

Was ist Sturm? (Faktencheck)

Ein Sturm oder Sturmtief ist ein Tiefdruckgebiet, das mit sehr niedrigem Kern- und dem zufolge mit hohen Windgeschwindigkeiten verbunden ist. Der mittlere Wind muss eine Geschwindigkeit von mindestens 20,8 Meter pro Sekunde oder 74,9 Kilometer pro Stunde oder Stufe 9 auf der Beaufort-Skala betragen.

Im Jahr 1805 entwickelte der englische Admiral Sir Francis Beaufort eine Skala zur Messung der Windstärke. Sie ist in 12 Stufen unterteilt, die angeben, wie sich der Wind im Binnenland auswirkt. Zu diesem Thema habe ich mich hier schon öfter ausgelassen. Bei Windstärke 8 liegt die gemessene Geschwindigkeit zwischen 62 und 74 Kilometer pro Stunde. Hier handelt es sich dann um einen stürmischen Wind, aber noch keinen Sturm. Große Bäume werden bei solchen Windgeschwindigkeiten sichtbar bewegt und Zweige können brechen. Ein Sturm hat eine Geschwindigkeit von rund 75 Kilometer pro Stunde oder mehr, Beaufort 9. Ab Stufe 10 oder rund 89 Kilometer pro Stunde spricht man von einem schweren Sturm, ab Stufe 11 von einem orkanartigen Sturm. Bei einer Windstärke 12 Beaufort wird ein Wind als Orkan bezeichnet. Erreicht der Sturm nur kurzzeitig für wenige Sekunden Sturmstärke. So spricht man von einer Sturmböe.

Stürme werden in der Regel von starken Schauern oder Gewittern begleitet. Daher kommt die Bezeichnung Schauer- oder Gewitterböen. Andere Gattungen schwerer Stürme sind der Tornado, der Hurrikan, Taifun und der Blizzard. Da bei tropischen Wirbelstürmen (Hurrikane, Taifune, Zyklone) noch höhere Windgeschwindigkeiten auftreten, werden andere Kriterien für deren Stärke zugrunde gelegt. So werden Hurrikane nach der so genannten Saffir-Simpson-Skala beurteilt. Sie wird nach Windgeschwindigkeiten unterteilt und besitzt fünf Stufen. Je nachdem was ein Sturm aufwirbelt oder womit der einher-

geht, spricht man außerdem von einem Schnee-, Hagel-, Sand- oder Staubsturm.

Wetterdienste und Behörden geben in der Regel schon Vorwarnungen bei entstehenden Winden mit mehr als acht Beaufort heraus. Bei bevorstehenden Winden stärker als sechs Beaufort, also 39 km pro Stunde, gibt es auch Warnungen vor Starkwinden, die besonders für Surfer und Segler bereits relevant sind. Solche Warnungen werden auch für Binnengewässer heraus gegeben. In einigen Regionen unterscheidet man zwischen Sturmvorwarnung, bei der in absehbarer Zeit sturmartige Winde auftreten können, und Sturmwarnungen mit unmittelbar bevorstehendem Wind. Sturmwarnungen werden sowohl über den See- und Küstenfunk, Rundfunk als auch über Online-Medien und Apps verbreitet.

Ein Sturm entsteht, wenn sehr hohe Luftdruckunterschiede auf kurzer Distanz auftreten. Das kann beispielsweise passieren, wenn ein Hoch und ein Tief sich sehr nahe kommen. Der Wind baut die Luftdruckunterschiede ab. Je größer der Luftdruckgradient ist, desto stärker weht der Wind. Genauso kann der Wind Sturmstärke erreichen, wenn sich bodennahe Warmluft vorschleicht und gleichzeitig in höheren Luftschichten kalte Luft einströmt. Warme Luft ist leichter als kalte und steigt auf. Die kalte Luft, weil sie schwerer ist, sinkt oder stürzt sogar nach unten. Die Luftschichtung wird labil. Es kommt zu starken Auf- und Abwinden, die Sturmstärke erreichen können. Dadurch werden die Druckunterschiede ausgeglichen.

