

# Run:Chart® -Kursdreiecke „Traditionelle“ Modelle und Modelle der „neuen Generation“

## Merkmale aller Run:Chart®-Kursdreiecke

- ☑ **Der Handgriff ist ergonomisch und abnehmbar.** Richtig gefasst (mit dem Daumen in der Wölbung) ist das Dreieck sehr bequem zu handhaben und seine korrekte Position automatisch gewährleistet (90° Winkel südlicher als der Nullpunkt). Siehe **Abb.1.**  
Der Handgriff ist mit einer Schraube versehen und gegebenenfalls **abnehmbar.**
- ☑ **Material: Acryl, 3mm**
- ☑ **Thermoaufrdruck (160 °C)** ausgeführt auf BAIER-Maschinen (Schweiz) mit Folie von Leonhard Kurz (Fürth, Deutschland)
- ☑ Hypotenusenlänge: **28** bzw. **35** cm, auch bei den Anlegedreiecken (ohne Aufdruck). 28 cm ist die von Fachleuten zum Navigieren empfohlene Mindestlänge
- ☑ Nullpunkt „*innerhalb*“ (**A**) oder „*an der Kante*“ (**B**) des Dreiecks
- ☑ Zweifarbigere Modelle der „*neuen Generation*“ (1) und einfarbige „*traditionelle*“ Modelle (2)

**Beispiele:** Das Modell **KD-28B1** hat eine Hypotenusenlänge von **28 cm**, den Nullpunkt „*an der Kante*“ (**B**) und gehört zur „*neuen Generation*“ (1) der **Run:Chart®**-Kursdreiecke, während es sich beim Modell **KD-280** um ein Anlegedreieck (ohne Aufdruck) mit einer **28 cm** langen Hypotenuse handelt.

## Anleitungen für alle Modelle Einzeichnen einer Kurslinie oder Peilung (z.B. 070°) von einem Punkt P aus

**Abb.1.**  
Falsch gegriffen, daher unbequem!

**Abb.2.**

Die Zahlen **300** und **70** stehen oben d.h. sie zeigen die nördlichere Richtung an (**N**), während die unten stehenden Zahlen **120** und **250** die südlichere Richtung (**S**) anzeigen.

**Abb.3.**

Mit allen Modellen. Zum Einzeichnen der Kurslinie von Punkt P aus: Parallelverschiebung des schattierten Dreiecks bis zum gestrichelten Dreieck.

Mit einem „*traditionellen*“ Kursdreieck. Kurs messen vom Punkt P aus: Parallelverschiebung des gestrichelten Dreiecks bis zum schattierten Dreieck.

Mit einem Kursdreieck der „*neuen Generation*“. Kurse messen **OHNE** Parallelverschiebung (siehe Rückseite; schneller, bequemer und präziser).

1. Platzieren Sie das Dreieck so auf der Karte, dass der Nullpunkt auf einem Meridian liegt und die Linie dieses Meridians auf der Gradeinteilung auf die Zahl **70** weist (schattiertes Dreieck in **Abb.3**).
2. Legen Sie die Hypotenuse des Anlegedreiecks an eine der Katheten (die kürzeren Seiten) des Kursdreiecks an und führen Sie die entsprechende Parallelverschiebung der Hypotenuse aus, bis diese auf dem Punkt **P** zu liegen kommt (gestricheltes Dreieck in **Abb.3**).
3. Zeichnen Sie nun von **P** aus die Kurslinie **070°** ein. Diese verläuft von **P** aus nach „oben“ (**N**), denn die Zahl **70** steht über der **250**.

**VORTEIL.** Um die beiden Richtungen der Hypotenuse zu unterscheiden, sind die Zahlenpaare auf der Gradeinteilung in „*nautischer Ordnung*“ angegeben: Die obere Zahl zeigt die nördlichere (**N**) Richtung an, und die untere die südlichere (**S**). Die „*nautische Ordnung*“ (Norden oben, Süden unten) ist **intuitiver als die Verwendung von Farben und/oder Pfeilen**; siehe dazu **Abb. 2**.

