

Omega und Wetter

mn. Was der hochgeschätzte Meteorologe Jörg Kachelmann zum Begriff Omega sagen würde, weiss ich nicht. Obwohl er online fast täglich auf Twitter seine Meinung ungeschminkt und für alle verständlich kundtut.

Im Wikipedia liest sich die Information zur Omega-Wetterlage so:

Die Omegalage, auch Omegahoch genannt, ist eine Wetterlage, die von einem grossen Hochdruckgebiet charakterisiert wird, das seinerseits von zwei Höhentiefs, eines westlich und eines östlich davon, flankiert wird. Diese Konstellation ist zu jeder Jahreszeit sowohl im Hochdruck- wie auch im Tiefdruckbereich über vergleichsweise lange Zeiträume stabil. Das so entstandene Druckgebilde erinnert an den griechischen Grossbuchstaben Ω (Omega), und bezieht daher seinen Namen.

Wikipedia

Dieses Omega wird uns durch den Sommer begleiten. Denn immer wenn das Wetter krass wird, mischt das Omega mit.

Diese spezielle Wetterlage, erinnert ein wenig an den Schmetterlingseffekt der Chaostheorie.

(...) Wenn ein Schmetterling seine Flügel bewegt, so kann der dadurch entstehende Luftwirbel einen grösseren anstossen, welcher wieder einen noch grösseren anstösst und so weiter. Diese Kettenreaktion kann sich so weit aufschaukeln, dass der anfänglich kleine und harmlose Flügelschlag des Schmetterlings, als Tornado auf der anderen Seite der Welt endet. (...)

Hochdruck bringt Hitze

Die Omegalage bedeutet zuerst einmal Wärme, Sommer und keinen Regen. Das Wetter bleibt stabil, sprich heiss, sehr heiss. Wenn wir uns unter dem Bo-

gen befinden. Wer sich aber unter den Strichen links und rechts des Omega-Bogens, dem Tief, befindet, erlebt Regen, Regen und nochmals Regen. Ergänzt durch Stürme.

Es gibt nur Entweder/Oder. Hitze oder Nässe oder Kälte.

Wir stöhnen im Hoch

Zu Beginn eines Omegahochs freuen wir uns über Sonnenschein und Wärme. Diese Wärme hört jedoch nicht auf. Sie steigert sich, bringt wochenlange Hitze, Wasserknappheit und Dürre. Je nach Region entwickeln sich daraus katastrophale Folgen für Mensch, Tier und Natur.

Linderung durch eine Tiefdrucklage, also ein Absinken der Temperatur, oder gar einem Regensprutz wird es nicht geben. Hochdruck und Tiefdruck blockieren einander. Falls sich der Tiefdruck lösen kann, weicht er aus. Die betroffenen Regionen erleben wochenlangen Regen, Sintfluten, Sturm und Frost.

Die hitzegeplagten Gegenden Mitteleuropas hingegen, plangen wochenlang um einige wenige Wassertropfen, damit die Dürre durchbrochen wird. Vergeblich.

Die Bauern jammern und viele von uns denken, ach das tun sie jedes Jahr und zu jeder Jahreszeit. Interessiert uns nicht wirklich. Wir geniessen die Gartenbeiz, die Grillparty im Naturschutzgebiet oder auf dem Balkon, lärmern am See oder in Wohngebieten herum oder plan-schen im Mittelmeer.

Die leichte Bise, die wir bei diesen konstant hohen Temperaturen möglicher-

weise als angenehm empfinden, lässt die Restfeuchte in den Böden schneller verdunsten. Nahrungsmittelproduzenten, beispielsweise einheimische Bauern, sind vom Austrocknen der Böden direkt betroffen.

Mais, Sommer- und Wintergetreide, Kartoffeln, Rüebli, Jungbäume und Gras benötigen viel Wasser damit sie wachsen und gedeihen. Sehr viel mehr Wasser als andere Pflanzen. Wenn die obere Bodenschicht austrocknet, alle Feuchtigkeit verdunstet ist, können viele Wurzeln nicht tiefer ins Erdreich greifen um Wasser aufzunehmen. Das Wachstum stagniert oder verlangsamt. Besonders betroffen sind das Bündnerland, das Tessin, der Kanton Fribourg, der Rhone entlang Richtung Genf und das dichtbesiedelte südwestliche Mittelland.

Die ETH-Studie *Swiss Soil Moisture Experiment* erfasst seit 10 Jahren die Bodenfeuchte in der Schweiz. Dabei zeigt sich, dass der Frühling 2020 seit Beginn der Aufzeichnungen der bisher trockenste ist.

