



AON BENFIELD

Historie von 1703 bis 2012

Winterstürme in Europa

Stand: Januar 2013

Inhaltsverzeichnis

Versicherte Schäden aktueller und historischer Stürme	4
Sturmhistorie	5
ANDREA am 05. Januar 2012	5
ULLI am 03./04. Januar 2012	6
PATRICK (DAGMAR) am 25./26. Dezember 2011	6
JOACHIM am 16. Dezember 2011	7
FRIEDHELM am 08./09. Dezember 2011	8
EKKEHARD am 07. Dezember 2011	8
CHRISTOPH am 04./05. Dezember 2011	8
YODA am 27. November 2011	8
NICOLAS am 07./08. Februar 2011	9
LUKAS am 04./05. Februar 2011	9
CARMEN am 11./12. November 2010	9
XYNTHIA am 28. Februar 2010	9
DAISY am 09./10. Januar 2010	10
LUDWIG am 23. November 2009	11
JÜRGEN am 18. November 2009	11
SÖREN am 03./04. Oktober 2009	11
JOCHEN am 09. September 2009	12
QUINTEN am 10. Februar 2009	12
KLAUS am 24. Januar 2009	12
JORIS am 23. Januar 2009	13
XEVERA am 25. Oktober 2008	13
WILHELMINE am 23./24. Oktober 2008	13
KIRSTEN am 12. März 2008	13
JOHANNA am 09./10. März 2008	14
EMMA am 01. März 2008	14
ANNETTE am 22. Februar 2008	15
RESI am 31. Januar 2008	16
PAULA am 26. Januar 2008	16
HANNES am 07. Dezember 2007	17
FRIDTJOF am 02./03. Dezember 2007	17
TILO am 08./09. November 2007	17
EWALD II am 11. Mai 2007	18

KYRILL am 18./19. Januar 2007	18
FRANZ am 11. Januar 2007	20
KARLA am 30./31. Dezember 2006	20
VERA am 08. Dezember 2006	20
BRITTA am 31. Oktober/01. November 2006	21
YANQUI am 26./27. Oktober 2006	21
DORIS am 10./11. Januar 2006	22
DORIAN am 16. Dezember 2005	22
ULF am 12. Februar 2005	23
GERO am 11./12. Januar 2005	23
ERWIN am 08. Januar 2005	23
QUIMBURGA am 19. November 2004	24
ORALIE am 20./21. März 2004	24
URSULA am 07./08. Februar 2004	25
QUEENIE am 01. Februar 2004	25
GERDA am 12. Januar 2004	26
JAN vom 20-22. Dezember 2003	26
FRITZ vom 13.-15. Dezember 2003	27
JEANETT am 27./28. Oktober 2002	27
ANNA am 26./27. Februar 2002	28
JENNIFER vom 28.-29. Januar 2002	29
ORATIA am 30. Oktober 2000	29
KERSTIN vom 29.-31. Januar 2000	29
LOTHAR und MARTIN Ende Dezember 1999	30
ANATOL am 03. Dezember 1999	30
XYLIA am 27./28. Oktober 1998	31
ELVIRA/FARAH am 04./05. März 1998	32
SONJA am 27./28. März 1997	32
LORE am 27./28. Januar 1994	33
VERENA am 14. Januar 1993	33
ISMENE am 26. November 1992	33
Orkanserie 1990	33
Orkantief am 16. Oktober 1987	36
Orkantief am 14./15. Dezember 1986	36
CAPELLA am 03. Januar 1976	37
QUIMBURGA (Niedersachsenorkan) am 12./13. November 1972	37
ADOLPH-BERMPOHL am 23. Februar 1967	38

HAMBURG-ORKAN am 16./17. Februar 1962	38
Orkantief am 26. Oktober 1949	39
Orkantief am 14. November 1940	39
Orkantief am 12. März 1876	39
Orkantief am 07./08. Dezember 1703	39
Anhang	41

Versicherte Schäden aktueller und historischer Stürme

Das vorliegende Dokument gibt eine Übersicht über alle bedeutenden Stürme der vergangenen Jahre in Europa: von historischen Ereignissen aus dem 18. und 19. Jahrhundert über Ereignisse aus den 1940er bis 1970er Jahren bis hin zu aktuellen Stürmen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die auf 2012 indexierten Schäden der bedeutendsten Orkane der letzten 40 Jahre in Deutschland. Der größte Schaden ist mit KYRILL verbunden, der 2007 einen versicherten Schaden von 2,4 Mrd. € verursachte, Versicherern heute vermutlich etwa 2,8 Mrd. € kosten würde. Schäden von über 1 Mrd. € würden heute die bekannten Stürme der 1990er Jahre DARIA, VIVIAN und WIEBKE sowie LOTHAR und JEANETT sowie CAPELLA aus dem Jahre 1976 und der NIEDERSACHSEN-ORKAN aus dem Jahre 1972 hervorrufen.

Sturm	Datum	versicherter Schaden Deutschland in Mio. EUR, indexiert (2012)
Kyrill	18/19.01.2007	2.800
Niedersachsen-Orkan	12/13.11.1972	2.500
Capella	03.01.1976	2.000
Daria	26.01.1990	1.500
Vivian	26.02.1990	1.500
Wiebke	01.03.1990	1.500
Lothar	26.12.1999	1.200
Jeanett	27/28.10.2002	1.200
Herta	03.02.1990	770
Lore	27.01.1994	580
Xynthia	28.02.2010	530
Emma	01.03.2008	450
Anna	26/28.02.2002	340
Jennifer	26/29.01.2002	330
Anatol	03.12.1999	290
Xylia	27/28.10.1998	270
Elvira/Farah	04/05.03.1998	240
Sonja	27/28.03.1997	230
Oralie	20/21.03.2004	210
Dorian	16.12.2005	200
Andrea	05.01.2012	130

Quellen der Originalschäden: Aon Benfield Datenbank, publizierte Angaben des GDV, Publikationen der Munich Re und Swiss Re.

