

Orkan DORIAN am 16. Dezember 2005



Ch. Lefebvre

Am 16. Dezember werden weite Teile Deutschlands, aber auch die Schweiz, Österreich und Tschechien von einem Sturmfeld erfasst. Behinderungen durch schwere, teils Orkanstärke erreichende Sturmböen werden durch einsetzenden Schneefall und Glätte noch verschärft. Polizei und Feuerwehr sind pausenlos im Einsatz. Umkippende Bäume und abknickende Äste stürzen auf Oberleitungen und Schienen der Bahn, blockieren Straßen und töten im Bundesgebiet 2 Menschen. Im Harz knicken allein in den Bereichen der Forstämter Clausthal und Riefensbeek 35 000 Bäume um. In Ostdeutschland fällt in 100 000 Haushalten der Strom aus.

Schon am 15. Dezember tritt auf der Rückseite eines umfangreichen Tiefdrucksystems über Skandinavien in Norddeutschland und in den Gebirgslagen ein kräftiger Nordwestwind mit stürmischen Böen auf (siehe [Abb. 1](#)). Die höchsten Böen erreichen über Nord- und Ostsee und an den deutschen Küsten zwischen 90 und 110 km/h, was Sturmstärke Bft. 10 und 11 entspricht. Auf dem Brocken und Fichtelberg werden Orkanböen um 130 km/h (vgl. [Tab. 1](#)) registriert.

Zeitgleich entsteht im Laufe des 15. aus einer Wellenstörung weiter im Westen ein Sturmtief, das sich in den Frühstunden des 16. rasch über die Nordsee zur Ostsee und bis zu den Abendstunden zum Baltikum verlagert (siehe [Abb. 2](#)). Vom Deutschen Wetterdienst wird die Entwicklung treffend vorhergesagt und rechtzeitig gewarnt.

