

Tropische Wirbelstürme

[von tropical-travel.de]



In Südostasien (Westpazifik und Südchinesisches Meer) heißen tropische Wirbelstürme **Taifune**, **Zyklone** im südlichen Pazifik und im Indischen Ozean und in Mittelamerika **Hurricanes**. Ihre Entstehung ist an ein paar Voraussetzungen geknüpft, die nur im tropischen Klimagürtel auftreten können:

Das Meer muss eine Wassertemperatur von mindestens 26 bis 27 Grad aufweisen. Oder die Temperaturdifferenz zwischen Meereshöhe und hohen Luftschichten muss sehr groß sein.

Die Meeresfläche muss groß genug sein (Ozean oder Teil eines Ozeans).

Die Entfernung vom Äquator muss mindestens 5 Grad betragen, da die durch die Erddrehung entstehenden Corioliskräfte direkt am Äquator zu gering sind, um die Wolkenmasse in Drehung zu versetzen.

Es dürfen keine Höhenwinde auftreten, die vertikal zur aufsteigenden Luft wehen und den Wirbel auseinander reißen.

Der Sturm benötigt einen Auslöser, z.B. eine Meeresströmung oder ein Tiefdruckgebiet.

Kommen alle diese Voraussetzungen zusammen, dann steigt die feuchte, von der Sonne aufgeheizte Luft über dem Meer auf. Es bilden sich riesige Gewittertürme, die die Luft von unten nach oben saugen. Über dem Meer unterhalb der Wolke fällt der Luftdruck

rapide (unter 980 hPa). Der Unterdruck zieht Luft von den Seiten an, Sturm entsteht (der mittlere normale Luftdruck auf Meereshöhe entspricht 1013,25 hPa). Die Erddrehung setzt das wachsende Wolkenmonster in Drehung, es entsteht ein Wirbel, der den Sog erhöht. Das System unterhält sich selbst und wird immer stärker, die Windgeschwindigkeit steigt enorm. Je idealer die Voraussetzungen (große Meeresfläche, sehr warmes Wasser, keine Querwinde), desto riesiger und zerstörerischer der Wirbelsturm.

Wenn ein Zyklon, ein Taifun oder ein Hurrican dann auf Land stößt, wird er rasant abgebremst, und seine ungeheuren Energien entladen sich an den Küstenregionen, reißen alles nieder und überschwemmen das Land mit den im Sog mitgeführten Meerwassermassen. Wellen von über 10m Höhe sind möglich.

Besonders gefährdete Gebiete in Südostasien sind die Philippinen, Vietnam und Myanmar. Aber auch die Fiji-Inseln, Queensland in Australien, sowie die Inseln Hainan und Taiwan sind bedroht von Taifunen und Zyklonen.

In Afrika werden Mauritius und Madagaskar immer wieder von Wirbelstürmen getroffen. Und Hurricans treffen regelmäßig die nördlichen karibischen Inseln und die Südstaaten der USA.

Die stärksten Wirbelstürme der Kategorie 5 erreichen Windgeschwindigkeiten bis über 300 Km/h und Luftdrücke unter 900 hPa. Diesen Energien können auch gemauerte Häuser kaum widerstehen. Oft bewegen sich diese Monster mit nur wenigen Km pro Stunde, so dass die betroffenen Orte den Sturmböen und Regenmassen stundenlang ausgeliefert sind.

Zu den gewaltigsten Wirbelstürmen der letzten Jahrzehnte zählen:

- **Hurricane Andrew 1992** (Florida; 25 Mrd. USD Schaden)
- Hurricane Mitch 1998 (Honduras, Nicaragua, Guatemala)
- **Hurricane Ivan 2004** (Grenada bis Kuba, mehr als 123 Tote)
- Zyklon Chapala 2005 (Jemen)
- Taifun Longwang 2005 (Taiwan)
- **Hurricane Katrina 2005** (Louisiana, Mississippi, Alabama; 60 bis 600 Mrd. USD Schaden, mehr als 1.800 Tote)
- Hurricane Wilma 2005 (Kuba; <900 hPA)
- Hurricane Felix 2007
- **Zyklon Nargis 2008** (Myanmar; mehr als 138.000 Tote)
- **Taifun Nida 2009** (Pazifik; <900 hPA)
- Taifun Megi 2010 (Philippinen; <900 hPA)
- Taifun Roke 2011 (Japan)
- **Taifun Haiyan (Yolanda) 2013** (Philippinen; 3 Mrd. USD Schaden, mehr als 6.300 Tote)
- Taifun Hagupit (Ruby) 2014 (Philippinen)
- Zyklon Marcia 2015 (Queensland)
- **Zyklon Pam 2015** (Vanuatu; Wind über 300 Km/h)
- Taifun Hanna 2015 (Taiwan, China)
- Zyklon Winston 2016 (Fidschi; Wind bis 325 Km/h)
- Zyklon Fantala 2016 (Madagaskar; Wind über 300 Km/h)
- Hurricane Mathew 2016 (Haiti, Kuba, Florida, mehr als 400 Tote)
- Zyklon Debbie 2017 (Queensland)
- Hurricane Harvey 2017 (Texas; mind. 15 Mrd. USD Schaden)
- **Hurricane Irma 2017** (nördl. kleine Antillen, Florida; mind. 30 Mrd. USD Schaden)
- **Hurricane Maria 2017** (nördliche kleine Antillen, Puerto Rico; über 100 Mrd. USD Schaden, mehr als 3.000 Tote)
- **Hurricane Michael 2018** (Honduras, Florida; 16 Mrd. Schaden)

- **Taifun Mangkhut 2018** (Philippinen, Hongkong; 4,5 Mrd. USD Schaden)
- **Hurrican Dorian 2019** (Bahamas)