Sturmhistorie

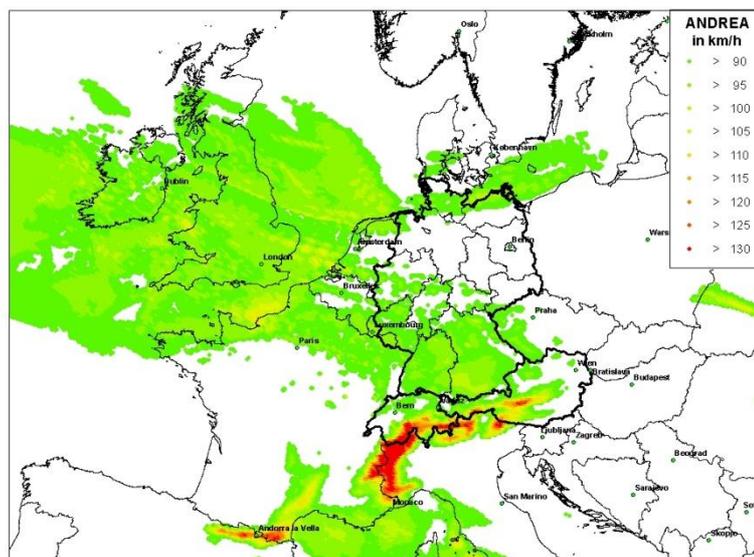
Im Folgenden werden alle bedeutsamen Stürme der Vergangenheit beschrieben. Die Informationen zu den einzelnen Stürmen entstammen Pressemitteilungen, Angaben von Anbietern meteorologischer Informationen (WetterOnline, Meteomedia, Deutscher Wetterdienst, www.saevert.de) und Rückversicherern (Munich Re, Swiss Re und Deutsche Rück). Zu neueren Stürmen und allen bedeutsamen Stürmen der Vergangenheit sind Windfelder, d.h. die maximale Böenstärke, berechnet worden. Dabei sind nur Böen ab 10 Beaufort dargestellt, da erst ab dieser Windgeschwindigkeit verbreitet mit Schäden zu rechnen ist. Die Windfelder wurden mittels einer Kombination aus numerischer Modellierung (Modelle WRF und CLM) und beobachteten Messungen erstellt.

Im Anhang findet sich eine Übersicht über den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Wind-Einheiten wie Beaufort, Knoten, m/s und km/h.

ANDREA am 05. Januar 2012

Das Orkantief zog vom Atlantik kommend unter Verstärkung über Schottland und die nördliche Nordsee nach Südkandinavien und von dort aus weiter zum Baltikum. Das zugehörige Sturmfeld erfasste Irland, die Britischen Inseln, Belgien, Frankreich und Deutschland. Die stärksten Windböen im deutschen Bergland wurden mit 176 km/h auf der Zugspitze gemessen. Durch den verbreiteten Niederschlag waren die Böden durchweicht und gaben dementsprechend geringen Halt für Bäume. Blitzschäden durch Gewitter entstanden. Die Pegel der Flüsse Mosel, Saar und Rhein stiegen an. Ein Toter und mehrere Verletzte waren zu beklagen. In Großbritannien entstanden die höchsten Schäden.

Einem Tag nach dem Ereignis schätzte Aon Benfield den versicherten Schaden auf **80 bis 120 Millionen €**. Echtschadenschätzungen seitens der PERILS AG liegen zurzeit bei **130 Millionen €** (Stand: Mai 2012).



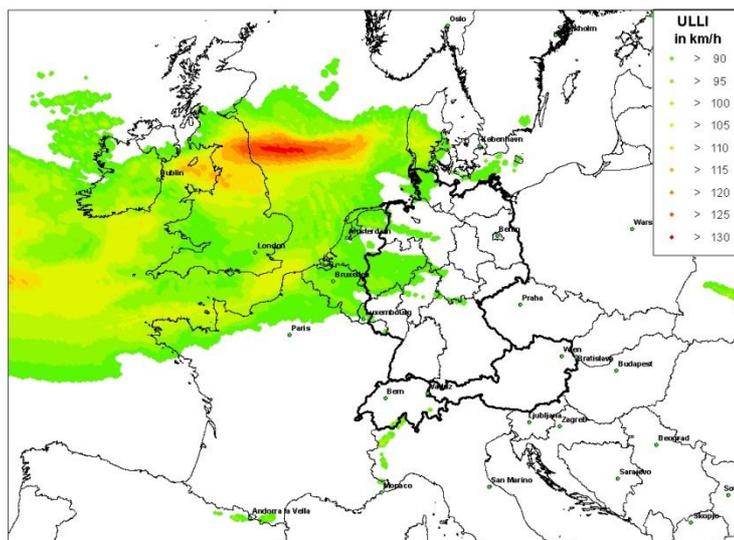
ULLI am 03./04. Januar 2012

Das Orkantief ULLI zog vom Atlantik kommend über Schottland und die nördliche Nordsee nach Südkandinavien. Das zugehörige Sturmfeld erfasste Irland, die Britischen Inseln, Dänemark und vor allem den Norden und die Mitte Deutschlands. Auf dem Brocken im Oberharz wurde eine Spitzenböe von 169 km/h gemessen. Im Flachland gab es verbreitet zum Teil schwere Sturmböen.

Es stürzten zahlreiche Bäume um und einige Straßen und Bahnverbindungen wurden gesperrt. Es gab mehrere Verletzte. Im niedersächsischen Papenburg wurde ein Teil des Daches der "Ems-Zeitung" fortgerissen. In Wuppertal zerstörte eine 30 Meter hohe Buche das Dachgeschoss eines Wohnhauses.

In England und auf dem Ärmelkanal kamen im Sturm zwei Menschen ums Leben.

Der versicherte Schaden wird in Deutschland nach Berechnungen von Aon Benfield zwischen **40 und 60 Millionen €** liegen.



PATRICK (DAGMAR) am 25./26. Dezember 2011

Das Orkantief PATRICK zog vom Nordmeer sehr rasch über Skandinavien hinweg nach Nordwestrußland. In Norwegen, Schweden und Finnland gab es erhebliche Schäden. Auf der norwegischen Insel Ona wurde am Leuchtturm eine Spitzenböe von 202 km/h gemessen. In Deutschland richtete der Orkan keine nennenswerten Schäden an.

PATRICK hat in knapp 200 000 Haushalten in Schweden und Norwegen für einen Stromausfall gesorgt. Das Unwetter über den nördlichen Teilen der skandinavischen Länder brachte außerdem den Verkehr weitgehend zum Erliegen. Auch in Teilen Finnlands musste der Bahnverkehr am zweiten Weihnachtstag eingestellt werden. PATRICK ist mit hohen Sturmgeschwindigkeiten eines der kräftigsten Unwetter in Skandinavien der letzten Jahre.

