



Der 420er

Das Besondere

Der 420er ist das in allen Belangen wohl ausgewogendste Zweimann-Jugendboot aller vom DSV anerkannten Jugendbootklassen. Sicher ist er nicht das schnellste Boot, aber auch nicht eben langsam.

Das Zusammenspiel von Trimmen, Segelstellung und Segeltaktik ermöglicht erst das komplette Beherrschen des Bootes. Kein anderes Jugendboot hat mehr Trimmmöglichkeiten als der 420er und diese alle dosiert und genau einzustellen ist die hohe Kunst der Crew. Wenn dann die Crew gut harmoniert, sich auf allen Kursen gut aufeinander abstimmt, ist das Segeln im 420er Genuss pur.

Der 420er fühlt sich auf windarmen Binnenrevieren genauso zu Hause wie auf dem Meer in Küstennähe, bei leichten Winden ab 3-5 kts nimmt er schon deutlich Fahrt auf, bis 25 kts ist der 420er von einer erfahrenen Crew sicher zu beherrschen.

Obwohl der Steuermann in Regatten der Meistgenannte ist, gilt für den 420er ganz eindeutig, dass dem Vorschoter die gleiche, wenn nicht sogar die größere Bedeutung zukommt:

Auf Amwindkursen ist er, der die meiste Übersicht hat, der Taktiker an Bord, auf Spikursen verantwortet er den Stand des Spinnakers und damit die Geschwindigkeit.

Der 420er ist die Jugendschule und formt den Perspektivkader für die olympische 470er Zweimannjolle. Fast ausnahmslos alle erfolgreichen 470er Crews haben ihre Jugend im 420er verbracht.

Segler und Seglerinnen, die den 420er beherrschen, werden ihre Kompetenz auch auf (fast) allen anderen Bootsklassen unter Beweis stellen können.

Technische Daten

Rumpflänge:	420 cm
Breite:	163 cm
Mastlänge:	626 cm
Großsegel:	7,45 m ²
Fock:	2,80 m ²
Segelfläche am Wind:	10,25 m ²
Spinnaker:	9,00 m ²

Baumaterial:

Rumpf, Schwert, Ruder:	GFK
Mast, Baum, Spibaum:	Aluminium

Gewicht:

Rumpf:	80 kg (Minimum)
segelfertig (ohne Segel):	101 kg

Tiefgang (Rumpf):	ca. 20 cm
Tiefgang (mit Schwert):	ca. 97 cm

ideales Crewgewicht: 110 - 130 kg (Steuermann möglichst leichter als Vorschoter)



Die Regattatätigkeiten in Deutschland

Yardstickzahl: 115

Vom DSV als einziges Zweimann-Jugendboot im Kader gelistet (Einteilung in U19, U17)

Im Jugendbereich keine Unterscheidung in Jungen und Mädchen

In fast allen Bundesländern aktive Landeskader

Derzeit rd. 90 Regatten in Deutschland

Ca. 300 gelistete Segler in der Rangliste

Ca. 70 - 80 Teilnehmer bei den jährlich stattfindenden internationalen Deutschen Jugendmeisterschaften

Die Crew

Der 420er gilt als das Aufsteigerboot vom Segelanfänger zum Fortgeschrittenen in der „Zweimannjolle“ schlechthin.

Das Einstiegsalter liegt bei ausreichender Erfahrung im Opti oder anderen Jüngstenklassen im allgemeinen bei 13 Jahren, ein späterer Einstieg ist aber nicht von Nachteil.

Idealerweise ist der Vorschoter etwas kräftiger und größer als der Steuermann, denn durch ihn wird das Boot im wesentlichen im Gewichtstrimm beeinflusst. Insbesondere auf Amwindkursen und bei Halbwindkursen wird der 420er aufrecht gesegelt was durch das Hängen des Vorschoters im Trapez ermöglicht wird.

Bei leichten Winden (3-5 kts) wird von der Crew ein feinfühliges und dosiertes Handling erwartet, um das Boot leicht durchs Wasser zu fahren und die Strömung an den Segeln nicht abreißen zu lassen.

Bei mehr Wind wird auch mehr Einsatz von der Crew erwartet, der Steuermann reitet aus und der Vorschoter hängt bereits in der Hocke im Trapez.

Je nach Crewgewicht kommt der 420er bereits bei 10 kts ins Gleiten, der Vorschoter hängt ausgestreckt im Trapez und die Geschwindigkeit nimmt rasant zu.

Das Setzen und Bergen des Spinnakers erfordert etwas Übung und ist dann die Krönung des Segelns im 420er.

Wie jede Schwertjolle kann auch der 420er kentern, allerdings dank der Auftriebskammern nicht sinken.

Das Aufrichten sollte geübt werden, um es bei starkem Wind oder kabbeliger See dann zu beherrschen.

