

1. Formen

Geometrische Formen und Figuren, wie Punkte, Linien und Flächen helfen uns zusätzlich, auf dem Regattafeld die richtigen strategischen/taktischen Entscheidungen zu treffen.

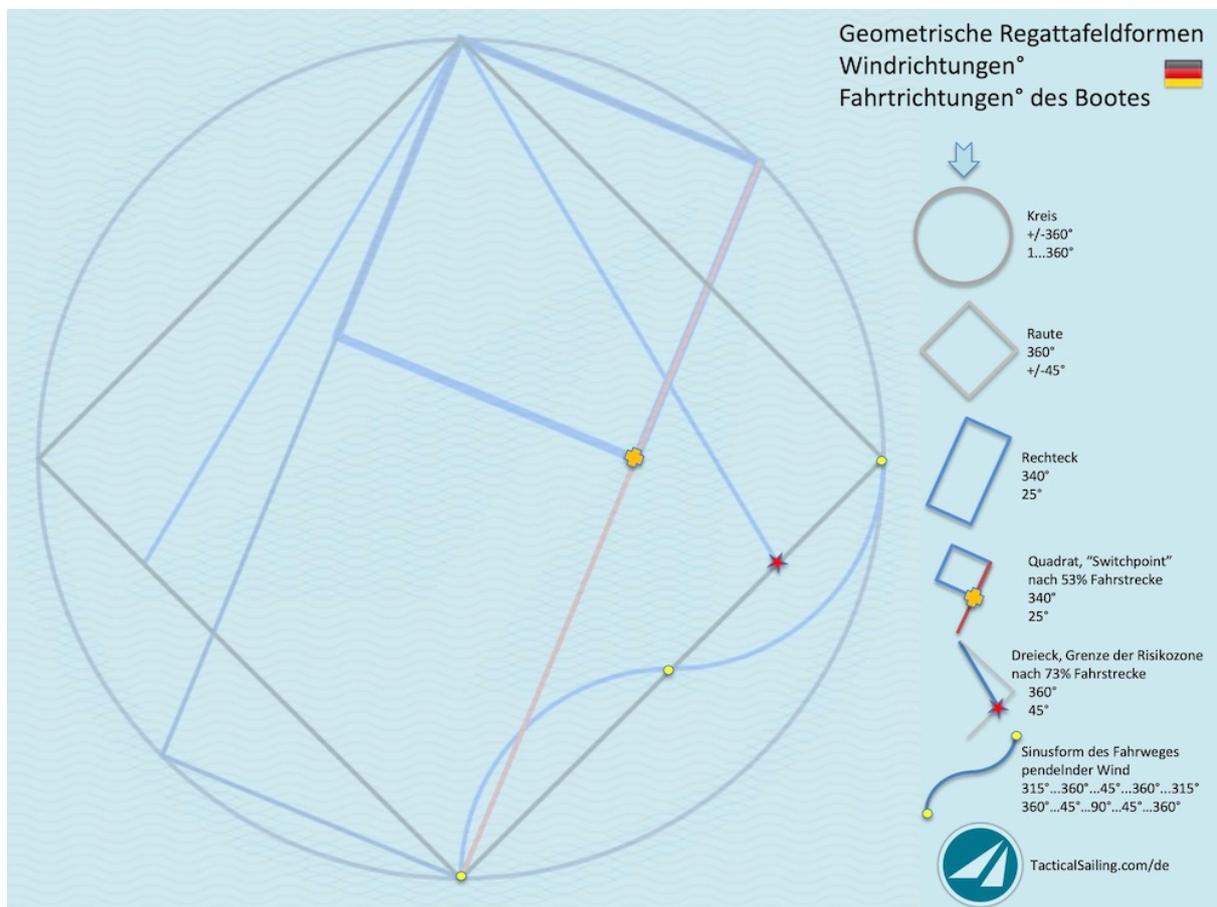
„Die Betrachtung der Geometrie eines Kurses macht Sinn, denn diverse Änderungen der äußeren Bedingungen können deutlich sichtbar und verständlich dargestellt werden.“

© Tilo Schnekenburger: „Die Geometrie des Regattasegelns“, Kap. 3, 4 und Kap. 5.5 Das Spielfeld.