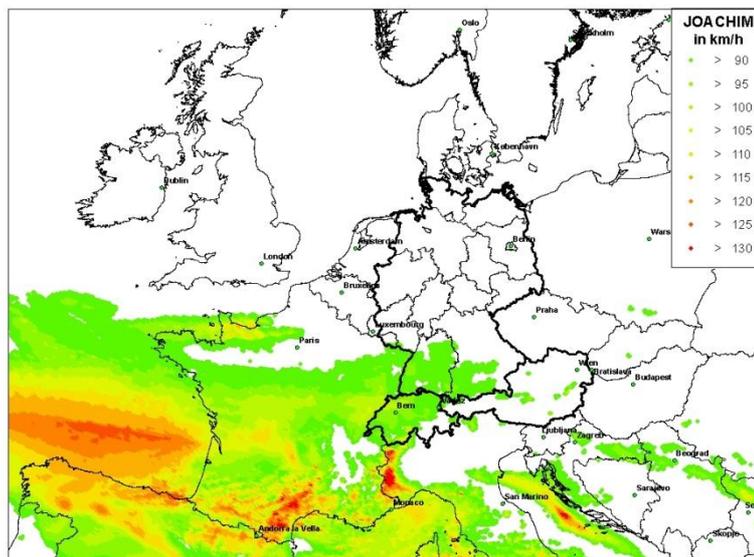
JOACHIM am 16. Dezember 2011

Das Orkantief JOACHIM entstand am 15. Dezember auf dem Atlantik und zog am 16.12. über die Bretagne, weiter über Nordfrankreich und quer über Deutschland hinweg, bis es sich schließlich über der Ostsee nördlich von Polen abschwächte. Die Zugbahn ähnelt derjenigen des Orkans XYNTHIA vom Februar 2010. Vor allem die Südhälfte des Landes war vom Sturmfeld betroffen. Im Flachland gab es vereinzelt, im Bergland verbreitet Orkanböen. Verbreitet traten Schäden auf.

Orkanböen bis 130 km/h traten an der Französischen Atlantikküste auf, wo der Sturm seine größte Intensität erreichte und einen mit Öl beladenen Frachter auf Grund setzte. Im Landesinneren schwächte er sich deutlich ab, so dass in der Mitte und in Nordfrankreich Böen von über 10 Bft nur in den Höhenlagen gemessen wurden, wobei dennoch Stromleitungen abrissen. In Deutschland waren Orkanböen auf den Bergen zu verzeichnen, so meldete die Zugspitze eine Spitzenböe von 184 km/h. Abgerissene Äste, umgeknickte Verkehrsschilder und Bäume blockierten Straßen im Süden des Landes. So wurden Bauzäune umgeworfen, aber auch Strom- und Telefonmasten hielten dem Sturm nicht überall stand. Betroffen waren zunächst vor allem die Gebiete vom Saarland und Hunsrück bis zum Schwarzwald und Odenwald, später verlagerte sich der Sturm-Schwerpunkt dann nach Bayern. Feuerwehren und Polizei waren im Dauereinsatz.

Begleitet wurde das Sturmtief von ergiebigen Niederschlägen. Im Südwesten standen einige Straßen unter Wasser. In Teilen Nordrhein-Westfalens und Hessens setzte abends bis in tiefere Lagen starker Schneefall ein.

Der versicherte Schaden liegt nach ersten Schätzungen der PERILS AG bei **83 Millionen €**.



FRIEDHELM am 08./09. Dezember 2011

Das Orkantief FRIEDHELM zog vom Nordatlantik kommend über Schottland und die nördliche Nordsee weiter zur Südspitze Norwegens und zum Skagerrak. Der Kerndruck lag zeitweise unter 960 hPa. Schwer getroffen wurde Schottland. Hier wurde auf der Cairngorm Summit (1245m über NN) eine Spitzenböe von 264 km/h gemessen. Das Sturmfeld erfasste danach auch Dänemark und Deutschland. An der Nordseeküste gab es eine leichte Sturmflut, in Cuxhaven lief das Wasser 1,55 Meter höher als normal, an anderen Orten wurden bis zu 1,75 Meter gemessen.

EKKEHARD am 07. Dezember 2011

Das Sturmtief EKKEHARD zog vom Nordatlantik über Schottland und die Nordsee hinweg nach Dänemark und weiter zur Ostsee. Vom Sturmfeld betroffen waren vor allem die Mitte und der Süden Deutschlands. Auf den Bergen gab es Orkanböen mit Geschwindigkeiten bis zu 168 km/h (Wendelstein), im Flachland vielerorts schwere Sturmböen.

Trotz des Sturms hielten sich die Schäden in Grenzen. Mancherorts stürzten Bäume um oder Äste wurden abgerissen. Streckenweise blockierten sie Straßen. In Solingen flogen Teile eines Daches auf eine Busoberleitung. In Düsseldorf mussten die Einsatzkräfte mehrmals ausrücken, um Fassadenteile, Bauplanken und ein Gerüst zu sichern. Dort fiel zudem ein Baum auf die Oberleitung an einer Güterzugstrecke.

CHRISTOPH am 04./05. Dezember 2011

Das Tief CHRISTOPH zog in der Nacht vom 04. zum 05. Dezember als kleines Randtief rasch von West nach Osten über Deutschland hinweg. Dabei hatte es nur einen Kerndruck von etwa 990 hPa. An seiner Südseite gab es in Teilen Baden-Württembergs und Bayerns Böen bis Orkanstärke. Im Hochschwarzwald und in den Alpen wurden Böen bis über 150 km/h gemessen. Vor allem im Schwarzwald gab es einige Schäden und einen Tornadoverdacht.

YODA am 27. November 2011

Das Orkantief YODA zog vom Nordatlantik kommend über Schottland und die nördliche Nordsee weiter nach Skandinavien. Das zugehörige Sturmfeld traf vor allem Südkandinavien, Dänemark und Norddeutschland. Vor allem an den Küsten gab es vielerorts Orkanböen. An der norwegischen Wetterstation in Eigeroya südlich von Stavanger wurde eine Spitzenböe von 146 km/h gemessen. An der deutschen Nordseeküste gab es eine leichte Sturmflut, bei der in Hamburg ein Höchststand von knapp 1,90 Metern über dem mittleren Hochwasser registriert wurde. Auf Helgoland wurde eine Kirche beschädigt.

NICOLAS am 07./08. Februar 2011

Am 07./08. Februar zog das Orkantief NICOLAS von der Nordsee über Dänemark hinweg zur Ostsee. Das zugehörige Sturmfeld erfasste vor allem weite Teile Dänemarks sowie die niedersächsische Nordseeküste, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Es wurden Spitzenböen von 137 km/h auf Seeland in Dänemark erreicht.

Das Besondere an Tief NICOLAS war, dass es sich sehr schnell verlagert hat. Der Kerndruck war mit 981 hPa zur Zeit der stärksten Windböen in Mitteleuropa nicht besonders niedrig und dies belegt, dass der Kerndruck alleine keine brauchbare Aussage über die Stärke eines Tiefs liefern kann. Es kommt darauf an, wie groß die Luftdruckgegensätze über einem bestimmten Gebiet sind und wie schnell sie sich ausgleichen.