Um- bzw. Aufsteiger aus den Jüngstenklassen können bereits nach kurzer Übungsphase an regionalen Ranglisten-Regatten teilnehmen und dort Erfahrungen und natürlich Punkte für die Qualifikation zur Deutschen Meisterschaft sammeln.

Der Weg dorthin, das sei aber erwähnt, ist nur mit einigem Trainingsaufwand erreichbar, denn die deutsche 420er Klasse ist eine der anspruchsvollsten Jugendklassen mit der wohl größten Leistungsdichte.

Eine Crew, die ambitioniert ist, sollte sich einen Trainer oder eine erfahrene ältere Crew suchen, von denen es natürlich sehr viele gibt, da die Bootsklasse schon sehr lange erfolgreich und flächendeckend in Deutschland gesegelt wird.

Der DSV als Dachorganisation und Verantwortlicher für die deutschen Meisterschaften wertet in den Klassen U17 und U19, es gibt jedoch keine Altersbeschränkung bei der Teilnahme an den deutschen Meisterschaften.

Es gibt keine Unterscheidung in männliche, weibliche oder gemischte Crews.

Die Erfahrung zeigt, dass das Geschlecht keinen Einfluss hat auf Erfolg oder Misserfolg.

Es muss natürlich nicht gleich die deutsche Meisterschaft sein, die angestrebt wird. Gerade bei Clubmeisterschaften fährt der 420er meist viel Silber ein. Mit einer Yardstick-Zahl von 115 ist er insbesondere



bei mehr Wind, wenn er ins Gleiten kommt, kaum noch einzuholen, was erfolgsverwöhnte Segler anderer Klassen häufig bewundernd anerkennen.

Die Geschichte des 420er

Im deutschsprachigen Raum spricht man von der „420er Jolle“, unter Eingeweihten sagt man lässig „vier-zwo“ im englischsprachigen Raum heißt es „420 dinghy“ und im französischen heißt es „dériveur 420“ oder kurz „quat'vingt“. Gemeint ist in allen Fällen das von Christian Maury entworfene und 1959 erstmals gebaute Zweimann-Boot mit einer Rumpflänge von 420 cm.

1960 wurde in der französischen Werft Lanaverre die Serienproduktion begonnen und mit der Einführung von Trapez und Spinnaker wurde im Jahre 1971 das Boot von der IYRU (heute World Sailing) als internationale Regattaklasse anerkannt.

Der 420er wird weltweit gesegelt, in vielen Ländern auf allen Kontinenten gibt es Regatten, jährlich gibt es kontinentale Meisterschaften und die Weltmeisterschaft.

Um stets und überall die Regattateilnahme zu ermöglichen und mit gleichen Booten faire Bedingungen zu garantieren wacht die „International 420 Class Association“ über die Einhaltung der Klassenvorschriften („Class Rules“).

Die Klassenvorschriften werden regelmäßig überprüft und, wenn es erforderlich erscheint, angepasst. Neue Werkstoffe, neue Beschläge und neue Segeltücher werden getestet, beurteilt, dann in der weltweiten Generalversammlung zur Diskussion gestellt und letztlich beschlossen oder abgelehnt.

Das mag altmodisch klingen, es ist aber stets gewährleistet, dass die Klasse dauerhaft Bestand hat und von allen Nationen mitgetragen wird.

Die Bauweise

Der Rumpf wird als Rundspant gebaut, also ohne Knicke oder Kanten allerdings mit den nötigen Verstärkungen, und wird seit Beginn aus GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff) gefertigt.

Die aufgeklebte Deckschale ist so geformt, dass sich seitlich zwei Auftriebskörper bilden, die gleichzeitig als Sitzfläche dienen. Das Vordeck ist komplett verschlossen und bildet den dritten Auftriebskörper.

Inspektionsluken gewährleisten die Kontrolle auf Dichtheit und das Reparieren von Rumpfschäden und Beschlägen.

Durch die Auftriebskörper ist das Boot unsinkbar, bei Kenterungen ist das Aufrichten recht leicht.

Das Schwert, ebenfalls aus GFK steckt in einem Schwertkasten, ist drehbar gelagert und kann komplett eingeklappt werden.

Das Ruder ist mit einem durchgesteckten Bolzen am Heck angehängt und wird über eine Pinne mit Pinnenausleger gesteuert.

Der Mast steht auf dem Rumpfboden und wird mit zwei seitlichen Wanten und dem Vorstag gehalten.

Der 420er wird ganz bewusst auch heute noch in einfachem GFK statt hochmodernen Kohlefasern gefertigt, um die Herstellungskosten gering zu halten und Reparaturen leichter ausführen zu können.



Durch die Möglichkeit des Hochklappens von Ruder und Schwert ist das Ab- und Anlegen auch an flachen Ufern völlig unproblematisch.

In den letzten Jahren nahm die Zahl der Bootswerften, die 420er herstellen, ab. Die Bootsbauer, die sich heute mit dem 420er befassen, sind kompetent und arbeiten auf hohem Qualitätslevel.

