

# Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Startseite > Aktuell > MeteoSchweiz-Blog > Stubewätter zum Zweiten

# Stubewätter zum Zweiten

9. Dezember 2018, 4 Kommentare Themen: Wetter

Das stürmische "Stubewätter" hatte einiges zu bieten. Ob Schnee- oder Sturmfan, ob Sonnenoder Gewitterliebhaber, es war für viele etwas dabei. Ein paar Details zum heutigen Wettergeschehen haben wir hier herausgepickt.

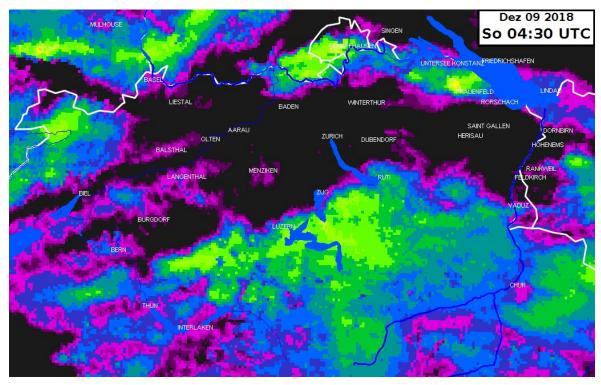


"Beam me up, Scotty!" Nein, kein Raumschiff in Sicht, sondern nur ein Sonnenstrahl, der einen Weg durch die Wolken hindurch auf den Zugersee fand. Foto: N. Graf

Wie gestern schon angekündigt erstreckte sich der Jetstream heute Morgen von der Südwestspitze Irlands über Frankreich hinweg zu den Alpen, ehe er sich im Laufe des Tages ganz leicht südwärts bewegte. Mit dieser Strömung wurde feuchte und ebenso labil geschichtete Luft, die ihren Ursprung ganz im Norden von Kanada hatte, herangeführt.

### Sturm und Gewitter

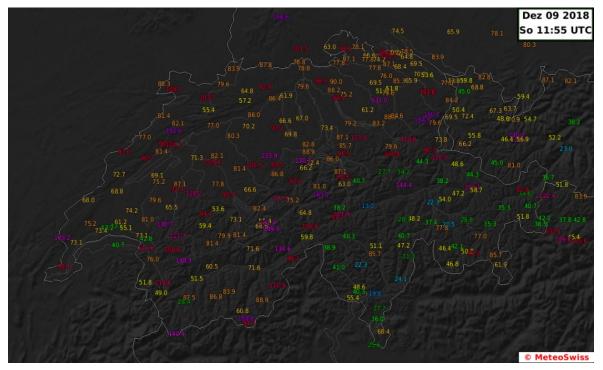
Gleichzeitig lag über Skandinavien ein umfangreicher Tiefdruckkomplex mit mehreren Kernzonen. Ausgehend von dieser Tiefdruckzone erstreckte sich heute Morgen eine okkludierte Front von Dänemark über Deutschland hinweg bis zur Alpennordseite. Sie zog in den Morgenstunden rasch aus Nordwesten über die Nordschweiz hinweg ost- bis südostwärts. Im Zusammenhang mit Höhenkaltluft bildeten sich recht kräftige konvektive und linienartige Schauer aus, in welchen es vor allem im Raum Zürich einige Blitze gab.



Radaranimation von heute Sonntagmorgen zwischen 5:30 und 8:30 Uhr MEZ. Eine kräftige Schauerlinie sorgte in der Region von Zürich am Morgen nebst kräftigem Regen und stürmischem Wind auch für einige Blitzentladungen (farbige Kreuze).