LUKAS am 04./05. Februar 2011

Vom 03. bis zum 06. Februar zogen mehrere Sturmtiefs (KLAUS, LUKAS, MARCO und NICOLAS) vom Atlantik rasch nach Skandinavien. Das jeweilige Sturmfeld erfasste vor allem die Nordhälfte Deutschlands und hier besonders das Bergland und die Küsten an Nord- und Ostsee. Die stärksten Böen traten im Bereich des Tiefs LUKAS auf. Auf dem Brocken wurde eine Spitzenböe von 156 km/h registriert. In der Nacht vom 04. zum 05. Februar gab es an der deutschen Nordseeküste sowie in Bremen und Hamburg eine Sturmflut. Das Wasser lief in Cuxhaven 1,71 Meter, in Hamburg 2,15 Meter und in Husum 2,24 Meter höher auf als das mittlere Hochwasser. Zu schwereren Schäden kam es nicht.

CARMEN am 11./12. November 2010

Das Orkantief CARMEN zog vom Atlantik kommend über Schottland zur nördlichen Nordsee. Das Sturmfeld erfasste weite Teile Mitteleuropas. Auf der Zugspitze wurde eine Spitzenböe von 159 km/h gemessen. Im Flachland gab es verbreitet zum Teil schwere Sturmböen.

Deutschland wurde weitestgehend von dem Orkan verschont. Der erste schwere Herbststurm sorgte im Nordwesten und Südosten für starken Wind und Regen und damit für viele umgefallene Bäume und Schilder sowie losgelöste Baustellenzäune. Größere Schäden entstanden aber nicht.

XYNTHIA am 28. Februar 2010

Das Orkantief XYNTHIA zog Ende Februar 2010 vom Seegebiet westlich Portugals über die Biskaya und Nordfrankreich weiter nach Benelux und Norddeutschland. An seinem Südrand gab es vor allem in der Mitte und im Süden Deutschlands Böen bis Orkanstärke mit erheblichen Schäden.

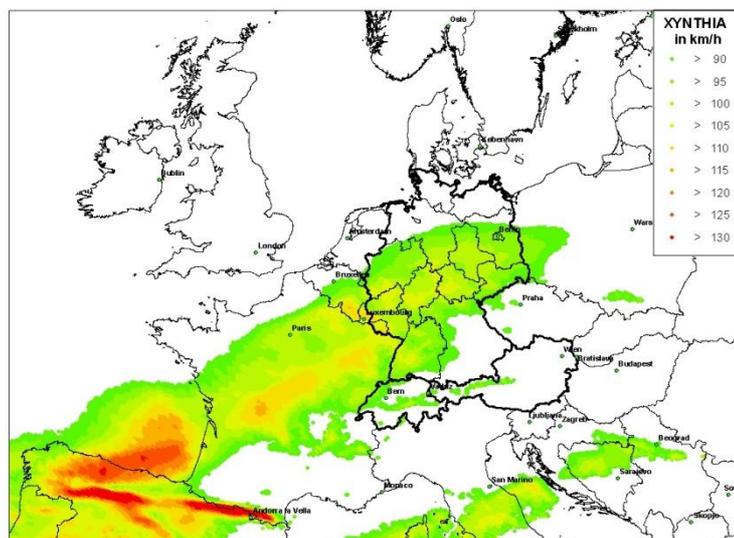
Die stärkste Böe im Flachland wurde in Berus im Saarland registriert, dort fegte der Sturm mit 134 km/h in voller Orkanstärke. Viele Stationen meldeten schwere bis orkanartige Sturmböen. Am heftigsten stürmte es generell auf den Bergen. Auf der Wasserkuppe wurden 140, auf dem

Weinbiet im Pfälzer Wald 166 und auf dem Brocken im Harz sogar 181 km/h gemessen. Der Kern des Orkantiefs zog von den Niederlanden zur Ostsee. Der Luftdruck lag teilweise unter 975 hPa.

Das Orkantief XYNTHIA hat in der Südwesthälfte Deutschlands für Chaos gesorgt und mindestens sieben Menschenleben gefordert. Der Sturm knickte reihenweise Bäume um, zahlreiche Straßen mussten gesperrt werden. In einigen Ortschaften fiel der Strom aus. In Rheinland-Pfalz, im Saarland und in Nordrhein-Westfalen wurde der Zugverkehr über Stunden komplett eingestellt. Am Flughafen Frankfurt wurden etwa 250 Starts und Landungen abgesagt. In Hinblick auf die Schäden blieb er deutlich unter KYRILL 2007, und war auch insgesamt auf ein kleineres Gebiet beschränkt.

Noch schwerer wurde bereits zuvor Frankreich von dem Sturm getroffen. Mit Orkanböen von bis zu 150 km/h und sintflutartigen Regenfällen war XYNTHIA nach Behördenangaben eines der schwersten Unwetter seit dem Orkan LOTHAR an Weihnachten 1999. Das Sturmtief forderte 47 Menschenleben. In den westlichen Departements Vendée und Charente-Maritime brachen mehrere Deiche, wodurch ganze Landstriche unter Wasser standen. Die Menschen mussten sich auf die Dächer ihrer Häuser retten. Eine Million Franzosen verbrachten die Nacht ohne Strom.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **530 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



DAISY am 09./10. Januar 2010

DAISY war ein typisches Mittelmeertief, bei dem eine relativ warme, aber gleichzeitig feuchte Luftströmung aus dem Mittelmeerraum auf eine Kaltluftströmung eines Hochdruckgebiets aus dem skandinavischen bzw. osteuropäischen Raum trifft. Es entwickelte sich ein starker Schneesturm, über Mitteleuropa erst aus West, dann Südost, mit Windgeschwindigkeiten bis weit über 100 km/h. Das Tief zog über die Karpaten und zerfiel vom 11. auf 12. Des Monats im nördlichen Schwarzmeerraum.

Nordspanien erlebte schwere Schneefälle mit örtlichen schweren Überflutungen, sogar auf Mallorca fiel Schnee und der Vesuv bei Neapel zeigte sich tief verschneit.

In ganz Frankreich gab es gravierende Beeinträchtigungen durch Schneeverwehungen und Windbruch. In Südfrankreich waren 7.000 Haushalte nach Schneelastbruch ohne Strom. Der Flugbetrieb kam mancherorts zeitweise zum Erliegen, in Lyon mussten am 9. Januar 800 Passagiere am Flughafen auf Feldbetten übernachten. In Nordfrankreich kam es über mehrere Tage zu starken Verkehrsbehinderungen mit zahlreichen schweren Autounfällen.

In Holland waren zeitweise 100.000 Menschen von der Stromversorgung abgeschnitten. England hatte über 100 Kältetote zu verzeichnen. Die meisten Großflughäfen (London-Gatwick und City, Birmingham) mussten geschlossen werden oder einen Großteil der Flüge streichen (Heathrow). In Polen mussten zeitweise über 80.000 Menschen nach Schneebruch ohne Strom auskommen.