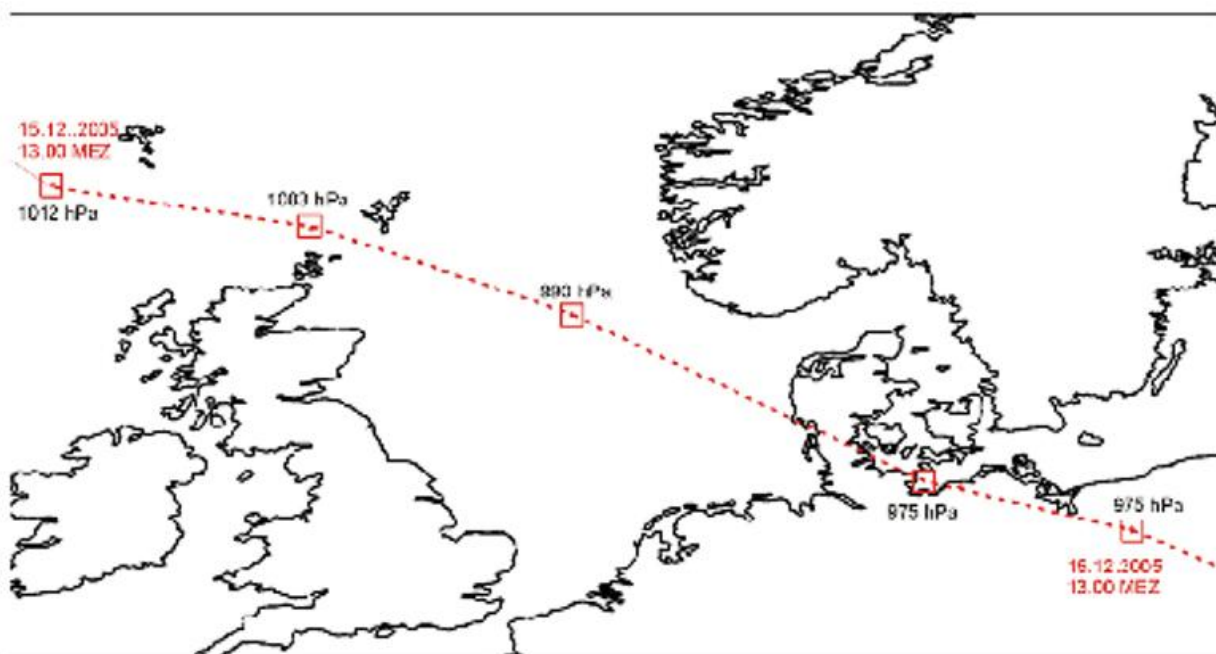


Abb. 2: Zugbahn von Orkantiefs DORIAN mit sechsständlichen Positionen des Tiefkerns und des zugehörigen Kerndrucks in hPa zwischen dem 15. und 16.12.2005, jeweils 13 MEZ

Nachdem die Warmfront des Tiefdruckgebiets, das den Namen DORIAN führt, in den ersten Nachtstunden des 16. von Westen her über Norddeutschland hinweg gezogen ist, greift gegen 7 Uhr MEZ (Mittleuropäische Zeit) die Kaltfront des sich inzwischen zur Boltenhagener Bucht verlagerten und auf einen Kerndruck von 975 hPa vertieften Orkantiefs von Norden her auf das niedersächsische Küstengebiet über und überquert bis zu den

Abendstunden das gesamte Bundesgebiet. Mit der Kaltfrontpassage dreht der Wind von West auf Nordwest und nimmt deutlich zu (vgl. [Abb. 3](#)). In weiten Teilen Deutschlands herrscht Sturm. In Nord- und Ostdeutschland werden verbreitet orkanartige Böen von 103 bis 110 km/h (Windstärke Bft. 11) registriert. Auf der Nordsee, in den Gipfellagen der östlichen Mittelgebirge und in den Alpen wie auch vereinzelt im Tiefland (Ummendorf in Sachsen-Anhalt) gibt es Orkanböen von 118 bis 178 km/h.

Die höchsten Windgeschwindigkeiten sind in [Tab. 2](#) zusammengestellt. Schwächer weht der Wind an der Ostsee östlich vom Darß und im äußersten Westen des Bundesgebietes, wo die maximalen Windböen nur Windstärke Bft. 6-7 erreichen.

Aber nicht nur der Wind, sondern auch der einsetzende Schneefall schafft vielerorts Probleme. Zunächst werden kräftige Niederschläge durch die Kaltfront ausgelöst, die im Norden und Westen als Regen, im Osten und Süden schon überwiegend als Schnee fallen. Nachfolgend bilden sich in der von Norden her einfließenden feuchten Kaltluft polaren Ursprungs teils gewittrige Schauer aus. In Nordwestdeutschland geht der Regen zunehmend in Schnee über, und so entsteht in der Nacht zum 17. Dezember auch im Norden und Westen eine Schneedecke. Die Schneehöhen bleiben hier aber meist unter 5 cm. Nur stellenweise, wie in Bad Salzuflen (Nordrhein-Westfalen) fallen auch bis zu knapp 10 cm. Mehr Schnee gibt es in Teilen Vorpommerns und des östlichen Mecklenburgs, beispielsweise 18 cm in Neubrandenburg. Im Bergland, insbesondere in den östlichen Mittelgebirgen sowie in den Alpen, liegen die Neuschneehöhen verbreitet über 10 cm. Spitzenreiter ist hierbei die Zugspitze mit 65 cm. Der kräftige Wind in den Gipfellagen der Gebirge sorgt dabei für kräftige Schneeverwehungen. [Tab. 3](#) gibt einen Überblick über die Neuschneehöhen, die am 16. und 17. um 7 Uhr MEZ an den Wetterwarten und -stationen des Deutschen Wetterdienstes gemessen wurden, sowie über die Gesamtschneehöhen.

