

Was Hagel von Graupel unterscheidet

Über Schwörstadt hat sich am Montagabend ein Graupelgewitter entladen. Auch bei der Wetterstation waren die weißen Spuren zu sehen. Was ist eigentlich der Unterschied zwischen Hagel und Graupel?

■ Von Helmut Kohler

SCHWÖRSTADT Am Montagabend kurz vor 18 Uhr wurde es in Schwörstadt dunkel und um 18 Uhr legte ein Graupelgewitter los. Die letzten Blitze mit Donner wurden in Schwörstadt übrigens am 2. August 2025 wahrgenommen. Während des Graupelniederschlags sank die Temperatur innerhalb von 15 Minuten von 4,6 auf 2,4 Grad. In diesem Zeitraum fielen 1,8 Millimeter Niederschlag. Genaue Niederschlagsmessungen bei Graupel und Hagel sind sehr schwierig, da die Graupelkörner oft aus dem Messtrichter herauspringen.

Den Unterschied zwischen Hagel und Graupel sieht man an den Körnern: Hagel ist klar und hart, Graupel dagegen weich und weiß. Graupelkörner werden bis fünf Millimeter groß und lassen sich wegen der geringeren Dichte zusammendrücken, Hagel nicht. Die Oberfläche von Hagel ist glatt, die von Graupel rau. Graupel entsteht, wenn Schneekristalle mit Wassertropfen in einer Wolke zusammenreffen und diese miteinander verklumpen. Für die Entstehung von Graupel muss in höheren Luftschichten trockene polare Kaltluft einfließen. Typischerweise treten Graupelschauer in den Wintermonaten bis in den April hinein auf.

Hagel hingegen entsteht in einer mächtigen, hohen Gewitterwolke mit starken Auf- und Abwinden. Dort werden Regentropfen in der Wolke immer wieder mit den Aufwinden nach oben katapultiert. Dort ist es wesentlich kälter, die Regentropfen verbinden sich mit Eiskristallen und gefrieren. Von dort aus geht es wie



Das Graupelgewitter hinterließ seine Spuren auch bei der Wetterstation in Schwörstadt.

FOTO: HELMUT KOHLER

der genauso rapide nach unten. Weitere Wassertropfen können sich an den Körnern anlagern und werden erneut nach oben geschleudert. So gewinnen die Hagelkörner stetig an Größe und Gewicht. In Einzelfällen können sie die Größe

eines Tennisballs erreichen. Kann der Aufwind das Hagelkorn nicht mehr tragen, fällt es zu Boden. Hagel entsteht hauptsächlich in den Sommermonaten und kann sehr großen Schaden anrichten – wie am 1. Juni 2025 in Bad Säckingen.