In Deutschland war hauptsächlich der Norden betroffen, es wurden zahlreiche Autofahrer sowie ein Regionalzug bei Anklam eingeschneit und mussten geborgen werden. Auch Südwestdeutschland verzeichnete fast 1.000 wetterbedingte Verkehrsunfälle mit an die 100 Verletzten. In Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wurden etliche kleinere Ortschaften von der Außenwelt abgeschnitten (z.B. auf der Insel Fehmarn). Es wurden Hafengebiete z.B. in Flensburg überflutet.

LUDWIG am 23. November 2009

Sturmtief LUDWIG zog von der Nordsee Richtung Skandinavien und brachte ergiebigen Niederschlag und viel Wind mit sich. Die Spitzenböe wurde im Bergland mit 158 km/h auf dem Brocken gemessen. In einigen Teilen Deutschlands gab es Sturmschäden. Betroffen waren verschiedene Landesteile vor allem im Norden und in der Mitte des Landes. Größere Schäden blieben aus.

JÜRGEN am 18. November 2009

In Norddeutschland gab es verbreitet Sturmböen, an der Nordsee auch Orkanböen. In Flensburg wurde eine Spitzenböe von 119 km/h und auf dem Brocken eine Windspitze von 142 km/h gemessen. Eine größere Sturmflut an der Nordsee blieb aus. Schäden traten vorwiegend in Norddeutschland auf. Vereinzelt stürzten Bäume um und Dachziegel lösten sich von den Dächern.

SÖREN am 03./04. Oktober 2009

Das Sturmtief zog vom Seegebiet südlich Islands über den äußersten Norden Schottlands und die nördliche Nordsee hinweg nach Skandinavien und weiter nach Nordwestrußland. Sein Sturmfeld erfasste vor allem die Küstenregionen an Nord- und Ostsee, wo zum Teil schwere Sturmböen auftraten, auf einigen Inseln auch Böen in Orkanstärke. Auf Hiddensee wurde eine

Spitzenböe von 133 km/h und in Flensburg eine Windböe mit 107 km/h registriert. An der deutschen Nordseeküste und im Elbegebiet gab es eine leichte Sturmflut. In Cuxhaven stieg das Wasser am Nachmittag des 04. Oktober 1,89 Meter und in Hamburg 2,02 Meter höher als das mittlere Hochwasser.

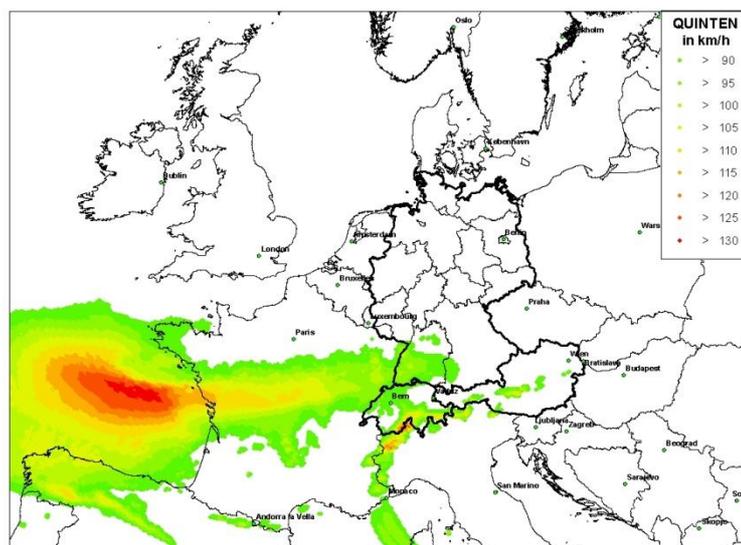
JOCHEN am 09. September 2009

Das Orkantief zog vom Atlantik kommend über das Nordmeer hinweg in Richtung Nordosten. An der norwegischen Küste traten Orkanböen auf. Größere Schäden gab es nicht.

QUINTEN am 10. Februar 2009

Der Kern des Tiefs QUINTEN ist vom Ostatlantik in Richtung Ärmelkanal und den Niederlanden über Deutschland hinweg gezogen. Sein Sturmfeld erfasste unter anderem Frankreich, Deutschland, Schweiz, Österreich und Tschechien.

Auf dem Feldberg im Schwarzwald wurden Windböen bis zu 166 km/h registriert, aber auch in tieferen Lagen kam es in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz zu einzelnen orkanartigen Böen bis 112 km/h. Die größten Schäden richtete der Sturm in Baden-Württemberg an. Der Freiburger Münstermarkt musste geräumt werden, nachdem der Sturm ein Baugerüst beschädigt und Ziegel aus dem Dach des Münsters gerissen hatte. Mehrere Straßen wurden wegen umgestürzter Bäume gesperrt, mindestens fünf Menschen wurden verletzt.



KLAUS am 24. Januar 2009

Das Orkantief zog vom Atlantik kommend über die Biskaya nach Frankreich und weiter zum Mittelmeerraum. Das Sturm- und Orkanfeld traf vor allem den Süden Frankreichs und Nordspanien, wo verbreitet bis ins Flachland Böen mit Orkanstärke registriert wurden. Dadurch

gab es erhebliche Schäden, mehrere Tote und zahlreiche Verletzte werden gemeldet. Zeitweise waren mehr als 1 Million Menschen von der Stromversorgung abgeschnitten.

Die Ausläufer von Orkan KLAUS waren auch in Süddeutschland spürbar, wo der Durchzug des Sturmes vor allem starke Niederschläge bewirkte.

Gemäß Angaben der PERILS AG liegt der versicherte Originalschaden bei **1,574 Milliarden €**.

JORIS am 23. Januar 2009

Das Sturmtief zog vom Atlantik kommend über die Beneluxstaaten hinweg nach Deutschland. Der Luftdruck sank im Süden der Niederlande bis 961 hPa, im Nordwesten und Westen Deutschlands verbreitet unter 970 hPa. Das Sturmfeld des Tiefs erfasste vor allem die Mitte und den Süden des Landes. Vom Feldberg im Schwarzwald wurden Spitzenböen bis zu 176 km/h gemessen.

XEVERA am 25. Oktober 2008

Das Orkantief zog vom Atlantik kommend nördlich an Schottland vorbei zum Nordmeer. Das Sturmfeld traf vor allem Schottland und die Inseln nördlich davon.

