

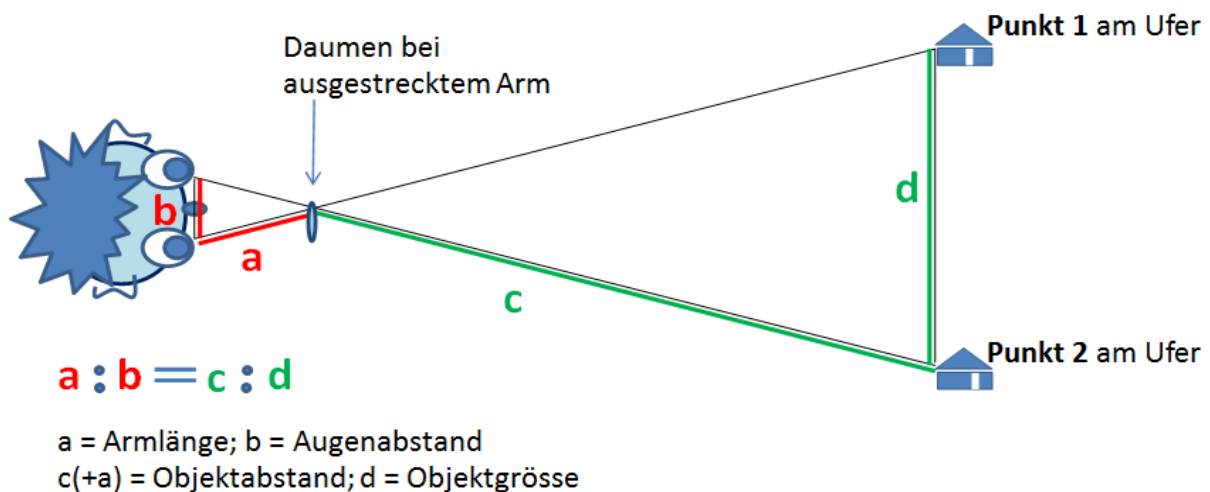
Den Abstand vom Ufer richtig schätzen

Hast du dich beim Rudern auch schon oft gefragt, wie weit weg du dich wohl vom Ufer befindest? Wir reden dauernd von den inneren und äusseren Uferzonen, den 150 und 300 Metern. Unterdessen wissen wir, dass wir – egal ob Sommer oder Winter, Wassertemperatur 25 oder 5 Grad – als Ruderer ohne Rettungsweste ausserhalb der 300 Meter-Grenze gebüsst werden können. Aber wie messe ich diesen Uferabstand vom Boot aus? Das Thema liess mich nicht mehr los. Damals in der Pfadi haben wir mit Finger, Händen und Füssen alles Mögliche gemessen, da muss es doch etwas geben!

Der Daumensprung

Wie der Name schon sagt, benötigt man für diese indirekte Entfernungsmessung vor allem seinen Daumen und noch ein paar Konstanten. Gut geeignet also für uns Ruderer.

Die Schätzung beruht auf dem Gesetz des Strahlensatzes. Er befasst sich mit Streckenverhältnisse und ermöglicht es uns, unbekannte Streckenlängen auszurechnen.



Wenn wir nun also folgende Konstanten bei uns selber gemessen haben, können wir den Uferabstand in etwa berechnen:

- Armlänge: Abstand von Nasenansatz bis zum Daumen des ausgestreckten Armes (z.B. 48 cm)
- Augenabstand (z.B. 6 cm)
- $a : b =$ Multiplikationsfaktor (für unsere Beispielswerte: 48 geteilt 6 ergibt Multiplikationsfaktor 8)





Vorgehen beim Daumensprung:

- Arm ausstrecken, Daumen nach oben halten
- Ein Auge schliessen und mit dem anderen Auge über den Daumen den ersten Punkt am Ufer fixieren
- Das andere Auge öffnen, das zweite Auge schliessen. Erkennst Du den Daumensprung?
- Über dem Daumen sich den zweiten Punkt am Ufer merken
- Reeller Abstand zwischen Punkt 1 und Punkt 2 schätzen
- Den geschätzten Abstand multiplizieren mit dem konstanten, persönlichen Faktor aus a:b
- Aber Achtung: Jeder Schätzfehler der Sprungweite (Abstand von Punkt 1 zu Punkt 2) vervielfacht sich um unseren Multiplikationsfaktor!

Würden wir nun den realen Abstand zwischen Punkt 1 und 2 am Ufer auf 25 Meter schätzen, befänden wir uns in einem Abstand von 200 Metern zum Ufer, berechnet mit obigen Beispielswerten.

Einfacher: Durchschnittlich beträgt die Armlänge ca. 65 cm und der Augenabstand ca. 6,5 cm, wodurch die geschätzte, reelle „Sprungweite“ des Daumens mit einem Faktor 10 multipliziert werden kann.

Die Daumenbreite

Auf der gleichen Berechnungsart beruht auch die Schätzung mit der Daumenbreite. Ich muss an Stelle des Augenabstandes meine Daumenbreite wissen (z.B. 1,8 cm). Der Multiplikationsfaktor errechnet sich wieder aus Armlänge zu Daumenbreite und ergibt in diesem Beispiel den Faktor 27.



Vorgehen

- Arm ausstrecken, Daumen nach oben halten
- Mit einem Auge links und rechts vom Daumen die beiden Punkte am Ufer fixieren
- Abstand schätzen zwischen Punkt 1 und Punkt 2 am Ufer und mit Faktor multiplizieren

Tipp:

Die Länge einer horizontalen Distanz ist recht schwer einzuschätzen. Oft kann man in grösserer Entfernung die Höhe eines Objekts leichter einschätzen. Ein Vergleich einer horizontalen Distanz mit einer bekannten Höhe, z.B. ein Stockwerk eines Hauses, kann diesem Dilemma Abhilfe verschaffen.

Elisabeth Hemmeler

