst ermittelt werden, der Messbrief ist kostenlos. Die Formeln sind öffentlich zugänglich. Es gibt, anders

als bei *CIM*, keine Einschränkungen gegenüber erlaubter Ausrüstung und Ausstattung. Die Ausgleichsformel mit drei Variablen ist vergleichsweise einfach.

$$R_{JCH} = \frac{L * \sqrt{S}}{6 * \sqrt{FD}}$$

CRF (Classic Rating Formula [USA], komplett überarbeitet 2016 als MKII): Entwickelt für Wettfahrten klassischer Jachten in New England, USA und ist vor allem dort in Anwendung und obligatorisch. Basis der ursprünglichen CRF ist die *IOR* (International Offshore Rule). Eigner können Grunddaten selber ermitteln und zur Verfügung stellen. Jährliche Gebühr für Zertifikat 50 Dollar. Subjektive Zustandsbewertungen usw. fließen nicht ein. Der Rennwert wird in Fuß und in Sekunden pro Seemeile ermittelt. Die Formeln sind öffentlich.

$$R_{CRF} = \frac{0,06 * (L * S)}{\left(\frac{0,75 * V}{64}\right)^{0,33}} + 0,3 * L + 0,2 * S + DC + LBRC$$



Die *Hispania* vor Saint-Tropez. Das Boot wurde 1909 von William Fife nach der 15mR First International Rule gebaut.

Fazit: Eine absolut beste Ausgleichsformel wird es auf absehbare Zeit nicht geben. Es bleibt aber zu hoffen, dass sich die Organisatoren aller Ausgleichsklassen zusammensetzen und das Beste aus jeder Klasse in ein neues System einbringen. Ein positiver Nebeneffekt bei gleichzeitig deutlicher Reduzierung von Aufwand und Kosten wäre, dass sich bei einer zumindest in Europa vereinheitlichten Formel Jachten aus allen Teilen des Kontinents und vielleicht auch aus Übersee gegenseitig zu Regatten besuchen könnten, ohne dass sie verpflichtet sind, ihre Boote für jedes Revier nach einer anderen, dort vielleicht favorisierten Formel vermessen zu lassen.

In einer neuen Ausgleichsklasse könnte unter Umständen auch ein anderes Problem, das zunehmend angeprangert wird, gelöst werden: Viele private Eigner mieten sich professionelle Skipper und Crews, ohne selbst an Bord zu sein oder gar zu steuern. Es gibt Stimmen, die dieses Verhalten gerne mit Abschlägen beim Rating versehen möchten, sodass es sich für Eigner, die selber am Ruder stehen, wieder auszahlt, dies auch zu tun und nicht auf Profis zurückzugreifen.

Trotz aller Versuche einer gerechten Klassifizierung verbleiben allerdings stets die Unwägbarkeiten, die aus der Qualität der individuellen Entwürfe und ihrer Konstruktionen, der Crew, des Bootszustandes und der Ausrüstung – und nicht zuletzt aus örtlichen Wetter- und Windverhältnissen erwachsen. Bei aller Ernsthaftigkeit, mit der viele Eigner und Skipper das Regattageschehen betreiben und nicht selten auch sehr viel Geld dafür einsetzen, müsste daher eigentlich bei sämtlichen Formeln noch ein gewisser Spaß-Faktor zu ergänzen sein. –



Kismet, Iona und Mariska (v.l.n.r.)

Segeln unterschiedliche Jachttypen gegeneinander, ist die Anwendung einer Ausgleichsklasse sinnvoll.