WILHELMINE am 23./24. Oktober 2008

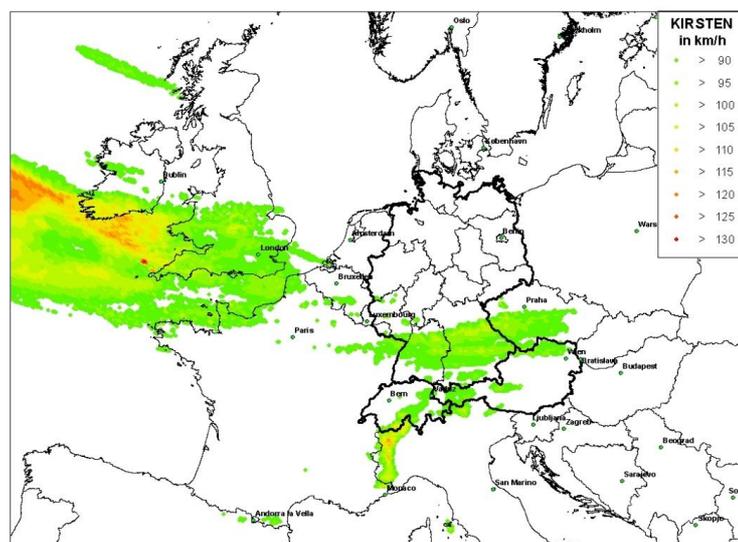
Das kräftige Orkantief zog vom Atlantik kommend über Island hinweg zum Nordmeer. Es beeinflusste vor allem Island, die Inseln nördlich von Schottland und Teile der norwegischen Küste.

KIRSTEN am 12. März 2008

Ein kräftiges Sturmtief zog vom Atlantik kommend über die Britischen Inseln zur Nordsee und weiter nach Dänemark und zur Ostsee.

Das Sturmfeld von KIRSTEN erfasste den Westen und Nordwesten Deutschlands. Durch den Sturm ereigneten sich zahlreiche Unfälle. Bäume knickten um. Einige Land- und Kreisstraßen wurden wegen umgestürzter Bäume gesperrt. Vereinzelt kam es zu Stromausfällen.

Vielerorts traten im Flachland schwere Sturmböen um 90 km/h, örtlich auch orkanartige Böen bis 110 km/h auf. In Trier und Karlsruhe wurden jeweils Böen von 108 km/h registriert. Noch stärker blies der Wind in den Hochlagen der Mittelgebirge. Dort gab es Orkanböen bis 162 km/h, wie zum Beispiel auf dem Feldberg im Südschwarzwald.



JOHANNA am 09./10. März 2008

Das kräftige Orkantief zog am 09./10. März vom Atlantik kommend nach Irland und dann unter erheblicher Abschwächung zur Nordsee. Vor allem Irland, England, Frankreich und Nordspanien waren betroffen, während die Auswirkungen in Deutschland deutlich geringer waren.

Besonders häufig trafen orkanartige und Orkanböen (ab 104 km/h)) die Bretagne und die unmittelbare Umgebung des Ärmelkanals. Es wurden zahlreiche Brücken und Straßen gesperrt, außerdem stürzten in den englischen Grafschaften Devon und Cornwall einige Bäume um. 10.000 Engländer waren zeitweise ohne Strom. Auch Fährverbindungen und Flüge fielen aus. In der Bretagne kam ein Mann bei dem Sturm ums Leben, an der Küste türmten sich die Wellen bis sechs Meter hoch.

Deutschland bekam von JOHANNA nur Ausläufer mit. Die kräftigsten Böen im Flachland traten dabei in Rheinland-Pfalz und dem Saarland auf, auf dem Flugplatz Hahn wurde mit 108 km/h dabei die einzige orkanartige Böe einer Nicht-Bergstation registriert. Im Westen und besonders im Süden Deutschlands sorgten aber die kräftigen Niederschläge für Probleme.

EMMA am 01. März 2008

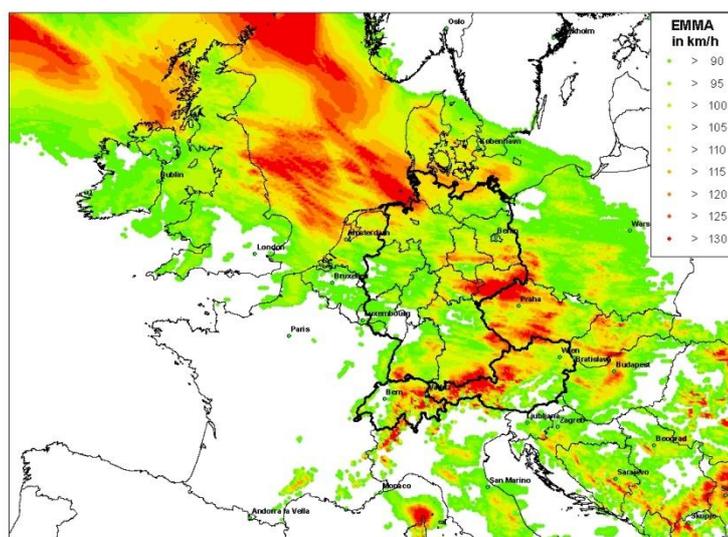
Das Orkantief EMMA hat zum meteorologischen Frühlingsanfang am 1. März 2008 für zahlreiche Schäden gesorgt. Es wurden Dächer abgedeckt und Bäume entwurzelt. In Deutschland hat der Orkan vier Todesopfer gefordert, weitere sechs Menschen starben in Tschechien und Österreich.

Das Orkantief zog vom Atlantik kommend unter Verstärkung über das südliche Nordmeer nach Südsandinavien. Das Sturmfeld beeinflusste weite Teile Deutschlands. Am Abend gab es an der gesamten deutschen Nordseeküste eine Sturmflut, in Cuxhaven lief das Wasser 2,17 Meter

höher auf als das mittlere Hochwasser. In Hamburg wurde gegen 19:30 Uhr MEZ eine schwere Sturmflut mit einem Höchststand von etwa 2,75 Metern über mittlerem Hochwasser registriert. Vielerorts kam es zu Stromausfällen, in Baden-Württemberg knickten einige Strommasten um. In Mittelfranken und Oberbayern waren 100.000 Menschen vorübergehend ohne Strom. Am Frankfurter Flughafen gab es Flugausfälle, auch die Deutsche Bahn war massiv betroffen. Zahlreiche Strecken waren durch umgestürzte Bäume blockiert. In Brühl zwischen Köln und Bonn fuhr ein ICE in einen umgestürzten Baum. Neben Sturmschäden brachten intensive Regenfälle vor allem in Bayern Hochwasser.

