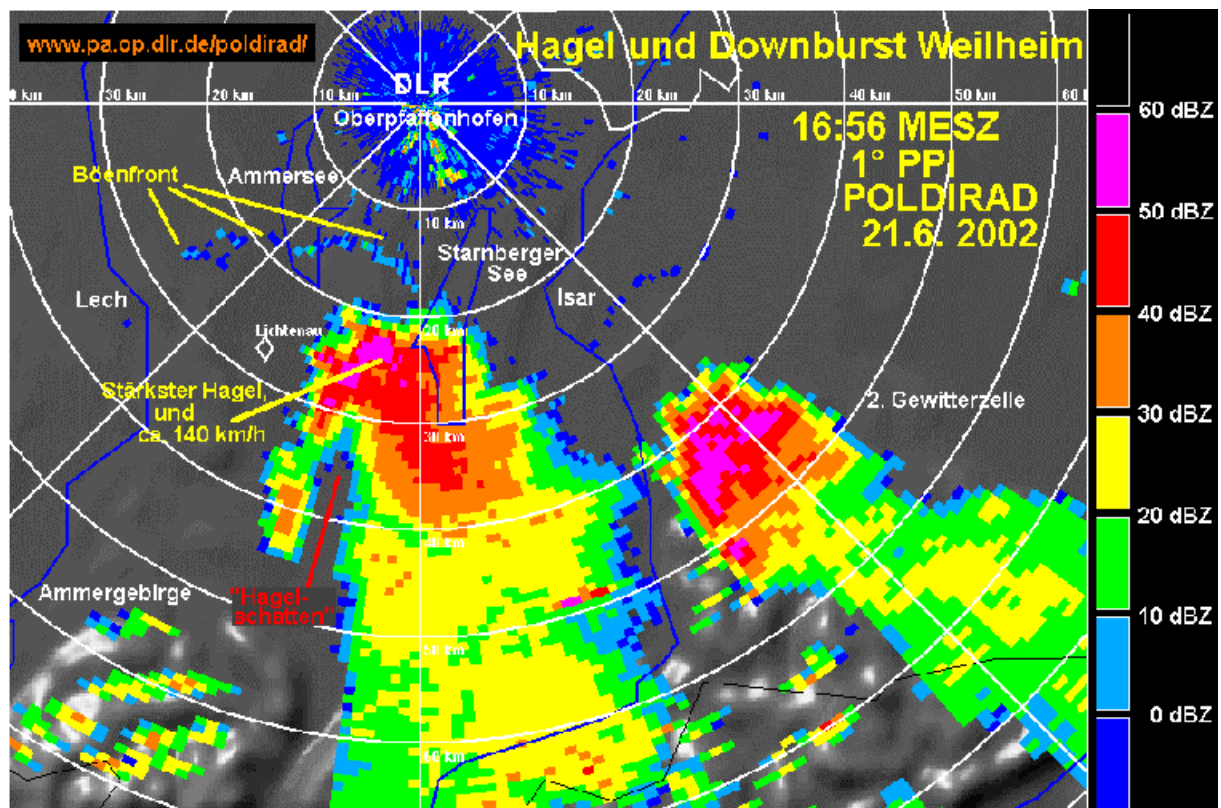


Weilheimer Hagelunwetter kam aus dem Ammergebirge

Bistatisches POLDIRAD Wetterradar des DLR misst Windfelder in einem Downburst

Am 21. 6. 2002, während der VERTIKATOR-Messkampagne, bildete sich am Forggensee und dem Westrand des Ammergebirges eine starke Gewitterzelle, die besonders im Raum Weilheim große Schäden durch Hagel und Winde mit Orkanstärke verursachte. Später traten auch noch am Ostufer des Starnberger Sees vereinzelt Sturmschäden auf. Der Sturm wurde durch einen extrem starken, kalten Abwind im Gewitter verursacht, der sich am Erdboden horizontal ausbreitete. Dies Phänomen wird als „Downburst“ bezeichnet.



Die Abbildung zeigt einen Schnitt durch das Gewitter, kurz nachdem es Weilheim passiert hatte. Farblich dargestellt ist die Intensität des Radarechos. Blau und grün entsprechen schwachem bis mäßigem Regen, gelb und orange mäßigem bis starkem Regen. Rot und pink zeigen starken Regen oder Hagel an. Im Zentrum des Koordinatensystems befindet sich das POLDIRAD des Instituts für Physik der Atmosphäre am **Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)** in Oberpfaffenhofen.

Die extremen Winde des Downbursts und der Hagel befinden sich unter dem Kern des Gewitters. Nach Norden hin breitet sich eine schwächere Böenfront aus, die keine Schäden verursachte. Der „Hagelschatten“ im Süden des Gewitters wird dadurch verursacht, dass der Radarstrahl den Hagelkern des Gewitters nicht durchdringen kann – ein Indiz für starken, und evtl. auch großen Hagel.

Mittels drei zusätzlichen, „bistatischen“ Radar-Empfangsantennen (Lichtenau, Ried, Lagerlechfeld) konnte das horizontale Windfeld des Downbursts vermessen werden: erste Ergebnisse belegen Winde bis ca. 140 km/h, was gut zu den aufgetretenen Schäden bei Weilheim passt. Eine solche bistatische Radarmessung eines Downbursts ist in Europa bislang einmalig. Die laufende Auswertung des Falles soll den Einfluss der Alpen auf Entstehung und Entwicklung dieses Gewitters aufklären.

Kontakt: Dr. Nikolai Dotzek, DLR-IPA, Oberpfaffenhofen, 82234 Wessling. eMail: Nikolai.Dotzek@dlr.de

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.