**Im Zweifel oder bei möglichen Fehlern** (z.B. Verrutschen durch Bewegungen des Bootes o.ä.) ist es mit den Kursdreiecken der „*neuen Generation*“ nicht erforderlich, die Messung zu wiederholen (siehe Beschreibung in den Anleitungen für die Modelle der „*neuen Generation*“).

## Die „traditionellen“ Run:Chart®-Kursdreiecke (einfarbig)

Die „*traditionellen*“ **Run:Chart®**-Kursdreiecke haben den Vorteil, dass die Zahlen auf der Gradeinteilung der „*nautischen Ordnung*“ entsprechen (siehe Text in **Abb. 2**). Ihre Anwendung ähnelt der der bekannten traditionellen Standardmodelle, deren Zahlen auf der Gradeinteilung in geometrischer Ordnung stehen.

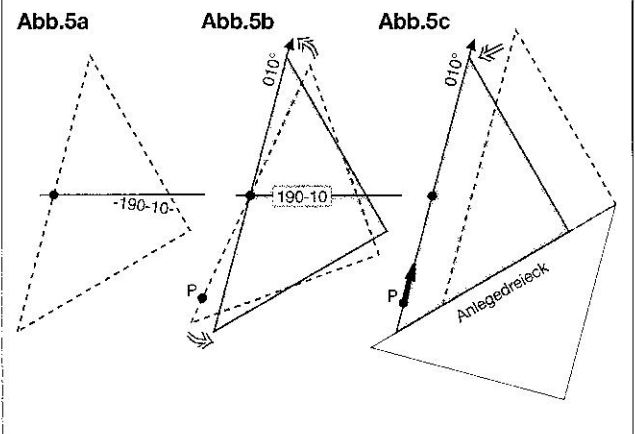
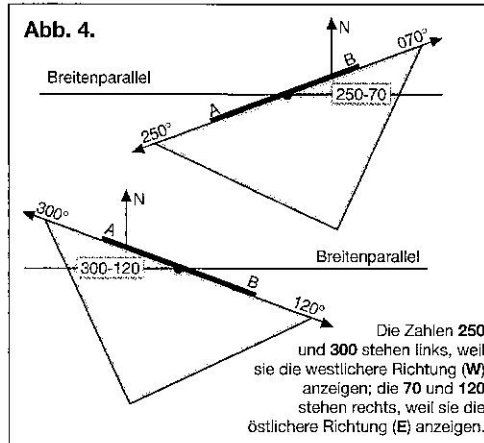
**Einzeichnen einer Kurslinie oder Peilung:** Gehen Sie vor wie oben beschrieben.

**Messen eines Kurses von Punkt P aus (Abb.3):** Platzieren Sie das Kursdreieck so wie das „gestrichelte“ in **Abb.3**, und verschieben Sie es parallel, bis der Nullpunkt auf die Linie eines Meridians trifft (schattiertes Dreieck). Diese Linie zeigt dann auf der Gradeinteilung die Richtung an. In diesem Fall ist dabei die obere Zahl maßgeblich, weil die Kurslinie mehr nördlich als südlich verläuft. Lesen Sie dazu den Text in **Abb.3**.

## Expertenmeinungen zu den Kursdreiecken der „neuen Generation“

**Yacht:** „... eine Optimierung des Kursdreiecks, zur Kursmessung ist keine Verschiebung mehr notwendig“

**boote:** „... Kursdreiecke mit Pfiff... Die Kartenarbeit wird beschleunigt und präzisiert“



## Die Kursmessung OHNE Parallelverschiebung

Platzieren Sie das Kursdreieck mit oder ohne Unterstützung eines Hilfslineals so, dass die Hypotenuse auf oder parallel zur Kurslinie liegt und der Nullpunkt auf die Linie eines Meridians (**Abb. 2**) oder Breitenparallels (**Abb. 4**) trifft. Diese Linie gibt auf der Gradeinteilung mit der Zahl, die Sie auf der Einteilung aufrecht ablesen können (d.h. die nicht um 90° gedreht ist) den Kurs an.