Bei Hitzeperioden wird zusätzliches Wasser für die Bewässerung der Felder, der Plantagen und der Golfplätze benötigt. Dieses Jahr wird - Coronabedingt - auch viel Wasser in heimische Swimmingpools und über getrimmte Vorgartenrasen fliessen. Obwohl Gras durch künstliches Bewässern nicht weiter wächst.

Für Bauern, für Fleisch- und Milchproduzenten wird dies spürbar teuer. Es



Mai 2011, ausgetrockneter Bodensee
Foto von Kecko, flickr

gibt zu wenig Futter auf dem knappen Weideland. Durch den Wachstumsstopp von Gras können keine ausreichenden Heureserven für den Winter gebildet werden. Es muss Heu, Futter dazu gekauft werden. Gemüseproduzenten wiederum sind gezwungen ihre Felder zu bewässern. Das lässt die Produktionskosten steigen.

Das Jahr 2020 beginnt mit Sommergefühlen

Nach dem mehrheitlich sehr trockenen März, brachte das sommerliche Aprilwetter die Obstbäume 14 Tage zu früh zum Blühen. Fast drei Wochen lang genossen wir diese stabile Hochdrucklage. Sofern wir nicht zu den Allergikern zählen. Diese litten jedenfalls heftig wegen dem vielen Blütenstaub.

Prognosen für den Sommer und Spätsommer

Heiss, sehr heiss, soll es werden. Meteorologen sagen für das Jahr 2020 extreme Hitze voraus. Bereits im Frühling stiegen in Spanien und Frankreich die Temperaturen über 35° Celsius. Die

Mai-Hitzewelle in Indien, die bis zu 50° Celsius verzeichnete, bewog einige Meteorologen zu Prognosen von bis zu 40° Celsius in Deutschland, Polen, Spanien und Frankreich. Keinen angenehme Hitze, vor allem feuchte Luft soll es während den Sommermonaten geben. Das würde bedeuten, dass das Atmen schwierig und der Aufenthalt draussen eher als unangenehm empfunden wird. In den Städten, zwischen Asphalt und Häuserschluchten wird es dampfen.

Trockene Hitze soll es in Österreich, den Balkanländern - also vielen bevorzugten Feriendestinationen - geben.

Juli/August 2014: Eine Omegalage sorgte für Dauerregen und Überschwemmungen in Teilen der Schweiz. Gleichzeitig herrschte in Nord- und Ostdeutschland wochenlang sonniges, meist aber schwülwarmes und gewittriges Sommerwetter vor.

Sommer 2018: Der Hitzesommer 2018 wurde massgeblich durch eine Omega-Lage verursacht.

Juni 2019: Hitzewelle mit über 45 °C

in Südwesteuropa (Allzeit-Temperaturrekord in Frankreich)

Trockenheit wird auch dieses Jahr überall gegenwärtig sein. Wälder und Torflandschaften werden brennen. Wasser wird knapp. Hitzetote sind vorprogrammiert. Dürre ebenso. Oder Überschwemmungen.

Aber wie das so ist mit den Prognosen, sie sind unsicher, denn wenn ein Schmetterling seinen Flügel schlägt, kann sich plötzlich alles anders entwickeln

Klar ist lediglich, dass der Mai zu warm und zu trocken war, der Juni hingegen etwas sehr kühl und nass. Juli und August können entweder nass oder heiss, sehr heiss werden.

Die Natur ist angeschlagen

Nach mehreren sommerlichen Hitzeperioden sind die Böden, die Gletscher und die Bäume sensibel geworden. Viele Bäume werfen bereits Ende Juli ihre Blätter ab und werden kahl. Basel hat



24. April 2020, Biberhölzliwald, SG, Waldbrandgefahr
Foto von Kecko, flickr

dasselbe Problem wie das Jura, Schaffhausen, Zürich und fast alle anderen Kantone, ihre Wälder vertrocknen. Oft sind es die Buchen, die als erste den langen Hitzeperioden nicht mehr standhalten können.

Durch wiederkehrenden Wassermangel versucht ein Baum sich zu retten, indem er die Spaltöffnung am Blatt schliesst. Die Verbindung zur Aussenluft wird gekappt. Dadurch schwitzt der Baum weniger, kann aber kein CO₂ mehr aufnehmen.

Doch irgendwann sind alle Wasserreserven aufgebraucht, es fehlt die Kraft neue Blätter zu bilden und sich gegen Schädlinge zu wehren. Ein Wald bietet nicht nur Pflanzen und Tieren Schutz, auch wir Menschen werden durch Bäume geschützt.

Wetter und Klimawandel

Vor dem globalen Temperaturanstieg und seinen negativen Folgen reden Klimaaktivisten seit Jahren. Abgewiegelt wird ebenfalls seit Jahren. Die Mehrheit der Menschen wird ruhiggestellt mit ir-

gendwelchen Klimazielen, Klimakonferenzen und weiterem Blablabla.

