

[Startseite](#) > [Aktuell](#) > [MeteoSchweiz-Blog](#) > Versteckter Saharastaub

Versteckter Saharastaub

21. April 2020, [8 Kommentare](#)

Themen: [Wetter](#)

Heute war wieder einmal der Saharastaub Gast in der Schweiz. Er war allerdings kaum zu erkennen. Denn er beschränkte sich auf eine dünne Schicht in grosser Höhe. Dort herrschte allerdings Kondensation, was sich in recht dichter Bewölkung äusserte. Weitere Wetterelemente waren heute Bise, Föhn und Südstau.



Dunstige Bisenluft unten und klare Föhnluft in grösserer Höhe waren heute auf der Rigi gut erkennbar. Bildquelle: <https://rigi.roundshot.com/>

Tief über dem westlichen Mittelmeer sorgte für Südostströmung über den Alpen

Ein Tief über Sardinien bewirkte im Alpenraum in den unteren und mittleren Luftschichten südöstliche Winde. Diese führten feuchte, aber staubfreie Luftmassen zur Alpensüdseite. Dort kam es zu einer Stausituation. Die zugeführte Luftmasse wies aber einen nicht allzu hohen Feuchtigkeitsgehalt auf, wodurch es nicht zu grösseren Niederschlagsmengen kam. Wie üblich bei Südostlagen liegt der Schwerpunkt der Niederschläge in einem Gebiet Südtessin-Locarnese-Maggiatal sowie auf der Südseite des Simplonpasses. Demgegenüber sind die Bündner Südtäler, die Riviera, das Bleniootal und die Leventina deutlich weniger betroffen. Die grössten Mengen wurden um Crana-Toricella nördlich vom Lugano sowie im Centovalli und Onsernonetal mit 4 bis 5 mm aufgezeichnet. Andererseits fiel etwa in der Leventina nicht einmal 1 mm.



Auf der Alpe Devero (Italien) auf der Simplonsüdseite dominierten heute dicke Stauwolken und einige Regenfälle das Wettergeschehen.
Bildquelle:<http://www.casavacanzelarossa.it/webcamsud/Qsud.jpg>



Auch auf dem Monte San Salvatore war es heute um die Mittagszeit mit der Fernsicht im wahrsten Sinne des Wortes nicht weit her, man sah nämlich kaum 50 Meter weit - typisch Südtau eben. Am Nachmittag besserten sich dann die Sichtverhältnisse allerdings. Bildquelle:
<https://sansalvatore.roundshot.com/>

