

## **Die synoptische Entwicklung und Auswirkungen des Winterorkans Kyrill im Januar 2007**

A. H. Fink (1), T. Brücher (2), V. Ermert (1), A. Krüger (1), and J. G. Pinto (1)

(1) Institut für Geophysik und Meteorologie, Universität zu Köln, Köln, Deutschland, (2) Max-Planck-Institut für Meteorologie, Hamburg, Deutschland

Die synoptische Entwicklung und einige Auswirkungen des Winterorkans Kyrills werden untersucht. Kyrill zog zwischen dem 17. und 19. Januar 2007 über Europa hinweg, forderte 46 Todesopfer und verursachte erhebliche Sachschäden. Die Initialstörung von Kyrill lässt sich über Arkansas (USA) erkennen. Während Kyrill über dem westlichen Nordatlantik den stark ausgeprägten, zonalen Polarjet durchkreuzt, erfuhr das Tief eine explosive Zyklonogenese. Westlich von Großbritannien führte schließlich die Superposition mehrerer günstiger, atmosphärischer Bedingungen zu einem weiteren Druckfall von Kyrill. Der weiterhin niedrige Kerndruck Kyrills über Europa wird mit der Anordnung von drei Polarjets und dem Auftreten einer "dry intrusion" über Kyrills Okklusion und Kaltfront begründet.

Kyrill war, wie andere starke europäische Winterstürme, in ein außergewöhnlich starkes Druckgradientfeld, welches in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet war und bereits Tage zuvor existierte, eingebettet. Im Vergleich zu anderen Stürmen weist Kyrill nicht den tiefsten Kerndruck und auch nicht die stärkste Zirkulationsanomalie auf. Allerdings zog Kyrill über Zentral- und Osteuropa über ein Gebiet mit bereits bestehendem, starkem Druckgradienten. Diese Tatsache war vermutlich die wesentliche Ursache für das große Starkwindfeld das Kyrill generierte. Die starken beobachteten Böen lassen sich nicht nur durch das synoptisch-skalige Druckfeld erklären. Die Passage der Kaltfront hat höchstwahrscheinlich die untere Troposphäre destabilisiert und damit die extrem starken Böen an vielen Landstationen verursacht.