Die stärkste Böe in tieferen Lagen wurde mit 151 km/h in Chemnitz registriert. Weitere Orkanböen gab es in Mühldorf am Inn (137 km/h) sowie in Gera und Heilbronn mit Böen zwischen 120 und 130 km/h. Noch stärker war der Wind in den Hochlagen. Auf dem Feldberg im Schwarzwald wurde eine Böe von 162, auf dem Wendelstein von 223 km/h gemessen. Damit war EMMA was die stärksten Böen betrifft sogar stärker als KYRILL im Januar 2007. Dass der durch Emma ausgelöste Gesamtschaden geringer ausfiel als der bei KYRILL, ist darauf zurückzuführen, dass hohe Windstärken nur auf deutlich kleineren Flächen gegeben waren.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **450 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



ANNETTE am 22. Februar 2008

Das kleinräumige Sturmtief ANNETTE zog als ausgeprägtes Randtief eines Tiefdrucksystems über dem Nordmeer und Nordskandinavien rasch über Südschweden hinweg nach Osten. Das Sturmfeld erfasste den Süden Skandinaviens und Norddeutschland. Vor allem in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern gab es Sturmschäden. Zum Teil wurden Böen bis Orkanstärke gemessen. In Hamburg stellte sich in den Frühstunden des 23. Februar eine leichte Sturmflut ein.

Sturmtief ANNETTE hat von Freitagnachmittag bis Samstagmorgen im Norden und Nordosten Deutschlands mit Windgeschwindigkeiten von örtlich über 130 km/h für Turbulenzen gesorgt.

Der Sturm knickte Bäume sowie Strom- und Telefonmasten um, zeitweise war die Versorgung unterbrochen. Allein im Raum Greifswald zählten die Einsatzkräfte über 150 umgestürzte Bäume.

Noch stärker traf der Sturm die skandinavischen Nachbarländer. In West- und Südschweden waren 70.000 Haushalte vorübergehend ohne Elektrizität. Am Flughafen von Göteborg blieben die meisten Flugzeuge am Boden und auch Fährverbindungen nach Norwegen und Dänemark wurden zeitweise eingestellt.

RESI am 31. Januar 2008

Das Orkantief RESI zog vom Atlantik über Schottland und die nördlichen Nordsee hinweg zur Südspitze Norwegens. Das zugehörige Sturmfeld erfasste vor allem den Norden Deutschlands. An der Nordsee und in einigen Mittelgebirgen gab es Böen bis Orkanstärke (Emden, Flensburg: 107 km/h, Brocken 148 km/h), in Nordfriesland trat eine leichte Sturmflut auf. Der niedrigste Kerndruck wurde auf den Shetland-Inseln mit 953 hPa registriert.

Schäden wurden vorwiegend aus Großbritannien, Dänemark und Norwegen gemeldet. Stromausfälle, umgestürzte Bäume und Verkehrsbehinderungen waren die Hauptfolgen. Eine 12 Meter große Welle brachte eine Fähre vor der irischen Küste in Seenot. Die Fährverbindung zwischen Calais und Dover wurde eingestellt und vor den Shetland-Inseln ist ein Fischkutter auf Grund gelaufen.

In Norwegen wurden durch umgestürzte Bäume Stromleitungen gekappt und Straßen versperrt. 6.000 Haushalte waren ohne Strom, in Schweden sogar 15.000. Dänemark meldete Schäden durch entwurzelte Bäume und blockierten Straßen.

Die höchsten Windgeschwindigkeiten wurden an den Küsten Deutschlands, der Niederland und Belgien gemessen. Bis auf entwurzelte Bäume in Deutschland, wurden keine signifikanten Schäden gemeldet.

PAULA am 26. Januar 2008

Der Ausläufer eines nordskandinavischen Tiefs war über die Gebiete nahe der Nord- und Ostsee mit stürmischem Wind bis Windstärke 9 im Mittel hinweg gezogen. Dazu gab es in Spitzen verbreitet Orkanböen mit bis zu 140 km/h auf dem Brocken und 120 km/h in Glücksburg/Meierwik. Größere Schäden richtete der Sturm in Deutschland jedoch insgesamt nicht an.

In Österreich kam es dagegen am Sonntag, den 27. Januar 2008 auch in den Niederungen zu Orkanböen. Die 1.621 Meter hoch gelegene Messstation am Feuerkogel im Hölleengebirge (Salzkammergut) meldete sogar eine Spitzenböe von 166 km/h. Der Wind in Orkanstärke hatte zu Stromausfällen in knapp 100.000 Haushalten geführt. Vor allem Kärnten, das Burgenland und die Steiermark waren betroffen. Dort gab es 17 verletzte Personen und tausende Schadenfälle, zahlreiche abgedeckte oder schwer beschädigte Häuser sowie enorme Sachschäden in der

Landwirtschaft. Die steirische Forstwirtschaft hatte Schäden in Höhe von rund 700.000 Festmeter errechnet.

HANNES am 07. Dezember 2007

Am Freitag, den 7. Dezember 2007 sorgte das Sturmtief HANNES für leichte Schäden durch starken Wind. Zunächst gab es vor allem im Norden und in der Mitte Deutschlands in Verbindung mit Schauern und kurzen Gewittern kräftige Böen. In Schwerin wurde eine orkanartige Böe von 108 km/h registriert, außerdem gab es vielerorts Sturmböen und schwere Sturmböen zwischen 75 und 90 km/h. Die größten Böen traten in den Kammlagen der Bergländer auf. Der Brocken im Harz meldete eine Böe von 141, der Feldberg im Schwarzwald eine Böe von 126 km/h.

Am Nachmittag erreichten Schauerlinien auch den Südosten Deutschlands. Auch dort kam es dann zu teils schweren Sturmböen. So wurde zum Beispiel in München eine Böe von 90 km/h registriert. Durch die starken Böen stürzten vereinzelt Bäume um, Dachziegel fielen von den Dächern. Örtlich wurden Stromausfälle gemeldet. Einige Straßen mussten gesperrt werden.

FRIDTJOF am 02./03. Dezember 2007

Das kräftige Sturmtief zog vom Atlantik über Irland und die Britischen Inseln hinweg zur Nordsee. Sein Sturmfeld erfasste vor allem die Mitte und den Süden Deutschlands.

Das Windfeld des Sturmtiefs FRIDTJOF hat am Abend des 2. Dezember 2007 und in der Nacht zum Montag, den 03. Dezember 2007 weite Teile Deutschlands überquert. Dabei traten im Bergland verbreitet Orkanböen auf. Die größte Böe wurde mit 174 km/h auf dem Nebelhorn registriert. Im Flachland wurden vielfach schwere Sturmböen um 90 km/h gemessen. Örtlich gab es sogar orkanartige Böen. Die größte Böe im Flachland wurde in Küssaburg mit 111 km/h registriert. Das Hauptsturmfeld traf vor allem den Südwesten Deutschlands, wo auch im Flachland Bäume umstürzten und Gerüste und Bauzäune vom Wind umgerissen wurden. Im Schwarzwald knickten Strommasten um. Im Alb-Donau-Kreis und bei St. Georgen prallten zwei Regionalzüge gegen umgestürzte Bäume. In Rheinland-Pfalz und im Saarland wurden Stromleitungen abgerissen. Kleinere Ortschaften bei Trier und im Kreis Cochem-Zell waren stundenlang ohne Strom.

