

## Wolkenfamilie: Mittelhohe Wolken

Wolkengattung: Altocumulus

### Altocumulus floccus virga mamma

#### Ac flo vir mam

*Mittelhohe flockige Wolken mit Fallstreifen*

In Höhen zwischen 5 und 6 Kilometern hat eine Vereisung der Wolkentröpfchen stattgefunden, die Formen der Altocumulus-Wolken sind nur mehr diffus und lassen keine deutlichen, scharfen Umrisse mehr erkennen. Die weißen, sonnenbeschienenen und watteartigen Wolkenteile zeigen eine lockere Verteilung (floccus). Aus ihnen fällt Niederschlag streifenartig in Form von Schnee- und Eiskristallen aus, der als lange Schleppen von den Hauptwolken hinterhergezogen wird (virga). Allerdings haben sich die oberen Wolkenteile bereits weitgehend aufgelöst und sind im Bild nur mehr rudimentär zu erkennen; sie laufen an den oberen Enden der Fallstreifen fransenartig auseinander. An den Fallstreifen manifestiert sich die rasche Zunahme der Windgeschwindigkeit mit der Höhe, wo die oberen Wolkenbereiche viel schneller durch den Wind nach links (Nordosten) verfrachtet werden als die Niederschlagteilchen, die auf ihrem weiten Weg nach unten teilweise verdunsten, in zunehmend windschwachere Regionen vorstoßen und dabei immer weiter zurückbleiben, wodurch allmählich die langen und schließlich nahezu horizontal verlaufenden Schleppen entstehen. Der Südwestwind verfrachtet das gesamte System im Bild nach links.

Im unteren Bild ragen vom linken Rand kommend einige Schleppen ins Bild hinein. Etliche quellige oder beutelartige Formen lassen sich an den Unterseiten der Fallstreifen erkennen, die noch von der Sonne beschienen werden. Auch hier fällt Niederschlag in Bereichen aus, wo sich abwärts gerichtete Strömungen (kleine downdrafts) gebildet haben. Diese Formen heißen mamma. Um 1 Uhr MESZ des 19. August 1999 betragen die Windgeschwindigkeiten in 850 hPa (ca. 1.500 m) Höhe rund 90 km/h, in 500 hPa (ca. 5.500 m) etwa 140 km/h. Im Laufe des Tages vergrößerte sich der Unterschied, die Scherung nahm zu und um 1 Uhr MESZ des 20. August wurden in 850 hPa nur noch 40 km/h, jedoch in 500 hPa immer noch rund 130 km/h gemessen.

Mit der kräftigen südwestlichen Strömung gelangte kühle subpolare Meeresluft nach Deutschland, in der sich - im Gegensatz zu Nord- und Westdeutschland - im Südwesten keine Schauer oder Gewitter bildeten. Bei 5,7 Stunden Sonnenschein stieg in Karlsruhe die Temperatur auf 22,2° C.

Ort: Karlsruhe (Baden-Württemberg), Deutschland

Datum: 19.8.1999, 19:50 und 20:35 MESZ, Blickrichtung Südost