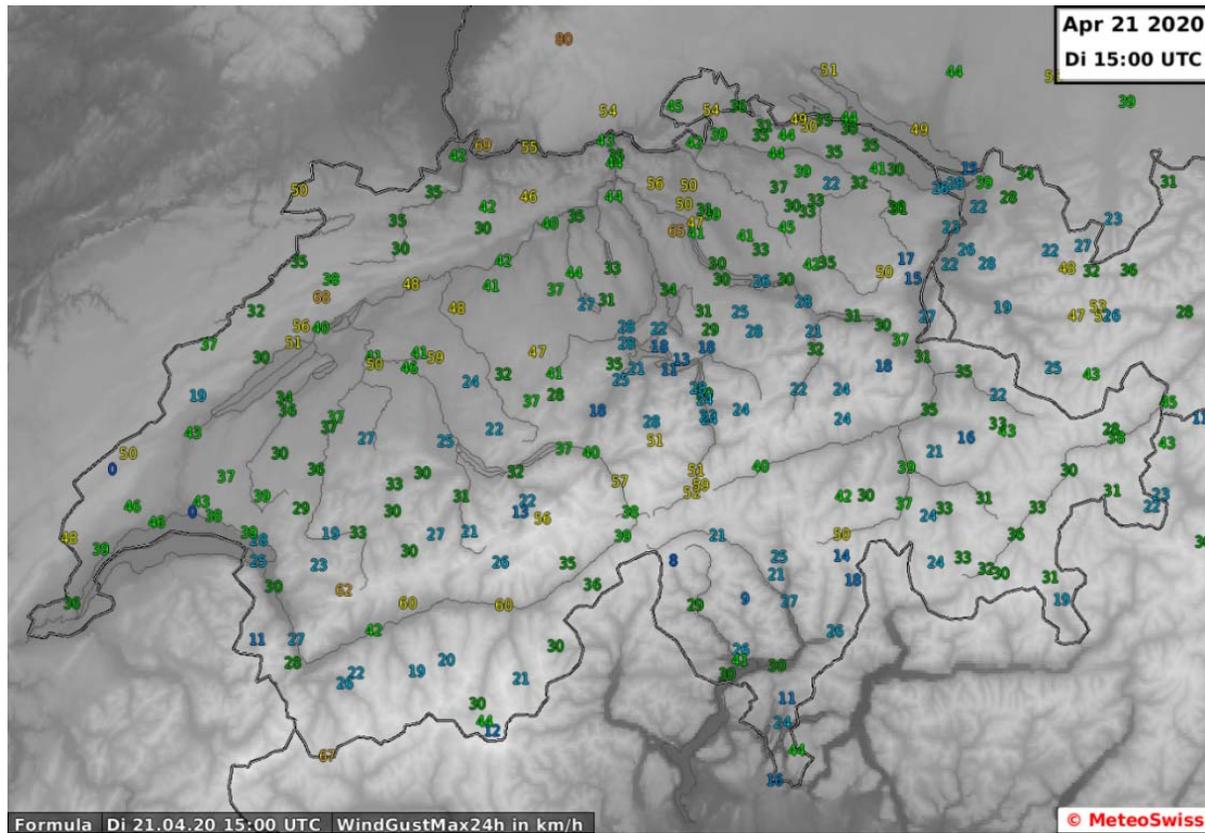
Südostströmung bewirkte unmittelbar nördlich des Alpenkammes leichten Föhn

Nach dem Überqueren des Alpenkammes sank die Luft in die Tiefe und trocknete dabei immer mehr ab. Dies bewirkte – wie oft bei Föhn die klare Sicht. Von Saharastaub keine Spur. Dies ist

