

Nordrhein/Ruhrgebiet- News

„INFORMATIONEN ZUM UKW- WETTER“

im gemeinsamen Rundspruch der Distrikte Nordrhein und Ruhrgebiet mit dem

Deutschlandrundspruch und den

Terminankündigungen für verschiedene Aktivitäten

DL5EJ, Klaus Hoffmann

Immer sonntags ab 11 Uhr

Wie entsteht Regen?

Eine einfache Frage, nicht wahr? Wir wissen es ja schließlich. Aber geht es Ihnen auch manchmal so, dass wir wissen, um was es geht und es auch glauben zu wissen, dass wir aber Schwierigkeiten haben, es zu erklären. So ging es Aristoteles, oder war es Thomas von Aquin, mit dem Begriff der Zeit. Er meinte, ich weiß, was Zeit ist, aber wenn ich es erklären soll, dann weiß ich es nicht mehr. Es sind meist unsere Kleinen, die Kinder oder Enkelkinder, die uns solche Fragen stellen, auf die wir manchmal etwas verlegen reagieren, weil wir spüren, dass unser Wissen für eine kindgerechte Antwort nicht ausreicht. Wie entsteht der Regen? Diese Frage haben sicher schon viele Kinder ihren Eltern oder Großeltern irgendwann mal gestellt. Weil kleine Kinder den Regen meist auch viel schöner finden als die Erwachsenen. Also, wie entsteht er?

Der Anfang des Regens ist immer eine Wolke. Die darin enthaltenen Wassertröpfchen sind noch viel zu klein als dass sie zu Boden fallen könnten. Größere Regentropfen entstehen durch zwei unterschiedliche Prozesse. Bei der so genannten *Koaleszenz* stoßen größere Wolkentropfen mit kleineren zusammen. Sie vereinigen sich. Wenn sie dann groß und schwer genug sind, sinken sie zu Boden. In unseren Breiten entsteht der Regen vornehmlich durch Eiskristalle. Oft ist es so, dass die Temperaturen in der Wolke deutlich unter Null Grad liegen. Die Tropfen müssen aber dabei nicht zwangsläufig gefrieren. Meteorologen sprechen hierbei von unterkühlten Tropfen. In erster Linie spielen Gefrierkerne eine große Rolle. Dabei handelt es sich um Aerosole und Russteilchen, die von einem Wasserfilm ummantelt sind. Dieser Wassermantel um den Eiskern gefriert und zieht die unterkühlten Tröpfchen in unmittelbarer Umgebung wie ein Magnet an. Die unterkühlten Tröpfchen gefrieren dann direkt. Dieser Prozess wird auch *Koagulation* genannt. Das Eiskristall wächst immer weiter und wird schließlich so schwer, dass es nach unten fällt. Auf dem Weg nach unten lagern sich weitere Tropfen oder Eiskristalle an. Es entstehen dann Schneeflocken. Diese gelangen in einen Bereich von über Null Grad und tauen wieder auf. Weiter unten regnet es. Wenn die Luftschicht in Bodennähe sehr kalt ist, wenn dort Frost herrscht, dann gefriert der Regen.

Soweit die Antwort auf die Frage: Wie entsteht unser Regen? Glauben Sie nicht, damit wäre die Frage für Ihr Kind erledigt. Es kommen Nachfragen, wie z. B. warum es da oben in den Wolken kälter ist als hier unten? Und warum die Wolken nicht auf die Erde plumpsen. Warum sie so unterschiedlich aussehen. So friedlich und schön, aber auch bisweilen grimmig und Angst einflößend. Warum, warum? Wer nicht fragt, bleibt dumm. Und bringen Sie Ihr Kind oder Ihre(n) Enkel(in) so richtig zum Staunen, wenn sie ihm verdeutlichen, dass unser Regen aus geschmolzenen Schneeflocken besteht, und dies auch mitten im Sommer.

Und dann gibt es ja noch die ganz speziellen Fragen in der Wetterkunde, welche kaum jemand beantworten kann, der nicht vom Fach ist. Diese können wir ohne schlechtes Gewissen von unseren Kleinen erst einmal fernhalten. Denn was die Kinder in ihrem zarten Alter noch nicht begreifen können, damit sollte man sie auch nicht unnötig konfrontieren. Und einen

Begriff wie den folgenden werden die Kleinen mit ihren Eltern oder Großeltern wahrscheinlich auch nicht googeln wollen. Er lautet: **Kaltlufttropfen**.

Was ist ein „Kaltlufttropfen“?

Ein Kaltlufttropfen ist gewissermaßen ein Fetttage in der Atmosphärensuppe. Wie bei einem Fetttage in einer heißen Suppe schwimmt bei einem Kaltlufttropfen kalte über warmer Luft. Auf der Höhenwetterkarte ist deutlich ein in sich abgeschlossenes, mit kalter Luft gefülltes Tief, zu erkennen. So wird der Kaltlufttropfen auch *Höhentief* genannt. Es entsteht oft, wenn sich kalte Luft von Norden nach Süden ausbreitet und ein eigenständiges abgeschlossenes Tief bildet. In der Bodenwetterkarte ist jedoch von einem solchen Tief nichts zu sehen. Oft liegt es am Rande eines Hochs. Das Barometer zeigt eigentlich schönes Wetter an. Doch davon sind wir weit entfernt. Infolge der hohen Temperaturdifferenz zwischen der Höhen- und Bodenluft steigen massiv Wolken in die Höhe. Schauer und Gewitter folgen darauf. Weil der Kaltlufttropfen dabei ähnlich wie ein Fetttage auf der Suppe planlos umherwandert und dabei auch noch scharf begrenzt ist, ist eine genaue Wettervorhersage in seinem Bereich äußerst schwierig. Manchmal scheint überraschend die Sonne, oder aber es blitzt und donnert.

So schließe ich heute mit dem Satz: *Ob ein Mensch klug ist, erkennt man viel besser an seinen Fragen als in seinen Antworten*“. Bewahren und retten wir unsere kindliche Klugheit. hinein in unser Älterwerden.

Vy 73

DL5EJ, Klaus 23.11.2020 (Mo)