Im Tactical Sailing-Programm werden verschiedene geometrische Formen unter folgenden Bedingungen dargestellt:

- die Begrenzung des Regattafeldes durch zwei Bojen,
- Einflussnahme der Windrichtung und Winddrehungen,
- Festlegung auf einen konkreten Wende-/Halsenwinkel eines Bootes.

(Wir nutzen eine J/70 mit 90° Wende-/Halsenwinkel, um so vergleichbare Voraussetzungen für die Darstellung der geometrischen Figuren an einem konkreten Beispiel zu schaffen.)



Im Tactical Sailing-Programm können 6 geometrische Grundformen auf dem Regattafeld dargestellt werden: Kreis, Raute, Rechteck, Quadrat, Dreieck, Sinuslinie.

Kreis:

Die einfachste geometrische Form auf einem Regattafeld ist der Kreis.

So bilden beim Auslegen einer Regattastrecke Luv- und Leeboje die sog. Bahnachse. Die **Bahnachse** stellt gleichzeitig auch den **Durchmesser** des Kreises dar. Die Windrichtung ist auf 360° ausgerichtet. Ein Boot kann von jeden Punkt auf der Kreisfläche erreichen und es macht die Beobachtung des gesamten Regattafeldes möglich: im Startgebiet und auch im Zielgebiet, auf der linken oder rechten Bahnseite.

Raute:

Beim Segeln gegen den Wind mit einer Windrichtung aus 360° bildet sich innerhalb des Kreises eine neue innere Form: die Raute. Der Segler steuert nach dem Start seinen Kurs mit der Fahrtrichtung entsprechend +/-45° bei einer optimalen Geschwindigkeit nach Luv. Den Kurs - die „**Höhe nach Luv**“ - steuert er „bis zur „Layline“ und macht dort eine „Anliegerwende“ auf den Kurs zur Luvboje.

Rechteck:

Bei Änderung der Windrichtung von 360° auf 340° muss der Segler auch seinen Kurs ändern - einen Kurs, der das Boot näher an die Luvbahnmarke führt. Aus der Raute wird jetzt eine neue geometrische Figur: ein Rechteck. So kann in diesem Beispiel der Segler bei Windrichtung 340° das Boot in Fahrtrichtung 25° mit einer optimalen Geschwindigkeit nach Luv - dem sogenannten „**Streckbug**“ steuern.

Quadrat:

Es bildet sich am sogenannten „Switch point“ - dem Punkt, an dem sich die Linie der „Windachse (340°)“ und die Linie der „Kursachse (25°)“ des Bootes kreuzen eine neue markante Form: das Quadrat. Der „**Switch point**“ ist für den Segler eine Entscheidungsmöglichkeit, die Fahrtrichtung zu ändern: er wechselt („switched“) seinen Kurs von 25° durch eine Wende auf den Kurs 325° in Fahrtrichtung zur Mitte des Feldes.

Dreieck:

Auf der Fahrstrecke nach Luv in Richtung zur „Anliegerlinie“ entsteht aus der bisher gesegelten geometrischen Figur der Raute eine neue Figur: ein Dreieck, das die Grenzlinie zur „**Risikozone**“ fixiert. Bis zu dieser Grenzlinie steuert der Segler im sog. „sicheren Diamant“; er schützt davor, bei Winddrehungen nicht ins „**Abseits**“ zu geraten. Die Form eines Dreiecks wird durch die Schenkel zum Wendepunkt an der „Layline“ sowie von dort aus zur Luvboje begrenzt.

Sinuslinie:

Die Annahme einer rhythmischen Windrichtungsänderung in Sinusform ist nur theoretisch zu sehen. Dann wird aus einer „geradlinigen“ geometrischen Grenzlinie wie bei der Raute eine „gebogene“ geometrische Grenzlinie. Bei **pendelnden Windrichtungsänderungen** kann der Segler den Kurs und die Fahrtrichtung dem Verlauf einer „Sinuskurve“ anpassen und so seine Geschwindigkeit optimieren. Beispiel:

Windrichtungen: **315°...360°...45°...360°...315°**

Fahrtrichtungen: **360°...45°...90°...45°...360°**

Von der Windrichtung 315° ausgehend folgt das Boot zunächst in Fahrtrichtung 360° und fällt dann immer weiter nach rechts in Richtung 45° und 90°. Dann beginnt die Windrichtung sich nach links zurückzudrehen - und damit auch die Fahrtrichtung - im gleichen Rhythmus auf 45° und 360°.