Quellen: DWD-Datenarchiv; http://www.dwd.de/de/WundK/WV_aktuell/Tagesthema.htm;
<http://de.news.yahoo.com/16122005/3/wintersturm-100-000-haushalte-ohne-strom.html>;
 Die Welt, 21.12.2005.

Tab. 1
 Höchste Windböen am 15.12.2005

STATIONSNAME	FX (m/s)	FX (km/h)	Bft
Brocken	36,3	130,7	12
Fichtelberg	35,4	127,4	12
List auf Sylt	30,1	108,4	11
Wendelstein	29,4	105,8	11
UFS TW Ems	28,8	103,7	11
UFS Deutsche Bucht	28,8	103,7	11
Arkona	28,4	102,2	10
Seehausen	27,6	99,4	10
Westermarkelsdorf	27,4	98,6	10
Helgoland	27,2	97,9	10
Hohenpeißenberg	27,0	97,2	10
Kahler Asten	26,7	96,1	10
Zugspitze	26,4	95,0	10
Putbus	25,2	90,7	10
Rostock-Warnemünde	24,7	88,9	10

Tab. 2

Höchste Windböen am 16.12.2005

STATIONSNAME	FX (m/s)	FX (km/h)	Bft
Wendelstein	49,5	178,2	12
Fichtelberg	49,1	176,8	12
Brocken	44,8	161,3	12
Zugspitze	38,9	140,0	12
Hohenpeißenberg	37,8	136,1	12
Helgoland	37,2	133,9	12
Feldberg/Schwarzwald	35,6	128,2	12
Schleiz	34,4	123,8	12
UFS Deutsche Bucht	34,0	122,4	12
Ummendorf	33,4	120,2	12
Lichtenhain-Mittelndorf	33,0	118,8	12
Wasserkuppe	32,9	118,4	12
Stötten	32,7	117,7	12
Plauen	32,3	116,3	11
Erfurt-Bindersleben	31,7	114,1	11
Oschatz	31,4	113,0	11
Bremerhaven	31,2	112,3	11
UFS TW Ems	31,1	112,0	11
Warburg	31,1	112,0	11
Fürstenzell	31,0	111,6	11
Leipzig-Schkeuditz	30,9	111,2	11
Chemnitz	30,9	111,2	11
Elpersbüttel	30,7	110,5	11
Norderney	30,6	110,2	11
Chieming	30,6	110,2	11
Artern	30,5	109,8	11
Gera-Leumnitz	30,5	109,8	11
Zinnwald-Georgenfeld	30,2	108,7	11
Meiningen	30,0	108,0	11
Hannover	29,8	107,3	11
Dresden-Klotzsche	28,9	104,0	11
Cuxhaven	28,8	103,7	11
Göttingen	28,8	103,7	11
Neuhaus a. Rennweg	28,8	103,7	11
Weimar	28,6	103,0	11
Wittenberg	28,5	102,6	10
Osterfeld	28,5	102,6	10
Sankt Peter-Ording	28,4	102,2	10
Braunschweig	28,4	102,2	10
Harzgerode	28,2	101,5	10
Mühdorf	28,2	101,5	10
Kahler Asten	27,9	100,4	10
München-Flughafen	27,9	100,4	10
List auf Sylt	27,8	100,1	10
Görlitz	27,8	100,1	10
Weinbiet	27,7	99,7	10
Braunlage	27,7	99,7	10
Oldenburg	27,0	97,2	10
Bremen	26,8	96,5	10
Emden	26,6	95,8	10
Halle-Kröllwitz	26,4	95,0	10

Kassel	26,3	94,7	10
Leinefelde	26,2	94,3	10
München-Stadt	26,0	93,6	10
Seehausen	25,9	93,2	10
Berlin-Dahlem (FU)	25,9	93,2	10
Bremervörde	25,8	92,9	10
Lippspringe, Bad	25,7	92,5	10
Potsdam	25,6	92,2	10
Soltau	25,5	91,8	10
Bertsdorf-Hörnitz	25,5	91,8	10
Schmücke	25,5	91,8	10
Diepholz	25,2	90,7	10
Kissingen, Bad	25,2	90,7	10
Cottbus	25,0	90,0	10
Straubing	24,9	89,6	10
Harburg	24,7	88,9	10
Michelstadt-Vielbrunn	24,6	88,6	10
Kleiner Feldberg/Taunus	24,6	88,6	10