Stürmische Winde sind häufig im Einflussbereich starker Tiefs mit ihren Warm- und Kaltfronten vorhanden. Über dem Meer, wo die Bodenreibung geringer ist als über dem Festland, kommen Stürme häufiger vor. Dort können sich die Winde besser entfalten und erreichen dort häufiger Sturmstärke als über dem Land. Da die Temperatur- und Druckunterschiede im Winterhalbjahr auf relativ kurze Distanz am größten sind, bilden sich in dieser Zeit

die meisten Stürme. Das liegt daran, dass im Mittelmeerraum wegen des noch relativ warmen Wassers recht hohe Temperaturen vorherrschen, während sich in Nordeuropa Frostwetter breit macht. An der Grenze zwischen Warm- und Polarluft bildet sich die Polarfront. Diese zeigt sich durch starke Winde in höheren Luftschichten. Nicht selten werden dort Winde von über 250 Kilometer pro Stunde gemessen. Dieses enge Starkwindband ist der sog. Jetstream. Besonders im Herbst liegt der Jetstream häufig über Mitteleuropa. In seinem Bereich entwickeln sich die Tiefdruckgebiete, die sich rasch verstärken können und zu einem Sturm- oder sogar Orkantief werden. Über Deutschland fegen vor allem im Winterhalbjahr nicht selten solche schweren Stürme hinweg.

Grau in Grau war oft das Wetter im vergangenen Januar. Es wiederholten sich immer wieder die gleichen Tage. Und Sonnenschein war schon etwas Besonderes. Am Mittwoch vergangener Woche, dem 2. Februar, war Mariä Lichtmess. Dort feiert man in den USA ein altes Volksfest, den sog. Murmeltiertag. Draußen regnet es mal wieder, der Himmel ist grau und die Stimmung oft nicht gerade gut. „Und täglich grüßt das Murmeltier“. So heißt ein berühmter Film, der vor knapp 30 Jahren in unsere Kinos kam. In diesem Film verschlägt es den misantrophischen Wetterfrosch Phil Connors in ein kleines Dorf einer Provinz, um über das alljährliche Wetter-Ritual zu berichten. Doch dann gerät er irgendwie in eine Zeitschleife und muss denselben Tag immer wieder aufs Neue erleben. Nach anfänglichen Experimenten findet er Wege, die Zeit sinnvoll zu nutzen, jede Wiederholung ein wenig besser zu machen und das Herz seiner Kollegin Rita zu gewinnen. Jetzt muss er nur noch einen Weg aus der Zeitschleife finden. Es geht also darum, dass sich ständig etwas wiederholt. Jeden Tag dasselbe. Und täglich grüßt das Murmeltier. Schließlich endet diese Zeitschleife, als sich Rita in Phil verliebt. Am 3. Februar wachen Beide gemeinsam auf und beschließen, ihr

künftiges Leben miteinander zu verbringen.

Das Murmeltierfest ist übrigens keine durchgeknallte amerikanische Folklore, sondern ein Export deutscher Einwanderer aus dem 19. Jahrhundert. Diese hatten in ihrer Heimat zur volkstümlichen Wettervorhersage an Mariä Lichtmess sich eines Dachses bedient, griffen dann zum Murmeltier, das in den USA wohl leichter verfügbar war. Die Funktion blieb die gleiche: Ob Dachs oder Murmeltier, beide dienten gewissermaßen als Wetterfrösche, die darüber zu orakeln hatten, ob endlich der Frühling kommt oder ob weitere sechs Wochen der Winter herrschen wird.

Sind immer gleiche Tage und Ereignisse unbedingt ein Fluch? Wahrscheinlich nur dann, wenn man diese Tage als reine Kopien der vorherigen empfindet oder danach lebt. Zeit wird erst zum Gut, wenn sie zu etwas Gutem gemacht wird. Dann hat das Murmeltier durchweg eine frohe Botschaft. Auch bei ständig grauem Wetter.