

Monatsthema

Wendelstein-Wetterwarte: Ein Nachruf

Fassungslosigkeit herrschte nicht nur bei den betroffenen Mitarbeitern sondern auch bei vielen anderen privat oder beruflich Wetterinteressierten, als zu Beginn des Jahres 2012 die Schließungspläne für die Wetterwarte auf dem Wendelstein bekannt wurden. Trotz aller Bemühungen war es nicht möglich, die Station zu retten, sie wurde am 21. September 2012 um 15:20 Uhr MESZ geschlossen. Am 8. Oktober 2013 hätte man das 130-jährige Bestehen der Wetterwarte feiern können und am 21. März 2013 das 50-jährige Bestehen des auf dem Gipfel neu errichteten Stationsgebäudes.

Geschichte der Wettermessungen

Der 1838 m hohe Wendelstein (Abb. 10.1) liegt 60 km südöstlich von München und 20 km südwestlich von Rosenheim. Die ersten meteorologischen Messungen wurden dort bereits 1848 während einer Exkursion auf den Wendelsteingipfel durchgeführt. Im Oktober 1883 ging erstmals eine offizielle Wetterstation in Betrieb. Sie wurde in 1700 m Höhe beim damals neu gebauten Wendelsteinhaus eingerichtet und war damit die erste Alpenstation im königlich bayerischen meteorologischen Stationsnetz. In einem



Abb. 10.1: Der Wendelsteingipfel aus der Vogelperspektive. Im Vordergrund ist der Windmast und die Wetterhütte der ehemaligen Wetterwarte zu sehen, im Hintergrund das astronomische Observatorium der Ludwig-Maximilians-Universität München und eine Sendeanlage des Bayerischen Rundfunks.

Artikel der „Meteorologischen Rundschau“ schreibt der Initiator der Station Dr. Fritz Erk über die allerersten Anfänge: „Es war am 7. Oktober 1883, als ich bei frisch gefallenem, teilweise tiefen Neuschnee den Transport der Stationseinrichtung von Bayrischzell hinauf zum Wendelstein besorgte. Ich kann nicht leugnen, dass ich oben mit einer gewissen Spannung an das Auspacken der Instrumente ging, aber trotz des beschwerlichen Weges war alles unversehrt angekommen. Vom Abend des 8. Oktober 1883 an konnten die regelmäßigen Beobachtungen ihren Anfang nehmen.“ Die Unterlagen mit den aufgezeichneten Wetterdaten gelangten damals im Winter durch Mitglieder des Alpenvereins und im Sommer durch Touristen ins Tal. Nach Problemen mit der Datenqualität der nur nebenamtlich durchgeführten Messungen wurde die Station im Jahr 1915 geschlossen. Eine neue Messphase gab es von 1937 bis 1941, diesmal fast genau auf dem Gipfel in 1835 m Höhe. Am 1. September 1950 nahm die hauptamtliche Bergwetterwarte Wendelstein mit eigenem Personal ihren Betrieb auf. Gemessen wurde zunächst wie früher in der Nähe des Wendelsteinhauses. Von August 1961 bis November 1962 errichtete dann der 1952 gegründete Deutsche Wetterdienst auf dem Gipfel ein neues Dienstgebäude. Der kontinuierliche Messbetrieb begann dort am 21. März 1963.

Hintergrund der Schließung

In den letzten 20 Jahren wurden in Deutschland zahlreiche Wetterwarten automatisiert oder ganz geschlossen. Im Jahr 1991 gab es in Deutschland noch 149 Wetterwarten, die ganz oder teilweise mit Personal besetzt waren. Bis Ende 2012 sank ihre Zahl auf 68, davon sind 16 Verkehrsflughäfen und zwölf so genannte Klimareferenzstationen. Die



Abb. 10.2: Auch im Juli kann es auf dem Wendelstein kurzzeitig Schnee und Frost geben. Das Foto entstand am 18. Juli 2009.

automatisierten Wetterwarten können zwar Temperatur, Feuchte, Wind, Niederschlag und Luftdruck erfassen (mit Einschränkungen unter schwierigen Messbedingungen), weitere Parameter wie Erdbodenzustand, Bewölkungsverhältnisse, Wetterzustand sowie Schneehöhenangaben (Abb. 10.2) stehen aber nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung. Auch ein flächendeckendes Hagel- und Gewitterbeobachtungsnetz ist seit der Stationsautomatisierung in Deutschland nicht mehr vorhanden. Aktuell wird beim Deutschen Wetterdienst das Projekt „Messnetz 2015“ umgesetzt, das weitere Einsparungen vorsieht. Da auf einer Bergwetterwarte wie dem Wendelstein vor allem im Winterhalbjahr ein automatisierter Messbetrieb nicht möglich ist, blieb aus Sicht des Deutschen Wetterdienstes keine andere