MeteoSchweiz

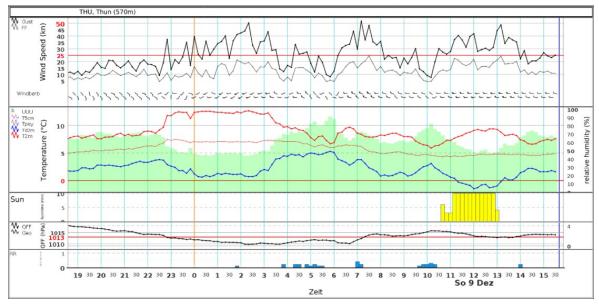
Mit der zunehmend labileren Schichtung wurde auch der stürmische Höhenwind gut bis in die Niederungen runtergemischt. Dies geschah bereits in der Nacht auf heute Sonntag. Die allerstärksten Böen sind jedoch vielerorts erst bei Durchzug solcher Schauerstaffeln und im Zusammenhang mit einem Druckanstieg aufgetreten. So wurden im Flachland verbreitet Böenspitzen zwischen 80 und 90, lokal auch um 100 km/h erreicht. Auf den Berggipfeln traten Böen von 130 bis 165 km/h auf.



Böenspitzen der vergangenen 24 Stunden bis Sonntagmittag. Im Mittelland sind in der Nacht von Samstag auf Sonntag oder am Sonntagvormittag verbreitet Böen zwischen 80 und 100 km/h, in einigen Alpentälern gar bis knapp 120 km/h aufgetreten. Auf den Berggipfeln erreichten die Böenspitzen 130 bis 165 km/h.

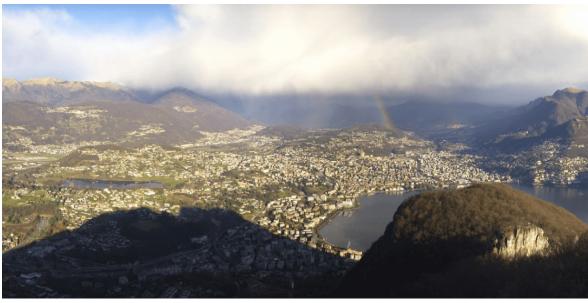
# Temperatur und Sonne

Bei starkem Wind aus West bis Südwest in den unteren Schichten, wie es an diesem Wochenende der Fall war, treten in manchen Regionen Föhneffekte auf (Westföhn). Diese Effekte bilden sich auch in den Temperaturhöchstwerten ab. Ein typisches Gebiet mit Westföhn ist beispielsweise Luzern, wo mitten in der Nacht bis 13.0 Grad verzeichnet wurden. Ein ähnliches Bild zeigte sich in Thun, wo maximal 12.7 Grad gemessen wurden, ebenfalls in der Nacht auf heute Sonntag.



Verlauf von verschiedenen Parametern an der Wetterstation in Thun. Als kurz vor dem Datumswechsel (oranger vertikaler Strich) der West- bis Südwestwind durchgebrochen ist, ist auch die Temperatur bis knapp 13 Grad angestiegen. Trotz Westwind und etwas Sonne wurde tagsüber keine zweistelligen Temperaturwerte mehr erreicht, da im Tagesverlauf etwas kältere Luft eingesickert ist.

Bei starkem bis stürmischem Nordwestwind ist auch auf der Alpensüdseite mit teils dichterer Bewölkung und etwas Niederschlag zu rechnen. Typischerweise ist dann oft nur das Südtessin teilweise sonnig. Dieses Bild zeigte sich auch heute: im Sottoceneri gab es zwischen 3.8 und 5.5 Stunden, im Mitteltessin immerhin noch 1 bis 2 Stunden Sonne. Wie es mit Sonnenschein auf der Alpennordseite aussah, lesen Sie etwas später.



Auf der Alpensüdseite wie hier bei Lugano gab es einen Regenbogen zu bewundern. Der Niederschlag hat sich teilweise bis ins Südtessin ausgedehnt.

Bildquelle: https://sansalvatore.roundshot.com/

## Neuschnee

Bis in die Morgenstunden sind am Alpennordhang oberhalb von rund 1500 bis 2000 Metern rund 10 bis 20 cm Neuschnee gefallen, lokal auch mehr. Der grössere Neuschneezuwachs wird

allerdings erst bis morgen Montag erwartet. Bis Redaktionsschluss waren keine weiteren (manuellen) Neuschneemessungen verfügbar.