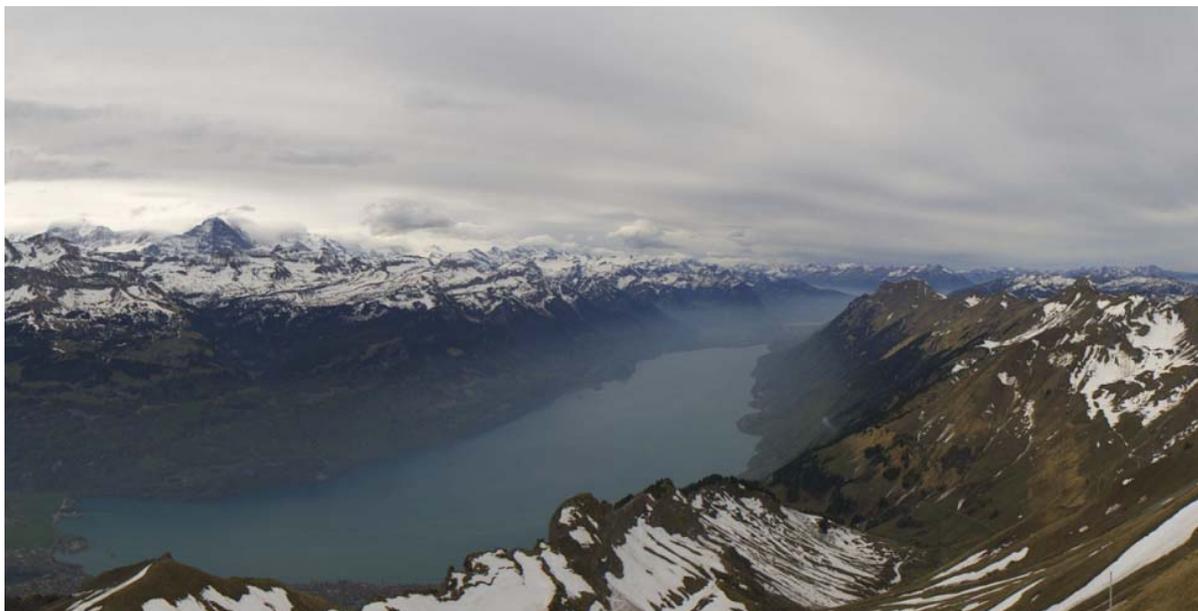
auch ein Beweis, dass diese Luft nicht von der Sahara stammte, sondern vom Mittelmeer. Dies wird später bei den Trajektorien noch näher besprochen. Der Föhn war allerdings nicht sehr stark, er erreichte Böenspitzen von rund 50 bis 60 km/h in Guttannen im oberen Haslital, bei Visp im Oberwallis und in Göschenen im Urner Reusstal. Auch in Nord- und Mittelbünden machte er sich bemerkbar, so in Disentis und in Andeer. Die Temperaturen erreichten auf 1000 Metern Höhe rund 17 Grad, in Visp zeigte das Thermometer auf 650 Metern rund 19 Grad und in Illanz auf 700 Metern gar 21 Grad. Dies ist einiges mehr als die in den Niederungen des Alpennordfusses gemessenen Werte von nur rund 15 bis 17 Grad. Allerdings war es in der Nordschweiz, besonders im Raum Schaffhausen wegen längerer Besonnung rund 20 Grad warm. Kühl war es auf der trüben und wolkenverhangenen Alpensüdseite. Dort wurden in den Niederungen maximal nur rund 12 Grad aufgezeichnet, auf 1000 Metern Höhe reichte es nur zum Teil bis 10 Grad. Damit war die Luft auf 1000 Metern Höhe auf der Alpensüdseite mindestens 7 Grad kälter als auf gleicher Höhe in den vom Föhn bestrichenen Lagen.



Klare Föhnluft sorgte heute Nachmittag auf dem Brambrüesch ob Chur für freundliche Verhältnisse. Bildquelle: <https://brambruesch.roundshot.com/>



24-stündige Böenspitzen bis heute, den 21. April 2020, um 15 UTC. Mit Böenspitzen von 40 bis maximal 65 km/h kamen weder die Bise im Mittelland noch der Föhn in den Alpen auf Touren.



Vom Brienzner Rothorn erblickte man in der Tiefe, hier über dem Brienzersee, die leicht dunstige Grundsicht, welche durch die Bise hervorgerufen wurde. Darüber befand sich die klare Föhnluft. In Brienz im Haslital ist es bei Südostlagen hie und da so, dass in den unteren Luftschichten die Bise aus Osten weht. In der Höhe weht der Föhn, bedingt durch die Talrichtung ebenfalls aus Osten. Der Volksmund in Brienz sagt dann: Der Föhn reitet die Bise. Bildquelle: <https://soerenberg.roundshot.com/rothorn/>