Tab. 3 Neuschnee- und Gesamtschneehöhen ab 6 cm

STATIONSNAME	Neuschnee- höhe (cm) am 16.12.05	Neuschnee- höhe (cm) am 17.12.05	Gesamtschnee- höhe (cm) am 17.12.05
Zugspitze	10	65	120
Großer Arber	35	32	104
Wendelstein	14	20	91
Brocken	23	22	90
Fichtelberg	20	15	81
Oberstdorf-Rohrmoos	10	55	80
Kreuth-Glashütte	4	35	73
Balderschwang	10	35	72
Lindberg-Buchenau	30	17	60
Sonnen	18	19	53
Zinnwald-Georgenfeld	15	13	52
Ramsau-Schwarzeck/Schmuck	11	9	51
Gramais/Österreich	7	43	45
Waakirchen-Demmelberg	5	15	45
Hindelang-Unterjoch (LfW)	7	20	44
Grainet-Rehberg	21	11	41
Frauenwald	12	12	40
Garmisch-Partenkirchen-Griesen		26	40
Neuhaus a. Rennweg	13	10	40
Sankt Englmar	15	30	40
Unterwössen-Hinterwössen	3	17	39
Eisenbach	6	18	38
Oy-Mittelberg-Petersthal	10	27	38
Aschau-Stein	3	15	33
Berchtesgaden		5	33
Lam-Lambach	13	10	33
Todtmoos	2	9	33
Immenstadt-Reute	5	22	32
Marktschellenberg	2	15	32

Ruhpolding (Kläranlage)	1	7	30
Schierke	4	27	28
Oberstaufen-Thalkirchdorf	12	10	25
Oberstdorf	3	13	25
Wiesenfelden-Utzenzell	11	10	24
Garmisch-Partenkirchen		17	23
Oberammergau		11	23
Siegsdorf-Höll	8	6	23
Wasserkuppe	10	5	23
Bernbeuren-Prachtsried	4	13	22
Kraftsried	5	12	22
Breitnau	2	10	20
Freudenstadt	5	10	20
Miesbach (Kläranlage)	2	9	20
Münsingen-Apfelstetten	1	20	20
Oberreute	6	12	20
Schwangau-Horn (LFW)		16	20
Fichtelberg/Oberfranken-Hüttstadl	3	6	16
Judenbach-Neuenbau	6	5	16
Kleiner Inselsberg	6	9	16
Untergriesbach-Schaibing	7	7	16
Hutthurm	5	10	15
Laichingen	2	15	15
Steinkirchen-Hofstarring		15	15
Hohenpeißenberg	0	7	14
Hohenstein-Bernloch		12	14
Kahler Asten	1	5	14
Stiege	1	14	14
Stötten		14	14
Villingen-Schwenningen	1	8	14
Irschenberg-Kasthub	3	10	13
Westerheim	2	13	13
Attenkam		12	12
Barsinghausen-Hohenbostel		12	12
Samerberg-Geisenkam	1	11	11
Tannenberg		11	11
Ampfing (Kläranlage)		10	10
Behringen		10	10
Ellrich-Werna		10	10
Holzkirchen	2	8	10
Marktoberdorf-Sulzschneid	1	7	10
Nandlstadt		8	10
Tacherting-Spreit		10	10
Utting-Achselschwang		10	10
Vilgertshofen-Pflugdorf		10	10
Eschbronn-Mariazell		9	9
Grambow-Schwennenz		9	9
Hohenthann		9	9
Mähring		8	9
Salzuflen, Bad		9	9
Buchloe		7	8
Dießen/Ammersee-Dettenschwang		8	8
Dransfeld-Ossenfeld		8	8
Frankenfeld-Hedern		8	8