"Wir gehen spazieren", so die Urheberin des Fotos aus Latsch oberhalb von Bergün. Bis und mit morgen Montag dürfte noch einiges an Neuschnee dazukommen Foto: U. Schmid

## Leewellen

Stubewätter, so lautet der Titel dieses Blogs. Viele von Ihnen würden das heutige windige und

nasse Wetter wie gestern erneut so beschreiben. Ganz so garstig war es aber auch heute nicht überall, auch wenn des Sturmes wegen an einigen Orten die Weihnachtsmärkte abgesagt werden mussten. Mit der stürmischen Nordwestströmung und dank der labilen Schichtung wurden nämlich über dem Flachland immer wieder Lücken in die Wolken gerissen.

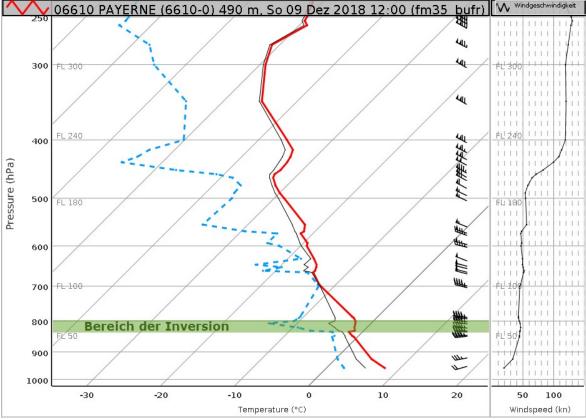


Aufhellung am Flughafen Zürich-Kloten. Dank schwachem Niederschlag konnte man sogar zwischenzeitlich einen Regenbogen beobachten. Foto: M. Kägi

Spezielles ereignete sich über Mittag und am frühen Nachmittag am Jurasüdfuss. Mit der stürmischen nordwestlichen Anströmung kam es im Lee vom Jura zu sogenannten Leewellen, die mit der Bewölkung wunderbar sichtbar wurden. Beim Überströmen des Jura wurde die Luft in Schwingung versetzt.

Eigentlich treten solche orographisch induzierten Leewellen eher mit einer etwas stabileren Schichtung auf, da diese eine der Hauptbedingungen dafür darstellt. Auf den ersten Blick waren die heutigen Wellen auf der windabgewandten Seite des Jura wegen der erhöhten Labilität also eher untypisch.

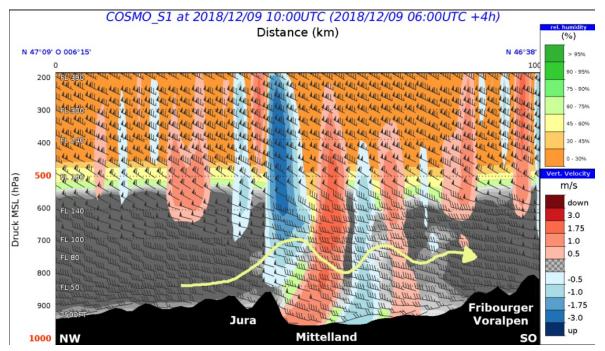
Bei genauerem Betrachten war aber in der Mittagssondierung von Payerne VD – genau im Bereich dieser Leewellen gelegen – eine schwache Inversion auf rund 1600 bis 1800 Metern Höhe auszumachen. Die Wellen waren also sozusagen an bzw. unterhalb dieser Inversion gefangen.



Sondierung von Payerne VD vom Sonntag 9.12.18 um 13 Uhr MEZ. Die ansonsten recht labile Schichtung wird von einer schwachen Inversion auf etwa 1600 bis 1800 Metern unterbrochen.

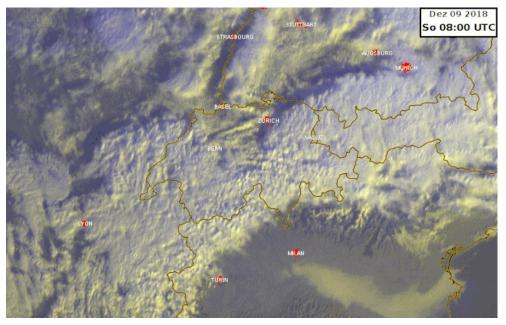
MeteoSchweiz

In den Modellunterlagen waren diese Wellen ebenfalls abgebildet. Mittels der Vertikalgeschwindigkeit können Bereiche von stärkeren vertikalen Luftbewegungen ausgemacht werden, wie die Grafik unten zeigt:



Modell-Querschnitt aus dem COSMO-1 Modell über den Jura (ungefähr von Besançon F über den Jura und Neuenburgersee bis zu den Fribourger Voralpen). Die blauen Bereiche zeigen Aufwinde, die roten Bereiche Abwinde an. Im Lee vom Jura treten mehrere Auf- und Abwindbereich auf. Der gelbe Pfeil stellt schematisch die wellenartige Luftbewegung im Lee vom Jura dar.