Und nun zum Saharastaub

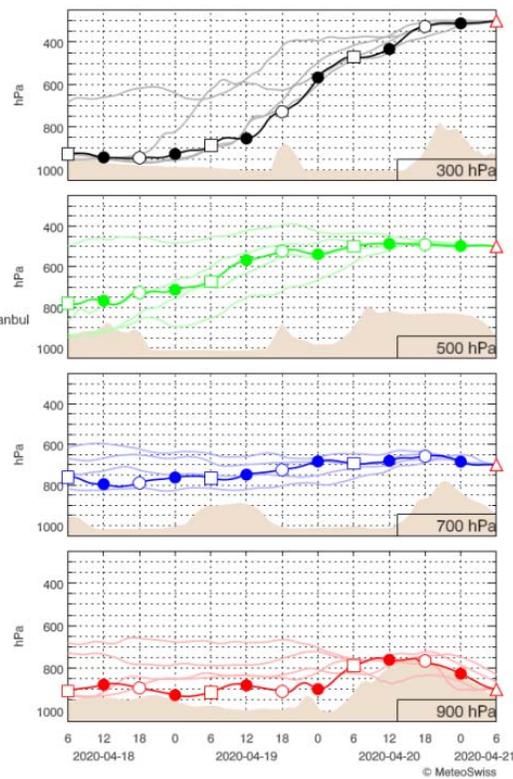
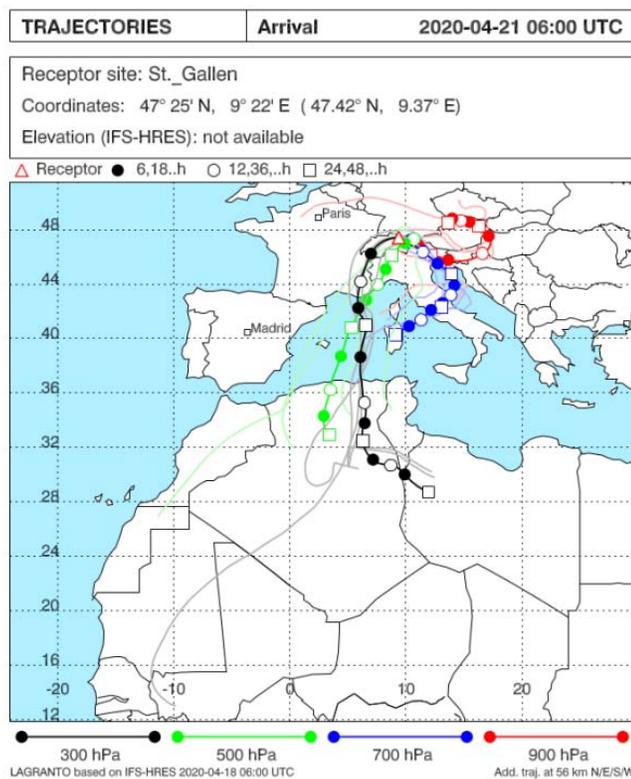
In grösserer Höhe, auf etwa 7000 bis 8000 Metern, waren die Verhältnisse wieder anders. Dort waren die Winde auch relativ schwach. Die Rückwärtstrajektorien (in der Abbildung 1 die

schwarzen Linien im obersten Bild rechts, welche in der Schweiz auf 300 hPa enden) lassen allerdings ganz klar erkennen, dass diese Luftmasse am 18. April über der Sahara in etwa 1000 Metern Höhe startete, anschliessend nordwärts verfrachtet wurde und dann schliesslich in der Schweiz nach Nordost bis Ost abgebogen ist. In der Höhe um 8000 Metern herrschten denn auch über der östlichen Schweiz schwache westliche Winde vor.

Wichtig ist dabei zu beobachten, dass die Luft dabei stark anstieg, nämlich von 1000 Metern über der Sahara bis 9000 Meter über der Schweiz. Durch den starken Anstieg der Luftmasse setzt markante Abkühlung ein, was mit einer Zunahme der relativen Luftfeuchtigkeit einhergeht. Die mit Saharastaub angereicherte Luft kondensierte deshalb in grosser Höhe, was Wolkenbildung zur Folge hatte. Dabei dürfte der Saharastaub viele Kondensationskeime zur Verfügung gestellt haben, was die Wolkenbildung wohl förderte.