Die Segel

Gesegelt wird der 420er am Wind mit Fock (2,8 m²) und Groß (7,45 m²). Auf raumen Kursen und vor dem Wind wird zusätzlich mit Spinnaker gefahren (9,0 m²). Heutige Schnitte des Spinnakers ermöglichen sogar Kurse vorlicher als Halbwind, wobei der 420er deutlich ins Gleiten kommt.

Dank der leichten Bauweise und der Standardbesegelung von 10,25 m² bzw. 19,25 m² nimmt der 420er bereits bei leichten Winden Fahrt auf und kann von einer geübten Crew mit Vorschoter im Trapez auch bei 6 Bft (22-27 kts) gesegelt werden. Regatten werden bei Wind über 25 kts abgebrochen.

Es gibt inzwischen nur noch wenige Segelmacher, die sich auf 420er Segel spezialisiert haben. Dies garantiert aber eine Herstellung in größeren Stückzahlen und somit günstige Preise.

Die Trimmeinrichtungen

Das Trimmen des Bootes kann man in zwei grobe Felder einteilen: den Trimm im Wasser und den Trimm zum Wind.

Trimm im Wasser:

Grundsätzlich sollte der 420er aufrecht gesegelt werden, ansonsten stellt sich Luv- oder Leegierigkeit ein. Das bedeutet, dass insbesondere der Vorschoter durch sein Ausreiten das aufrechte Segeln ermöglicht. Ist trotz aufrechtem Segeln eine stärkere Luv- oder Leegierigkeit zu spüren, kann dies durch die Neigung des Mastes (Wantenverstellung) verändert werden. Schneller und effektiver ist jedoch die Verlagerung des Crewgewichts nach vorne oder hinten, insbesondere durch den Steuermann. So kann es durchaus sein, dass bei schwachem Wind der Steuermann mit einem Bein vor und mit dem anderen Bein hinter dem Traveller sitzt. Eine weitere Beeinflussung der Luv- und Leegierigkeit ist durch die Neigung des Schwertes möglich. Der Anstellwinkel kann von 5 Grad nach vorne bis ca. 45 Grad nach achtern variiert werden.

Trimm zum Wind:

Fock:

Die Fock kann in der Höhe verstellt werden, was Einfluss auf die Achterliekkante und das Unterliek hat. Mit der Fock-Cunningham wird das Segelprofil im vorderen Bereich des Segels eingestellt. Mit der Fockschot wird der Anstellwinkel der Fock zum Wind reguliert.

Groß:

Das Groß wird in der Höhe nur bedingt verändert. Die Vorliekspannung erfolgt über die Cunningham-Leine. Das Unterliek wird mit dem Unterliekstrecker eingestellt. Mit der Großschot wird der Anstellwinkel des Groß zum Wind reguliert. Der Baumniederholer beeinflusst das Achterliek, was insbesondere bei Vorwindkursen bedeutsam ist.



Masttrimm:

Wantenspannung und Vorliekspannung wird entweder vom Bootsbauer oder vom Segelmacher vorgegeben. Je nach Großsegel-Schnitt und Steifigkeit des Mastes ist mit der richtigen Spannung eine bestimmte Mastbiegung zu erzielen, die für das Segel optimal ist. Hierbei ist auch noch die richtige Salingslänge und der günstigste Salingswinkel zu beachten.

Die Mastbiegung wird zusätzlich beeinflusst durch den Baumniederholer. Da dies in manchen Fällen gar nicht gewünscht ist, gibt es die sog. Mastklötze (Shocks), die man am Mastschaft in Deckshöhe einklemmt.

Den Mastfall, also die Neigung des Mastes in Fahrtrichtung verstellt man in den Locheisen oberhalb der Püttinge, an denen die Wanten befestigt sind.

Spinnaker:

Der 420er wird mit einem traditionellen Spinnaker gesegelt, also mit fünf Leinen und einem Spinnakerbaum. Am Spi selbst gibt es die Luvschot - auch Achterholer genannt - und die Leeschot. Gesetzt wird der Spi mit dem Spifall. Der optimale Winkel zum Wind wird erreicht durch Setzen des Spibaums, der im Mast eingepiekt wird und von Topnant und Spibaumniederholer in der richtigen Höhe fixiert wird.

Weitergehende Informationen

Deutsche 420er Klassenvereinigung: www.420class.de

Hier findet man alle Informationen zu Regatten, Veranstaltungen, Techn. Bestimmungen und die aktuellen Ranglisten

Internationale 420er Klassenvereinigung: www.420sailing.org

Hier findet man Informationen zu den zertifizierten Bootsbauern, den Segelmachern und natürlich alle kontinentale Regatten sowie die Weltmeisterschaften.

Trimmdaten können bei den Segelmachern erfragt werden.