Zuwenig Gewicht bekommt die Tatsache, dass es kein Zurück, keine Senkung trotz Reduktion gibt. Mit sehr viel Radikalität könnte ein IST-Zustand bewahrt werden. Könnte. Möglicherweise.

Wetter und Klima

Das Wetter, die turbulenten Wetterextreme jedoch sofort mit dem Klimawandel zu verbinden und zu erklären, ist zu einfach.

Klima ist Wetter über einen sehr langen Zeitraum beobachtet. In der Regel sind das 30 Jahre.

Natürlich hat sich - nicht nur subjektiv - das Wetter, die Abläufe der Jahreszeiten verändert. Es ist spürbar und sichtbar wärmer geworden. An der ETH Zürich wurde nachgewiesen - und im Januar 2020 in *Nature Climate Change* veröffentlicht, dass sich die Erderwärmung seit 1999 inzwischen belegen lässt.

Wasser unser wichtigster Rohstoff?

Dass die Bergnation Schweiz mittlerweile ein Wasserproblem hat, hängt sicher mit den schmelzenden Gletschern zusammen. Vielleicht aber auch mit den in- und ausländischen Firmen/Konzernen, die sich heimische Quellen sichern und diese vorläufig für ihre Getränkeproduktionen (Bier, Mineralwasser, etc.) nutzen.

Fehlender Regen und Verdunstung entziehen dem Boden bis tief hinunter das Wasser, die Feuchtigkeit. Regenfälle entspannen die oberen Bodenschichten bis zu 30 cm Tiefe kurzfristig.

Bereits Ende April 2020 zeigte sich, dass 40 Prozent zu wenig Regen als benötigt vom Himmel floss. Viele Böden wurden staubtrocken. Graubünden und das Tessin litten bereits im März unter Wassermangel.

Fortsetzung auf Seite 18



Juli 2017, Sicht auf den Albignagletscher im Bergell.
Foto von Kecko, flickr

Wetterextreme sind in der Schweiz normal

In der Schweiz sind Wetterextreme über die Jahrzehnte hinweg betrachtet, keine Seltenheit. Dass es immer wärmer wird, weniger Schnee liegen bleibt, die Gletscher schmelzen, ist trotzdem eine direkte Folge der Treibhausgasemissionen. Dem Ignorieren von Wirtschaft und Regierungen, dass eine lebenswerte Welt nicht derart heftig ausgebeutet und benutzt werden darf.

Meteo Schweiz bestätigt lediglich, dass (...) *Die bodennahe Atmosphäre hat sich seit Messbeginn im Jahr 1864 um rund 2.1°C erwärmt. Das ist gut doppelt so stark wie der Anstieg der mittleren globalen Temperatur mit einem Anstieg von rund 1°C (Stand 2019). Seit rund 30 Jahren war kein Jahr in der Schweiz mehr kühler als der Durchschnittswert der Jahre 1961 bis 1990. (...)*

Der Albignagletscher im Bergell ist 3,5 km lang bei einer durchschnittlichen Breite von 700 bis 800 m und bedeckt mit den Seitenfirnen eine Fläche von ungefähr 3,5 km².

Seinen Ausgangspunkt nimmt der Albignagletscher auf rund 2800 m in einem Kar am Fuss von Sciora Dadent (3275 m ü. M.) und Cima della Bondasca (3289 m ü. M.), über welche die Grenze zwischen Italien und der Schweiz verläuft. Die Gletscherzunge liegt derzeit am hinteren Ende des Stausees Albigna auf einer Höhe von 2160 m. Abfluss des Stausees ist die Albigna, die bei Vicosoprano in die Mera mündet.

Bis Ende der 1960er Jahre reichten die Firnfelder am Westhang der Cima di Castello über die Felshänge bis zum Albignagletscher ins Tal hinunter. Heute hat sich die Gletscherzunge dieser Firnfelder auf fast 2600 m zurückgezogen.

Reizgas Smog

Der Sommersmog ist ebenfalls ein Phänomen, der vielen Menschen das Atmen schwer macht und das bewirkt, dass nicht nur Lungenkrankheiten zunehmen.

Dies hängt gemäss **Meiyun Lin**, Atmosphärenforscherin an der Universität Princeton^{*1}, direkt mit unseren Wäldern zusammen. Die Bäume nehmen kein

Ozon mehr auf, dadurch wird die Luft nicht mehr gereinigt. Das gesundheitsschädliche Reizgas Ozon droht uns zu ersticken.

^{*1} *Vegetation feedbacks during drought exacerbate ozone air pollution extremes in Europe* in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift Nature Climate Change.