

	Beaufort	m / sec	km / h	Knoten	an Land	auf See	beim Drachenfliegen
0	Windstille	0 - 0,2	unter 1	unter 1	Rauch steigt gerade empor	spiegelglatte See	Indoor - Drachen
1	leichter Zug	0,3 - 1,5	1-5	1-3	Windrichtung nur durch Rauch erkennbar	schuppenförmige Kräuselwellen	extreme Leichtwinddrachen
2	leichte Brise	1,6 - 3,3	6-11	4-6	Wind im Gesicht fühlbar, Blätter säuseln	kurze kleine Wellen, Kämme brechen sich nicht	gut für Einleinerdeltas und leichte Lenkdrachen
3	schwache Brise	3,4 - 5,4	12-19	7-10	Blätter und Zweige bewegen sich	Kämme beginnen zu brechen, Schaum meist glasig	gut für die meisten Drachen
4	mäßige Brise	5,5 - 8,9	20 - 28	11-15	bewegt Zweige und dünne Äste, hebt Staub	noch kleine Wellen, aber vielfach Schaumkämme	gut für die meisten Drachen
5	frische Brise	9,0 - 11,0	29 - 38	16 - 21	kleine Bäume beginnen zu schwanken	mäßig lange Wellen mit Schaumkämmen	stabile Einleiner und Lenkdrachen
6	starker Wind	11,1 - 13,9	39 - 49	22 - 27	Pfeifen an Drahtleitungen, Regenschirme schwer zu benutzen	Bildung großer Wellen beginnt, überall weiße Schaumkämme	nur stabil gebaute Drachen, Vorsicht mit grösseren Lenkdrachen
7	steifer Wind	14,0 - 17,0	50 - 61	28 - 33	fühlbare Hemmung beim Gehen	See türmt sich, Schaumstreifen in Windrichtung	Für die meisten Einleiner zu viel, selbst kleine Lenkdrachen ziehen stark
8	stürmischer Wind	17,1 - 20,8	62 - 74	34 - 40	bricht Zweige von den Bäumen, erschwert erheblich das Gehen	hohe Wellenberge, Gipfel beginnen zu verwehen	bei Abstürzen garantiert Bruch
9	Sturm	20,9 - 24,4	75 - 88	41 - 47	kleinere Schäden an Häusern und Dächern	dichte Schaumstreifen, Rollen der See, Gischt verweht	wer jetzt noch Drachen fliegt ist verrückt oder lebensmüde
10	schwerer Sturm	24,5 - 28,4	89 - 102	48 - 55	im Binnenland selten, entwurzelt Bäume, bedeutende Schäden	sehr hohe Wellenberge, See weiß durch Schaum	dito
11	orkanartiger Sturm	29 - 33	103 - 117	53 - 63	im Binnenland sehr selten, verbreitete Sturmschäden	außergewöhnlich hohe Wellen, Sicht durch Gischt stark behindert	dito
12	Orkan	über 33	über 117	über 63	extreme Sturmschäden	Luft angefüllt mit Schaum und Gischt, See vollständig weiß	dito

Windstärken

Zur Vergleichbarkeit der Angaben von Segelschiff-Kommandanten und zur Erleichterung der Seemannschaft führte der Hydrograph der britischen Admiralität, Kapitän Sir Francis Beaufort im Jahre 1806 die heute noch gültige Windstärkentabelle ein. Sie hat zwölf Bereiche, zu denen er jeweils die Auswirkungen des Windes auf See benannte. So konnte jeder Kapitän den vorhandenen Wind und die für sein Schiff nötige Segelführung bestimmen. Diese Windstärkentabelle nach Beaufort (abgekürzt Bft.) ist wegen ihrer Einfachheit heute noch in Gebrauch. Für die meisten Anwendungen ist sie auch völlig ausreichend. Wettervorhersagen in Radio und Fernsehen werden normalerweise in Windstärken nach Beaufort angegeben. Manche Berufsgruppen benötigen genauere Angaben. Sie messen den Wind nach der Windgeschwindigkeit, die dann in verschiedenen Maßeinheiten angegeben wird. Seeleute wenden normalerweise die Angabe in Knoten oder nach Beaufort an. In der Luftfahrt wird in Knoten (kn) oder Meter pro Sekunde (m/sec) gemessen. 1 Knoten bedeutet: 1 Seemeile pro Stunde (1 Seemeile (nm-nautical mile) = 1852 Meter) Wissenschaftliche Angaben sind in m/sec. Im angelsächsischen Sprachraum wird die Windgeschwindigkeit zum Teil auch in Meilen pro Stunde (mph) gemessen. Diese Meile entspricht aber nicht der Seemeile. Es ist die in Amerika noch heute als Längenmaß verwendete Landmeile. Sie entspricht 1609 Meter. Dieses Maß wird z.Bsp. auf den Tachometern von US-Autos verwendet. Die Angabe in Kilometer pro Stunde (km/h) ist unüblich, erleichtert aber dem Laien die Einschätzung der Windstärke. Drachenflieger geben den Wind normalerweise in Beaufort an. Zu beachten ist: Der Winddruck auf einer Fläche steigt mit dem Quadrat der Geschwindigkeit. Wenn sich die Windgeschwindigkeit verdoppelt, vervierfacht sich der Druck. Das bedeutet für einen Drachen, dass er bei 6 Windstärken den 64-fachen Druck gegenüber 2 Windstärken auszuhalten hat. Daraus wird klar, welche enormen Anforderungen an das Material gestellt werden: Einerseits muss es leicht sein, damit der Drachen auch bei wenig Wind fliegt. Andererseits soll es auch den vielfach höheren Druck bei mehr Wind aushalten ohne sich zu verformen.

Umrechnung der unterschiedlichen Längen- und Geschwindigkeitsmaße:

1 Zoll oder Inch (in) = 2,54 cm

1 Fuß oder Feet (ft) = 30,48 cm

1 Yard (yd) = 91,44cm = 3 Feet = 36 inch

1 amerikanische Meile (miles land) = 1609,3 mtr = 5280 ft

1 Seemeile (nm) = 1852 mtr

1 km/h = 0,277 m/sec = 0,54 Knoten

1 m/sec = 3,6 km/h = 1,94 Knoten

1 Knoten = 1,852 km/h = 0,514 m/sec