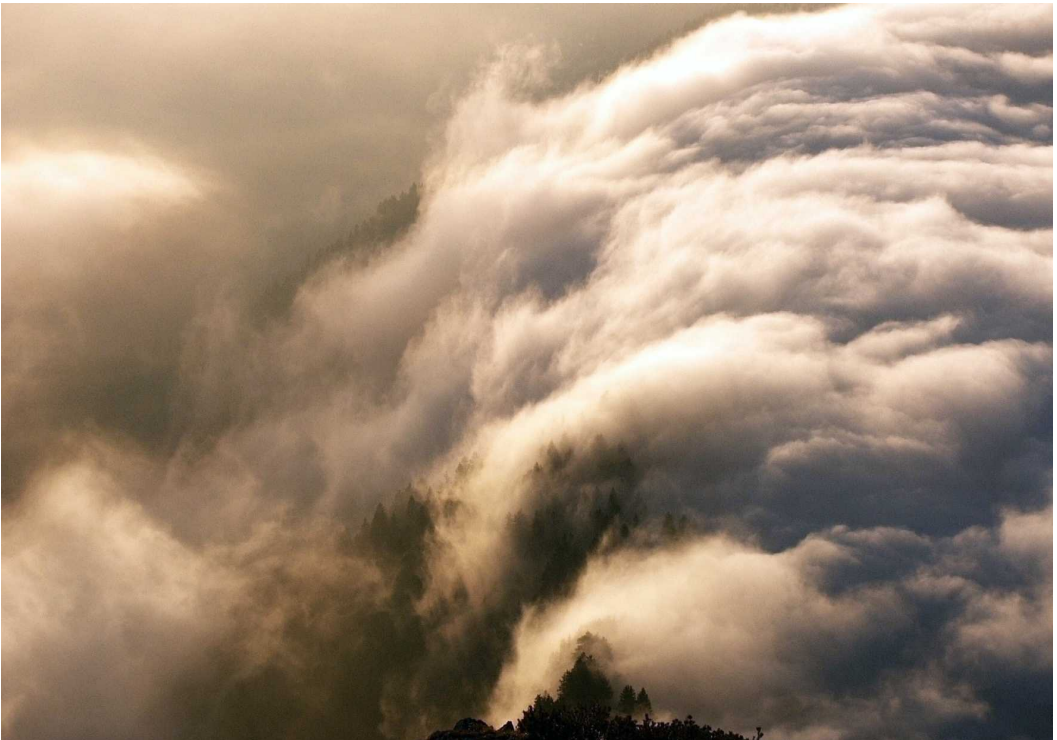


Abb. 10.3: Die Luft strömt hier von rechts nach links über einen Berggrücken westlich des Wendelsteins. In der absinkenden Luft hinter dem Hindernis lösen sich Teile der Hochnebelschicht auf.

Wahl als die Schließung. Damit gibt es im südöstlichen Oberbayern nur noch am Flughafen München eine mit Personal besetzte Wetterwarte. Hinzu kommt, dass der Wendelstein der einzige Messort in rund 2000 m Höhe war. Die Wetterwarte auf der Zugspitze liegt in fast 3000 m und die am Hohenpeißenberg in knapp 1000 m Höhe. Ihre Messungen ergänzten sich gegenseitig zu einem aktuellen Vertikalprofil. Die Wetterdaten vom Wendelstein waren außerdem für das so genannte Nowcasting, das heißt für den Vorhersagezeitraum von ein bis drei Stunden, ein wichtiges Hilfsmittel, beispielsweise um die kurzfristige Entwicklung von Föhnwetterlagen abschätzen zu können oder die Obergrenze von tiefen Wolkenschichten

(Abb. 10.3). Auf dem Wendelstein läuft jetzt nur noch eine vollautomatische Erfassung einiger weniger Wetterparameter, die vom benachbarten astronomischen Observatorium der Ludwig-Maximilians-Universität München betrieben wird. Dabei kommt es witterungsbedingt immer wieder zu Datenausfällen und fehlerhaften Messwerten. Vor allem während der Übergangszeiten gibt es Probleme mit Schneefall und Vereisung (Abb. 10.4, Abb. 10.6).

Ein unvergessliches Erlebnis

Wegen seiner exponierten Lage wurden auf dem Wendelstein immer wieder sehr hohe Windgeschwindigkeiten gemessen, zum Bei-



Abb. 10.4: Während sich der Oktober im Tal noch von seiner goldenen Seite zeigt, herrschen oben auf dem Wendelstein nach einem Kaltfrontdurchgang bereits winterliche Verhältnisse.



