

Ich bin auch ein Wetterfrosch ...

Von der einfachen Wetterregel bis zum Niederschlagsradar per MMS

Wetter und Alpinismus sind beinahe untrennbar miteinander verbunden. Sei es im Negativen, weil eine geplante Bergtour wegen eines Gewitters abgebrochen werden muss oder im Positiven, weil bei schönstem Sonnenschein und frischem Pulverschnee eine unvergessliche Skitour durchgeführt werden kann. Das Wetter ist oftmals einer der unsicheren Faktoren bei der Planung und der Durchführung einer Aktivität in den Bergen. Einerseits ist es wichtig, sich im Vorfeld gut über die aktuelle Wettersituation zu informieren (zum Beispiel mit dem Alpenwetterbericht), andererseits ist es überaus hilfreich, wenn der Alpinist unterwegs anhand einfacher Regeln das Wettergeschehen beobachten und den Inhalt der Wetterprognose fortlaufend überprüfen kann.

Die hier beschriebenen Wetterabläufe sollen helfen, im Gebirge die kurzfristige, lokale Entwicklung etwas genauer interpretieren zu können und die Prozesse etwas besser zu verstehen. Die Facetten des Wetters sind jedoch zu vielseitig, als dass sie sich in diesem Bericht abschliessend beschreiben liessen.

Aufzug von Warm- und Kaltfronten:

Beim Aufzug einer Warmfront lässt sich besonders gut das kontinuierliche Absinken der Wolkenbasis beobachten. Dabei können die umliegenden Berggipfel als Orientierungshilfe dienen. Die zunächst hohen Schleierwolken lassen die Sonne noch milchig durchscheinen. Mit zunehmender Wolkenverdichtung ist die Sonne nur noch schwach zu erkennen und die Wolkenbasis kommt den höchsten Berggipfeln immer näher. Mit der Zeit verschwindet die Sonne vollständig, höhere Berge werden mit Nebel eingehüllt und Regen setzt ein. Besonders dem zeitlichen Faktor ist Beachtung zu schenken, denn der beschriebene Ablauf kann einen Tag oder nur wenigen Stunden in Anspruch nehmen, je nach Stärke der Höhenwinde. Einen weiteren Hinweis für eine heranziehende Warmfront gibt die Entwicklung des Luftdrucks, welcher indirekt aus dem Höhenmesser abgelesen werden kann. Vor dem Frontdurchgang sinkt der Druck langsam. Dadurch wird der Höhenmesser gegenüber der realen Höhe einen zu grossen Wert anzeigen. Im Gegensatz zur Warmfront ist eine Früherkennung einer anrückenden Kaltfront schwieriger, weil kein typischer Wolkenaufzug über längere Zeit beobachtet werden kann. Direkt vor der Kaltfront können sich insbesondere im Sommer in kurzer Zeit Gewitter bilden. Ein verlässlicher Hinweis für die eintreffende Front ist starker Druckfall, der sich mit aufmerksamer Beobachtung des Höhenmessers gut erkennen lässt. Mit dem Durchzug der Kaltfront geht oftmals eine markante Abkühlung einher, welche vor allem in den Bergen zu unerwarteten Problemen führen kann.

Sichtweite / Dunst

Eng verknüpft mit der Wetterentwicklung ist die Feuchtigkeit in der Luft. Wenn Dunst oder Nebel in den Tälern liegt und in den Bergen gute Fernsicht herrscht, deutet dies auf eine stabile Hochdrucklage.

Die wolkenlosen Verhältnisse in einem Hoch erklären sich mit dem Absinken der Luft. Die damit verbundene Erwärmung reduziert die relative Luftfeuchtigkeit (warme Luft kann mehr Wasser aufnehmen), was zur Auflösung von Wolken führt.

Im Gegensatz dazu deutet eine rasch zunehmende Verschlechterung der Sicht auf einen Wetterumschwung hin.

Wenn sich die Kondensstreifen von Flugzeugen rasch auflösen, kann dies als Gutwetterzeichen interpretiert werden. Dieses Phänomen ist ebenfalls mit der Feuchtigkeit der Luft zu erklären. Bei der Verbrennung von Flugzeugtreibstoff entsteht eine grosse Menge Wasserdampf, der nach einer kurzen Abkühlungszeit kondensiert und dadurch sichtbar wird. Wenn die Luftmasse in dieser Höhe trocken ist, werden die Wassertröpfchen von der Umgebungsluft aufgenommen. Heranziehende Warmfronten feuchten zuerst die höchsten Luftschichten an. Deshalb ist bei langsamer Auflösung der Kondensstreifen eine Wetterverschlechterung möglich.