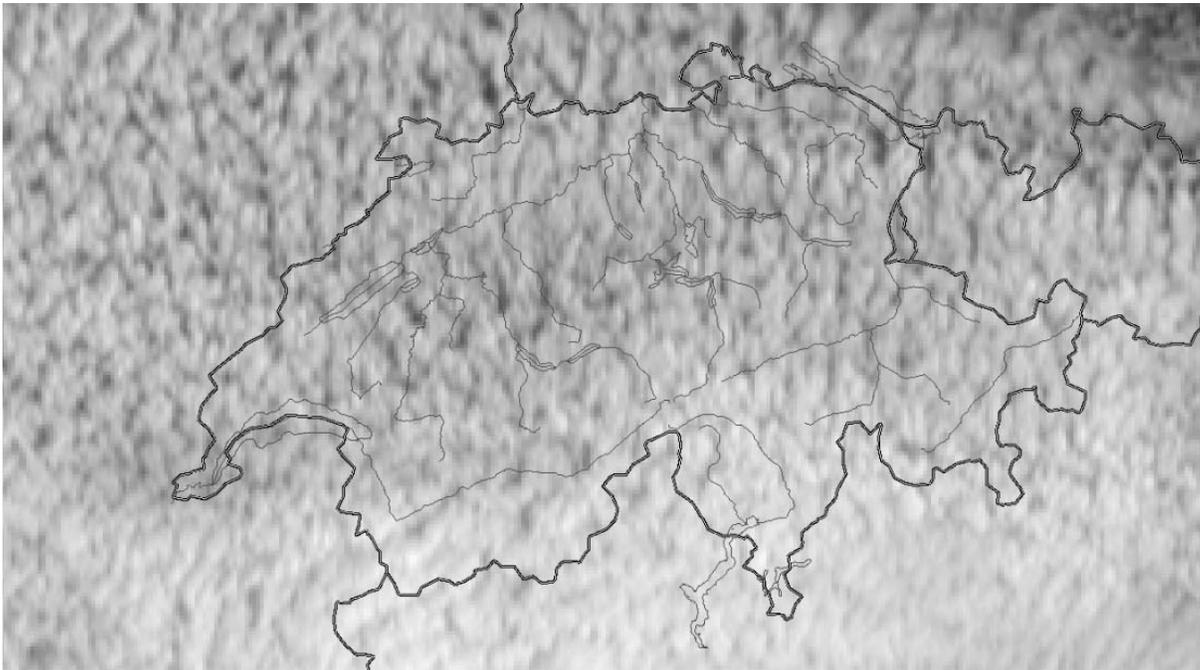
Es ist häufig zu beobachten, dass die Wolkenbildung im Fall von Saharastaub oft unterschätzt wird, was wohl zum Teil mit diesen Kondensationskeimen in Verbindung steht. Immer wieder zu beobachten ist auch, dass die in der Nacht kompakte Schichtbewölkung tagsüber in konvektive Bewölkung umgewandelt wird. Grund dafür wird wohl sein, dass die Staubpartikel in der Wolkenschicht die diffuse Strahlung tagsüber stark absorbieren, was die dortige erwärmt. Oberhalb der Wolkenschicht ist dies, zumindest, wenn dort kein Saharastaub vorzufinden ist, nicht der Fall. Die Luft wird also innerhalb der Wolken labilisiert, was Konvektion auslöst. In Satellitenbilden ist diese eher zellenförmige Bewölkungsstruktur immer wieder gut zu erkennen.

Der Saharastaub wurde heute also von den Wolken kaschiert und war deshalb mit Ausnahme des Morgens bei Sonnenaufgang von Auge nicht oder kaum erkennbar. Der Saharastaub hat sich also sozusagen in der Wolkenschicht versteckt.



Rückwärts-Trajektorien gemäss Lagranto von heute, den 21. April 2020, um 6 UTC über St. Gallen. Die Luftmasse auf 300 hPa (rund 9000 Meter) und 500 hPa (rund 5500 Meter) stammt aus der Sahara und kann deshalb Saharastaub mit sich führen, was heute in einer Höhe von rund 7000 bis 8000 Metern tatsächlich auch der Fall war. Da in dieser Höhe gleichzeitig dichte Bewölkung herrschte, war der Saharastaub praktisch unsichtbar. Die Luftmasse auf 700 hPa (ca 3000 Meter) wurde vom Mittelmeerraum herantransportiert. Dies erklärt den Stau auf der Alpensüdseite und die

Föhnwind in den Alpen. Auf 900 hPa schliesslich stammen die Luftmassen eher aus Osten, was die Bise und Dunst in den untersten Luftschichten erklärt.