Abb. 10.5: Die aufziehende Böenwalze eines Sommergewitters aus ungewohnter Perspektive.

spiel während Föhnwetterlagen oder beim Durchzug atlantischer Sturmtiefs. Bei Weststurm kommt noch ein besonderer Effekt hinzu: Vor einer aufziehenden Front werden die Winde am Nordrand der Alpenbarriere durch eine Art Düsenwirkung zusätzlich verstärkt. Beim Orkan „Kyrill“ im Januar 2007 wurden in einer Windböe 202,7 km/h erreicht, beim Orkan „Lothar“ am 26. Dezember 1999 waren es 259 km/h.

Vom 14. bis 16. November 2002 herrschte eine ausgeprägte Föhnwetterlage, die neben extremen Dauerniederschlägen auf der Alpensüdseite einen schweren Föhnsturm auf der Alpennordseite zur Folge hatte. Dienst an der Wetterstation Wendelstein hatte damals Claudia Hinz, sie berichtet vom Höhepunkt

des Föhnsturms am 16. November 2002: „Der Wind fegte bereits in den Morgenstunden mit 130 km/h über den Gipfel. Die Wolken veränderten sich in einer rasanten Geschwindigkeit und brachten die außergewöhnlichsten Formen hervor. Gemeinsam mit den Kollegen des Bayerischen Rundfunks (ca. 100 Höhenmeter tiefer) beobachtete ich, wie die Bänke des Wendelsteinhauses wie von Geisterhand getragen wild umherrückten. Die Touristen, die trotz Föhnwarnung nach oben kamen, hatten stark zu kämpfen, noch gerade stehen zu können, und klammerten sich in gebückter Haltung am Geländer fest. Die am Berghang herabfallenden und sich durch Hindernisse verwirbelnden Winde zogen ihnen regelrecht die Beine weg.“



Abb. 10.6: Diese Aufnahme vom 13. Dezember 2010 lässt erahnen, dass die korrekte Erfassung von Messdaten besonders während der Wintermonate mitunter mit sehr viel Aufwand verbunden war.

Das Dach der Seilbahn-Bergstation hatte sich teilweise gelöst und krachte immer wieder hin und her. Und nicht lange danach kam wie aus dem Nichts eine Satellitenschüssel am Fenster vorbeigeflogen. Mit ungutem Gefühl fuhr ich wieder nach oben in die Wetterstation. Nicht zu früh, wie sich zeigte. Der automatische Temperatursensor hatte sich aus der Halterung in der Wetterhütte gelöst und pendelte hin und her. Selbst entscheidend gesichert, befestigte ich das aus Glas bestehende Messinstrument mit Draht und hoffte, dass es irgendwie halten würde. Die manuellen Glasthermometer entfernte ich vorsorglich aus der Wetterhütte. Die Windgeschwindigkeit hatte inzwischen 155 km/h erreicht. Was sich in den tieferen Regionen



Abb. 10.7: Die Alpendohlen als häufige Gäste waren weniger an den Wettermessungen sondern mehr am Futterangebot interessiert.

abspielte, erfuhr ich erst durch einen verzweifelten Anruf des Chefs der Zahnradbahn. Er berichtete davon, dass die Bäume wie Streichhölzer umknickten und einen Großteil der Oberleitungen beschädigten. Bei 180 km/h ereilte den Feuchtefühler in der Wetterhütte das gleiche Schicksal wie den Temperatursensor zwei Stunden zuvor. Doch diesmal konnte ich nichts weiter machen, als die utopischen Feuchtwerte per Hand zu korrigieren, denn der enorme Winddruck ließ ein Öffnen der Außentür einfach nicht mehr zu. Die Windgeschwindigkeit strebte inzwischen zielsicher ihrem Spitzenwert von 199,4 km/h entgegen. Der Sonnenuntergang wirkte an diesem Tag so, als verschwinde unser Tagesgestirn in der Hölle. Dicke dunkle Wolken hüllten die Landschaft ein und schoben sich unaufhörlich näher. Der Föhn brach in wahnsinniger Geschwindigkeit zusammen und hinterließ ein Feld der Verwüstung.“ Der Föhnorkan vom 14. bis 16. November 2002 ist aufgrund der Windgeschwindigkeiten und der Dauer des Zeitraumes, in dem die Orkanböen auftraten, eines der stärksten Föhnwetterereignisse seit Beginn der meteorologischen Messreihen.

Mittendrin im Wettergeschehen

Der Abschied vom Wendelstein fiel den Wetterbobachtern sehr schwer. Die Arbeit am Wendelstein war zwar nicht immer leicht, aber extrem abwechslungsreich. Dort erlebte man das Wetter nicht nur irgendwo am Himmel, sondern war mittendrin (Abb. 10.5). Im Lauf der Jahre entstanden auch zahlreiche faszinierende Fotos, die das dortige Wettergeschehen auf eine außergewöhnliche Art und Weise zeigten (Abb. 10.7, Foto auf der gegenüberliegenden Seite). Wir bedanken uns bei Claudia Hinz, die uns zahlreiche ihrer Aufnahmen zur Verfügung stellte.