- Wenn der Nullpunkt auf einem Meridian liegt, dann ist das entsprechende Zahlenpaar gelb unterlegt und in der richtigen nautischen Ordnung: Die obere Zahl zeigt die nördlichere (N) und die untere die südlichere (S) Richtung an. Lesen Sie dazu den Text in **Abb. 2**.
- Wenn der Nullpunkt auf einem Breitenparallel liegt, dann sehen Sie das entsprechende Zahlenpaar in der richtigen nautischen Ordnung: Die rechte Zahl gibt die östlichere (E) und die linke die westlichere (W) Richtung an.

**Meinungen der Verbraucher zu den Modellen der „neuen Generation“:** „Die um 90° verdrehten Zahlen stören nicht, man nimmt sie kaum wahr.“

**Weitere Vorteile. 1.** Nach dem Messen des Kurses können Sie sofort sicherstellen, dass die Hypotenuse an der Kurslinie anliegt (kein Fehler). **2.** Die richtige, „nautische Ordnung“ wird intuitiv erfasst: N oben, S unten, E rechts und W links. **3.** Im südlichen Kartenbereich braucht das Dreieck nicht mehr gedreht zu werden, da der südliche Kartenrand wie ein Breitenparallel benutzt werden kann.

## Das Einzeichnen einer Kurslinie oder Peilung

Folgen Sie den Anleitungen für das Beispiel der **Abb. 3** (gültig für alle Modelle) angepasst an die Werte Ihrer Kurse und Peilungen.

Die **Abb. 5 a** zeigt ein Dreieck, mit dem eine Kurslinie von **010°** eingezeichnet werden soll, wir stellen aber einen Fehler fest. Im Zweifel oder bei möglichen Fehlern (z.B. bei Verrutschen durch Bewegungen des Bootes o.ä.) ist es nicht erforderlich, die Messung zu wiederholen. Gehen Sie stattdessen folgendermaßen vor:

### Fehlerkontrolle

Legen Sie ein Anlegedreieck an die Hypotenuse Ihres Kursdreiecks an. Verschieben Sie die Hypotenuse, bis der Nullpunkt auf einem Meridian oder Breitenparallel liegt (**Abb. 5a**). Weist diese Linie nicht in die richtige Richtung, dann hat es einen Fehler gegeben. Um den Fehler zu korrigieren, folgen Sie analog (angepasst an Ihre spezifischen Daten) dem folgenden Beispiel.

### Beispiel (Abb. 5a, 5b und 5c) zur Korrektur einer fehlerhaften Richtung

Bevor Sie die Kurslinie **010°** (Beispiel **Abb. 3**) einzeichnen, haben Sie die Fehlerkontrolle ausgeführt (d. h. Sie haben die Hypotenuse soweit verschoben, bis sie auf der Linie eines Breitenparallels zu liegen gekommen ist, **Abb. 5a**) und festgestellt, dass der Breitenparallel nicht auf das Zahlenpaar **190-10** weist. Es liegt also ein Fehler vor.

**Zur Korrektur des Fehlers**, halten Sie den Nullpunkt auf der Linie des Breitenparallels, und drehen Sie das Dreieck, bis diese Linie in Richtung **010°** weist (schattiertes Dreieck **Abb. 5b**). Dann führen Sie die kurze Parallelverschiebung wie in **Abb. 5c** durch, damit die Hypotenuse auf dem Punkt **P** zu liegen kommt. Nun können Sie die Kurslinie **010°** fehlerfrei einzeichnen.