Kaufbeuren	1	8	8
Kempten	3	5	8
Ottersberg-Otterstedt		8	8
Schwabmünchen		8	8
Wielenbach (Demollstr.)		8	8
Winterspelt		8	8
Battenberg-Hof Karlsburg		7	7
Eilenburg		7	7
Mühdorf		5	7
Ottobeuren	2	6	7
Schönwölkau-Brinnis		7	7
Sontra		7	7
Vilsbiburg		7	7
Anklam		6	6
Berleburg, Bad-Stünzel		6	6
Burladingen-Hausen		6	6
Chemnitz		6	6
Dinklage		6	6
Driedorf		6	6
Engen/Hegau		6	6
Friedland		6	6
Grassau		6	6

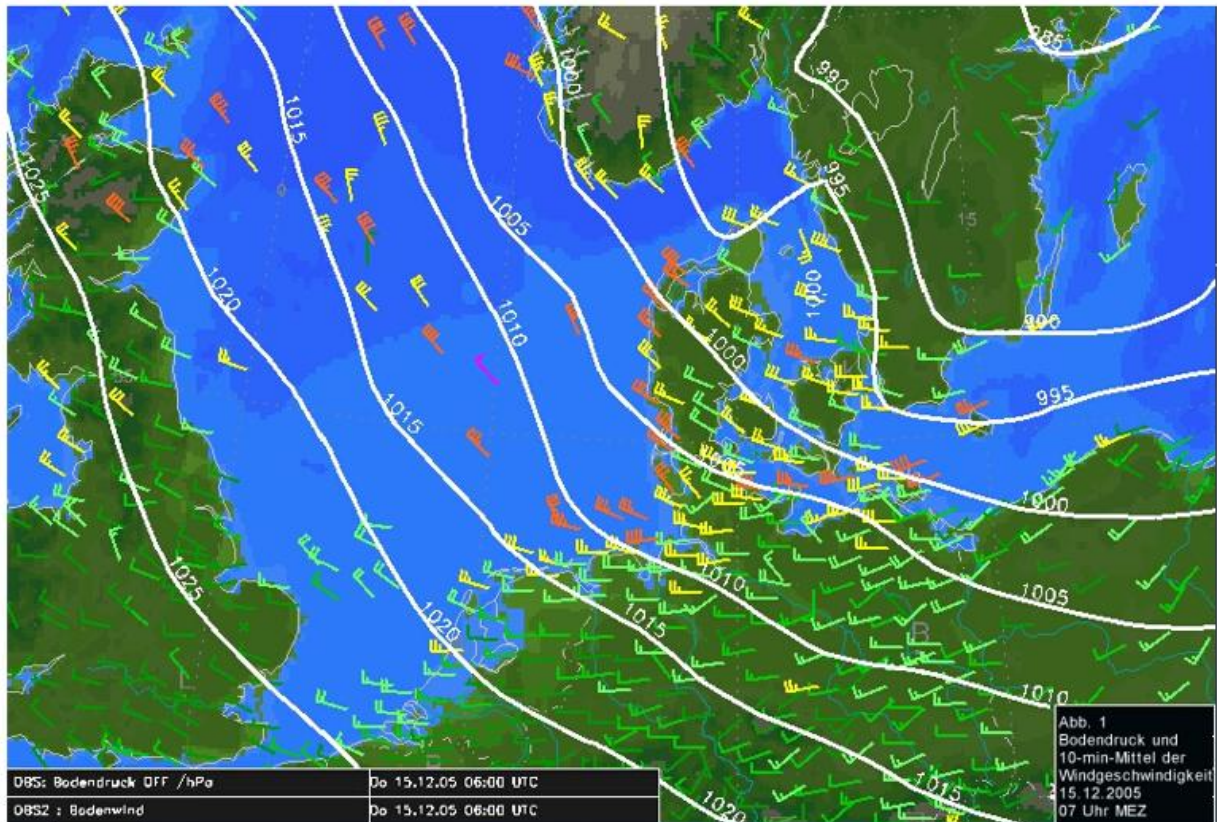


Abb. 1: Bodendruck und 10-Minuten-Mittel der Windgeschwindigkeit 15.12.2005 / 07 Uhr MEZ

