

# Countdown zum America's Cup



MOTION

## Es kann nur einen geben ...

Wenn sich America's-Cup-Jachten duellieren, ist das zweifelsohne ein berauschender Anblick – und für die Crew der Höhepunkt eines langjährigen und hart erkämpften Traums. Werfen Sie mit N Magazine einen genaueren Blick auf ein America's-Cup-Rennboot.

**k**omplexe Sachverhalte lassen sich Laien am ehesten durch bildhafte Vergleiche näherbringen – soviel steht fest. Aus diesem Grund wird der America's Cup auch gern mit Boxen oder gar Schach auf dem Wasser verglichen. Einfachere Gemüter hingegen behaupten felsenfest, es handle sich schlicht und einfach um Segeln. Wem soll man in dieser schwierigen und strittigen Frage also recht geben? Wer zwei America's-Cup-Jachten in der Vorstartphase beobachtet, wie sie einander belauern, jagen und umkreisen, der denkt dabei unweigerlich an Boxer beim Sparring, die mit flinker, geschickter Beinarbeit den Schlägen des Gegners ausweichen. Eine einzige falsche Bewegung könnte das K. o. bedeuten. Alinghi-Sportdirektor Jochen Schümann drückt es so aus: „Das Wort ‚Killerinstinkt‘ klingt hart, aber man muss tatsächlich jede Gelegenheit nutzen, um den Sieg zu erlangen. Trotz aller Vergleiche geht es hier nämlich in erster Linie um eines: das Segeln. Wäre der Austragungsort ein Schachbrett, dann würde es sich wellenförmig bewegen, während Windstärke und Windrichtung das Ziehen der Figuren beeinflussen. All das trägt zur taktischen Komplexität des Spiels bei – und jede Mannschaft hat ohnehin nur eine ‚Schachfigur‘ zur Verfügung. Die trägt die Form einer Jacht und verdient daher ganz besonderes Augenmerk.“ Welche Eigenschaften ein Boot mitbringen muss, wenn es am America's Cup teilnehmen will, wurde 1989 in der America's Cup Class Rule (ACC) genau festgelegt. Für den 32. America's

Cup, der dieses Jahr in Valencia ins Finale geht, gilt die ACC-Version 5.0. „Das neue Reglement erlaubt nur noch sehr kleine Spielräume“, sagt Alinghi-Chefdesigner Rolf Vrolijk. „Jede Abweichung wird streng bestraft. Damit haben alle Schiffe annähernd gleiche Länge, gleiches Gewicht und gleiche Segelfläche. Das soll den sportlichen Wettkampf fairer machen.“ Wer nun denkt, dieser Umstand würde zu einem Innovationsstillstand führen, der irrt gewaltig. Der America's Cup ist die Formel 1 des Segelns (schon wieder ein Vergleich ...) und bestimmt die Entwicklung des Jachtsports durch seine Führungsrolle wesentlich mit. Die Herausforderung besteht darin, die kleinen Spielräume auszuloten und bis ins Letzte auszureizen. „Eine ebenso simple wie wirksame Regel für den Bau einer modernen America's-Cup-Jacht basiert auf einem einfachen Gedanken: Das erlaubte Maximalgewicht einer Jacht ist genau festgelegt“, erläutert Jochen Schümann die Gedankenspiele rund um die Jachtkonstruktion. „Je mehr Gewicht man über Wasser spart, desto mehr kann man in den Kiel stecken, der wiederum einen Ausgleich zum Wind in den Segeln liefert. Befindet sich das Boot in fast aufrechter Position, so kann es auch mit voller Geschwindigkeit fahren.“ In Zahlen ausgedrückt, sieht eine America's-Cup-Jacht etwa folgendermaßen aus: Das Gesamtgewicht beträgt 24 Tonnen, wovon etwa 19 Tonnen als Ballast in der Kielbombe versteckt sind. Der unausgebaute Rumpf mit 25 Metern Länge und vier Metern Breite bringt dabei nicht mehr als

zwei Tonnen auf die Waage – ein Federgewicht im Vergleich zu seiner Größe und in Anbetracht der Tatsache, dass er den Druck des Windes auf 320 Quadratmetern Segelfläche und den des 19 Tonnen schweren Kiels ausgleichen muss. Das Geheimnis liegt in den verwendeten Materialien und in deren Verarbeitung. So viel Qualität hat natürlich auch ihren Preis. „Einschließlich Entwicklung kostet so eine Jacht etwa zehn Millionen Dollar – die Hälfte davon für die reinen Baukosten“, rechnet Vrolijk vor. „Dazu kommt noch die Konstruktion der einzelnen Bomben und Kielflossen, die die Strömung und damit die Geschwindigkeit der Jacht entscheidend beeinflussen. Bis ein Boot zu Wasser gelassen werden kann, sind 20.000 bis 25.000 Stunden Arbeit hineingeflossen.“ Bevor es zum Bau einer Jacht kommt, werden am Computer unzählige Rumpfvarianten gezeichnet. „An solche Konstruktionen geht man sehr wissenschaftlich heran“, sagt Vrolijk. „Eine der wichtigsten Tätigkeiten besteht darin, die Software mit den neuesten Testergebnissen zu füttern, um dadurch immer genauere Vorhersagen für neue Konstruktionen machen zu können.“ Haben sich die Designer dann für eine bestimmte Rumpfkonstruktion entschieden, wird diese als verkleinertes Modell (1:3) gebaut und in einem Schlepptank auf Strömungsqualität und Geschwindigkeit getestet. Nach Optimierung des Rumpfs wird er schließlich aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (= Carbon) angefertigt, in einem Autoklav gehärtet und dann mit einer dünnen Carbon-Haut überzogen.

Doch das ist erst der Anfang eines neuen Entwicklungsprozesses. „Wenn eine America's-Cup-Jacht aus der Werft kommt, hat sie maximal 60 bis 70 Prozent ihres Potenzials“, erklärt Schümann. Durch ständiges Weiterentwickeln, das Überarbeiten von Details und immer neue Tests wird ein Boot langsam an seine Höchstgeschwindigkeit herangeführt.

Jedes Team hat das Recht, zwei Jachten zu bauen. Womit sich die Frage stellt: Welche der beiden Alinghi-Jachten (mit den Segelnummern SUI91 und SUI100) wird die berühmte Trophäe verteidigen? „Das haben wir noch nicht entschieden – und damit lassen wir uns notfalls bis zum Abend des 22. Juni Zeit“, sagt Designer Vrolijk. „Den America's Cup kann man nur mit viel harter Arbeit gewinnen“, fügt Sportdirektor Schümann hinzu. Als Ergebnis dieser Arbeit werden begeisterte Zuseher mit Sicherheit ein spannendes Rennen mit unvergesslichen Szenen zu sehen bekommen.



### Technische Daten einer America's-Cup-Jacht:

Länge: 25 Meter  
Breite: 4 Meter  
Gewicht: 24 Tonnen  
Tiefgang: 4,1 Meter  
Masthöhe: 33 Meter  
Segelfläche: Großsegel 215 m<sup>2</sup>, Vorsegel 105 m<sup>2</sup>, Spinnaker 510 m<sup>2</sup>  
Crew: 17 Mann

FOTOS: DAVID CHIPPERFIELD, TH.MARTINEZ, IVO.ROVIRA/ALINGHI