Satellitenbild von heute, den 21. April 2010, um 07.20 UTC. Der Saharastaub ist an der "gerippten", zellenförmigen Bewölkung über der Schweiz indirekt erkennbar.

► [Kommentar erstellen](#)

MeteoSchweiz ist offen für einen respektvollen Onlinedialog und freut sich über Ihre Kommentare und Fragen. [Kontaktformular](#)

Kommentare (8)

Peter Bernet, 22.04.2020, 13:42

Staubige Sache für Allergiker

Momentan haben wir in der Luft:

- Pollen von Birken (allergen)
- Pollen von Eschen (allergen)
- wenig Pollen von Beifuss (sehr allergen)
- ziemlich viel Pollen von Fichten (nicht allergen!)
- und noch Saharastaub (nicht allergen)

[Antworten](#)

Werner Schreier, 22.04.2020, 09:09

Wir wunderten uns über die braune Suppe mit einer Obergrenze auf ca 1600m Richtung Norden oder westlich des Säntis. Vom Furgelenstock oberhalb Oberiberg aus gesehen. Smog wird es wohl kaum gewesen sein. Es sah eher aus wie Saharastaub. Aber so weit unten??

Fall Sie interessiert sind ich habe eine Foto gemacht ...

[Antworten](#)

MeteoSchweiz, 22.04.2020, 10:33

Guten Tag Herr Schreier, hier handelte es sich höchstwahrscheinlich um Pollen, die im Moment zahlreich vorhanden sind. Dazu kommen noch aufgewirbelter Staub und wohl auch Aerosole aus Verbrennungsprozessen.

Mit freundlichen Grüßen, MeteoSchweiz

Pierre Rust, 21.04.2020, 23:51

Danke für die super interessanten Erklärungen bezüglich dem Saharastaub Phänomen ! MeteoSchweiz haben wir es so zu danken immer mehr über die Wunder der Natur zu lernen.

Das europäische Satellitenbild von Meteosat heute um 07.20 UTC war richtig aussergewöhnlich : das mit dem Tief Vera verbundene einheitliche Wolkenfeld, das sich vom Irak bis zur Biskaya erstreckte !

Und auf dessen nördlicher Seite, diese über tausende Kilometer eingegliedern "gerippten" Wolken, die sich im Laufe des Tages in der südöstlichen Höhenströmung allmählich "abgerröckelt" haben...

[Antworten](#)

hansurs, 21.04.2020, 20:14

Interessant, jedoch recht komplex die ganze Sache - mindestens für Laien.

Doch auch für euch Fachleute scheint es nicht einfach zu sein, den Saharastaub in eine stimmige Prognose einzubeziehen.

[Antworten](#)

Wetteramateurl, 21.04.2020, 22:14

Wetterphänomene aller Art finde ich etwas vom schönsten an unserem kondensstreiffreien Coronahimmel. Der Komplexitätsgrad Ihrer Blogs stört mich keineswegs. Im Gegenteil: Fühle mich als Wetteramateurl ernst genommen und lerne immer etwas dazu!

Rene Kägi, 21.04.2020, 18:54

Immer wieder spannende Berichte und interessante Bilder. Vielen Dank. Ein Schönheitsfehler beim Bild von Brämbrüesch.... ich kenne diesen Ort von der Churer Maiensässfahrt als Brambrüesch. Beste Grüsse. Rene

[Antworten](#)

MeteoSchweiz, 21.04.2020, 20:13

Vielen Dank für Ihr Kompliment und für den Hinweis auf den Schönheitsfehler. Dieser wurde mittlerweile korrigiert.