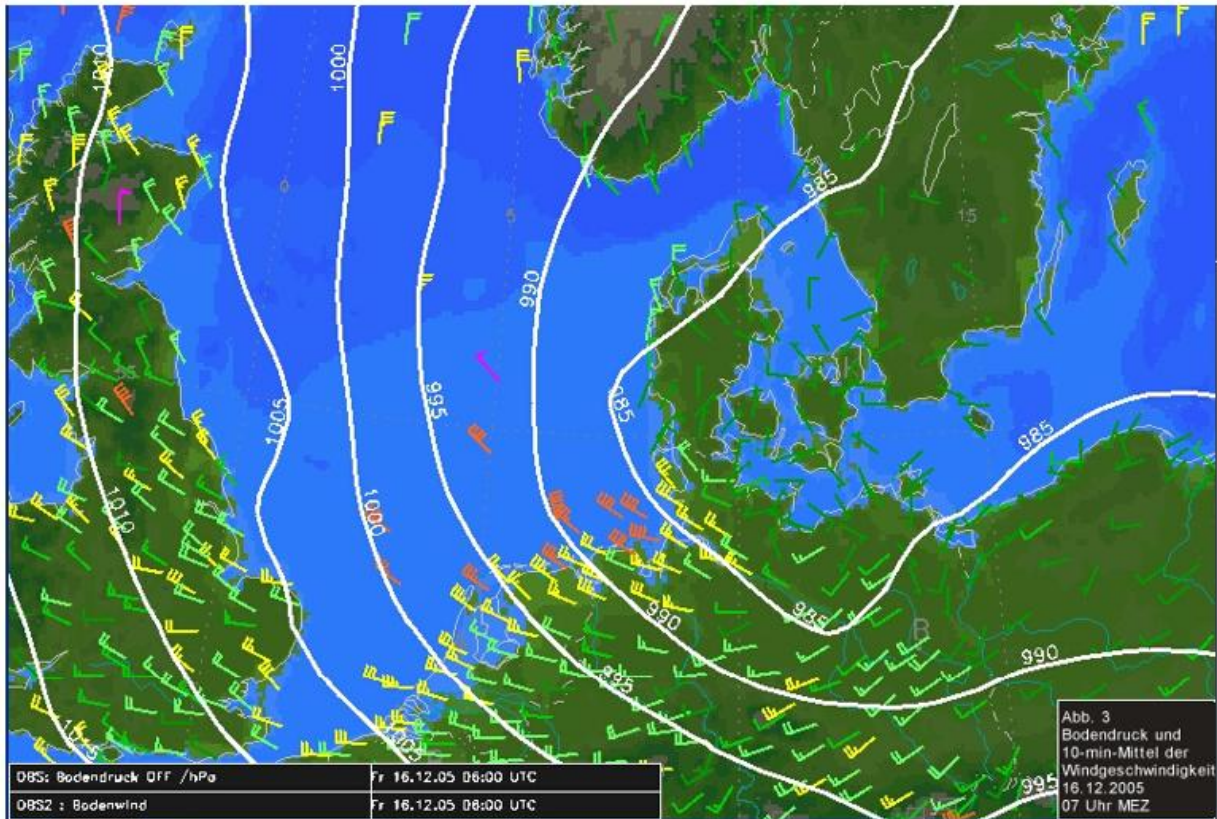


Abb. 3: Bodendruck und 10-Minuten-Mittel der Windgeschwindigkeit 16.12.2005 / 07 Uhr MEZ