In der Realität sah das Ganze aus 36'000 km Höhe so aus:



Animation von Satellitenbildern zwischen 9 und 13 Uhr MEZ. Im Lee vom Jura sind vorübergehend schöne Wellen zu sehen. Eumetsat/MeteoSchweiz

### Und von nicht ganz so hoch oben so:



Webcambild aus Neuenburg mit Blick nach Süden. Der gelbe Pfeil deutet die in Schwingung versetzte Strömung an. Im Wellental lösten sich die Wolken auf, im Wellenberg bildete sich ein bzw. mehrere rotorartige Wolkenbänder aus.
Bildquelle: https://neuchatel.roundshot.com/

So wurden am Jurasüdfuss zwischen dem Dreiseenland und der westlichen Genferseeregion, aber auch bei Thun bis rund 2 Stunden Sonnenschein gemessen. Auch am Bodensee gab es 1 bis 2 Stunden Sonne. Hier waren aber keine Föhneffekte dafür verantwortlich.

#### ▶ Kommentar erstellen

MeteoSchweiz ist offen für einen respektvollen Onlinedialog und freut sich über Ihre Kommentare und Fragen. Bitte beachten Sie, dass die Kommentare von Montag bis Freitag freigeschaltet werden. Kontaktformular

## Kommentare (4)

Beni Kälin, 10.12.2018, 08:36

Danke für den tollen Rückblick. Auf der Böenkarte findet man deutlich mehr Messstationen als auf der App unter Messungen. Um welche Stationen handelt es sich da? Sind diese öffentlich?

**Antworten** 

MeteoSchweiz, 10.12.2018, 13:47

In der im Blog gezeigten Karte mit den Böenspitzen sind in der Tat mehr Stationen enthalten als in der App. Bei den zusätzlichen Stationen handelt es sich meist um Stationen aus Partnernetzwerken von privaten Wetterdiensten wie MeteoGroup, vereinzelt auch von kantonalen Messnetzen. Diese Stationen können wir in unserer App nicht zeigen. Mehr oder weniger aktuelle Daten aus diesen Messnetzen sind zudem nur teilweise öffentlich zugänglich, beispielsweise über die Webseite der privaten Wetterfirmen.

Rolf, 09.12.2018, 19:34

Sturmfans und Gewitterliebhaber sind wohl keine Waldbesitzer. Angesichts der Schäden die diese Ereignisse anrichten, sind solche "Neigungen" absolut fehl am Platz.

#### **Antworten**

Silvan, 10.12.2018, 13:23

Lieber Rolf

Ich bin sicher, dass das eine das andere nicht ausschliesst.
Es kommt wie immer auf die Perspektive drauf an. Es ist zudem nur menschlich in seiner Wahrnehmung oder in seiner Aufmerksamkeit begrenzt zu sein. Das ist wohl auch der Grund, weshalb des einen Freud des andern Leid ist. Z.T. auch in drastischem Ausmasse bspw. Tierhaltung / soziale Ungleichheiten / Unsolidarität etc.

Beispielsweise habe ich mir ja deutlich mehr Schnee erhofft, als dies nun eintraf. Bestimmt gibt es jene die nun darunter leiden, doch für mein Leben ist viel Schnee das grösste ;-). Die Langzeitprognose erweckte bei mir diese Hoffnung, doch war sie entsprechend ungenau, jedenfalls für die Ecke bei der ich wohne. Da bleibt mir nur der Rückblick und die Möglichkeit dieses in diesem Beitrag zu tun, vielen Dank Meteoschweiz dazu.







i