Gewitter

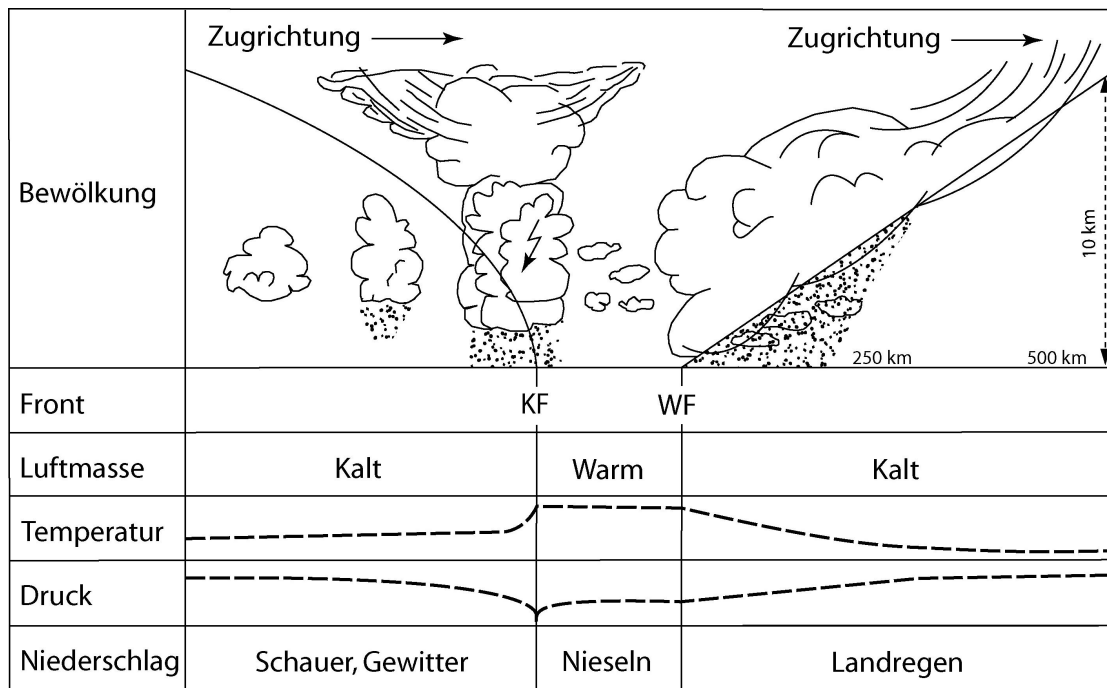
Der Alpinist sollte bei prognostizierter Gewitterneigung die Wolkenentwicklung während des Tages genau beobachten. Aufgrund der flachen Druckverteilung kann vom Boden erwärmte Luft in die Höhe steigen. Durch die Kondensation von Wasserdampf entstehen bereits im Laufe des Morgens kleine Cumuluswolken. Wenn diese in der zweiten Tageshälfte rasch in die Höhe wachsen, ist Vorsicht geboten. Kurz vor Gewitterbeginn verschleiern sich die klaren Umrisse der Wolke, es findet ein „Ausfransen“ statt und eine amboßartige Ausbreitung ist an der Oberseite zu beobachten.

Wetterinformation unterwegs

Im Zeitalter der mobilen Telekommunikation bestehen neue Möglichkeiten das Wettergeschehen zu verfolgen. MeteoSchweiz bietet eine Vielzahl von Produkten an, welche unterwegs per Mobiltelefon genutzt werden können. Dies reicht von der individuellen Wetterberatung durch eine Fachperson über Gewitterwarnungen per SMS bis zu aktuellen Niederschlagsradarfilmen per MMS. Das Produkt „Outdoorwetter“ per MMS beinhaltet beispielsweise aktuelle Radar- und Satellitenbilder, Sturmwarnungen, Regen-, Wind- und Temperaturprognosen sowie die Wetteraussichten. Eine detaillierte Übersicht über die vielfältigen Produkte ist auf der Internetseite www.meteoschweiz.ch/outdoor erhältlich.

Zum Schluss sein noch einmal darauf hingewiesen, dass mit den beschriebenen Regeln nur ein kleiner Teil der Wetterphänomene beschrieben wurde. Insbesondere in den Gebirgsregionen erschweren lokale Effekte eine einfache Wettervorhersage. Mit viel Erfahrung, Fachkenntnissen und guter Information kann das Wetter als Unsicherheitsfaktor reduziert werden. Umfangreichere Ausführungen zum Wetter für Alpinisten finden sich zum Beispiel im Buch von Peter Albisser: *Kleine Wetterkunde für Bergsteiger* herausgegeben vom SAC-Verlag.

Adrian Stolz, MeteoSchweiz, SAC Thurgau



KF = Kaltfront WF = Warmfront

Abbildungsbeschriftung: Schematischer Querschnitt durch eine Warm- und eine Kaltfront.