TILO am 08./09. November 2007

Das Orkantief zog von Island über das Nordmeer nach Skandinavien und brachte in Mitteleuropa verbreitet Sturm und teils auch Orkanböen. Das Sturmfeld erfasste hauptsächlich Deutschland, die Niederlande, Norwegen und Großbritannien. An der Nordseeküste gab es eine schwere Sturmflut mit Höchstständen zwischen 2,30 und 3,30 Metern über dem mittleren Hochwasser. In Hamburg wurden 3,33 Meter erreicht.

Das Orkantief TILO hat vor allem an der Nordseeküste und in höheren Lagen für heftige Böen bis über 130 km/h gesorgt. Die größte Windspitze wurde mit 152 km/h auf dem Nebelhorn registriert. Weitere Orkanböen um 119 km/h wurden auf dem Brocken im Harz und in List auf Sylt gemessen. Im Binnenland traten in den Frühstunden mit einer Kaltfrontpassage und später vor allem in Schauernähe verbreitet stürmische Böen und Sturmböen zwischen 60 und 80 km/h auf.

Durch die schwere Sturmflut stand der Fischmarkt sowie Teile von Speicherstadt und Hafen-City unter Wasser. Der Küstenschutz meldete Dünenabbrüche auf mehreren Inseln, etwa auf Langeoog und Juist.

An der englischen Küste wurden zuvor 500 Menschen vorübergehend evakuiert. Dort gab es lokale Überschwemmungen, in der am stärksten betroffenen Stadt Great Yarmouth in Norfolk standen mehrere Straßen unter Wasser. Die norwegische Ölförderung wurde infolge der Schließung mehrerer Plattformen vorübergehend unterbrochen.

Der größte Hafen Europas im niederländischen Rotterdam war vorübergehend vollständig gesperrt. Auch alle anderen Sperrwerke des Landes waren dicht, die Deichüberwachung entlang der gesamten Küste alarmiert.

EWALD II am 11. Mai 2007

Ungewöhnlich spät im Frühling überquerte dieses kleinräumige, aber intensive Randtief Deutschland von West nach Osten. Vor allem in der Mitte und im Süden Deutschlands gab es verbreitet zum Teil schwere Sturmböen, im Bergland auch Orkanböen, wie z.B. auf dem Fichtelberg und Brocken (141 km/h). Im Flachland trat die stärkste Windböe mit 111 km/h in Lichtenhain-Mittelndorf auf.

Durch den Sturm kam es zu Verkehrsbehinderungen. Umgestürzte Bäume behinderten auf einigen Autobahnabschnitten in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und von der Mitte Deutschlands bis nach Brandenburg und Bayern den Verkehr. An vielen Orten rückten Einsatzkräfte aus, um umgestürzte Bäume oder heruntergefallene Gegenstände von den Straßen zu räumen. In Unterfranken wurden vier Menschen verletzt. Auch bei der Bahn kam es regional zu Beeinträchtigungen. In Mörfelden-Walldorf kollidierte eine S-Bahn mit einem Baum, der in den Gleisbereich stürzte und zudem einen Teil der Oberleitung herunterriss.

KYRILL am 18./19. Januar 2007

Das Orkantief KYRILL zog vom Atlantik kommend über Nordengland und die Nordsee weiter über das südliche Dänemark hinweg in Richtung Ostsee und Baltikum. In weiten Teilen Deutschlands gab es auch im Flachland Böen bis Orkanstärke. Es kam zu intensiven Gewittern in Nord- und Ostdeutschland. Europaweit starben weit mehr als 40 Menschen, allein in Deutschland kamen sturmbedingt mindestens 13 Menschen ums Leben. In zahlreichen Regionen gab es zum Teil längere Stromausfälle. Zum ersten Mal in der Geschichte wurde der Zugverkehr in ganz Deutschland wegen eines Orkans eingestellt.

Am 18. Januar 2007 sorgte der Orkan KYRILL bis in die Morgenstunden des 19. Januar 2007 für zahlreiche Schäden durch Orkanböen bis ins Tiefland und kräftige Regenfälle. Windgeschwindigkeiten erreichten bis zu 202 km/h. Der höchste Wert wurde dabei auf dem Wendelstein in den Bayerischen Alpen registriert. In tiefen Lagen wurden im ganzen Land verbreitet orkanartige Böen über 100 km/h verzeichnet, vielerorts traten Orkanböen auf, wie z.B. eine Böe von 146 km/h in Berlin-Adlershof.

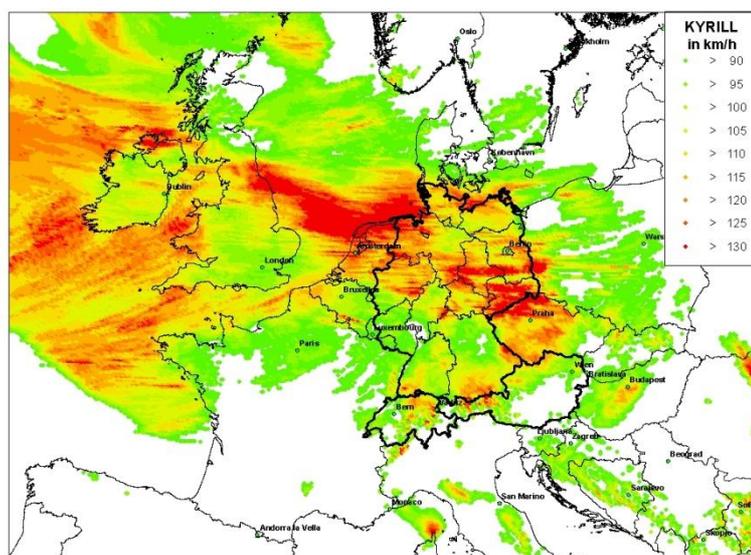
Der Orkan hinterließ verbreitet starke Schäden und hatte erhebliche Auswirkungen auf den Verkehr. Die Fährverbindungen zu den Nordseeinseln wurden vorübergehend eingestellt. Auch der Flugverkehr fand nur mit Einschränkungen statt, viele Flüge fielen aus oder wurden zu anderen Flughäfen umgeleitet. Fast schon chaotisch war die Situation im Bahnverkehr. Weil die Bahn aus Sicherheitsgründen den Fernverkehr komplett und den Regionalverkehr gebietsweise einstellte, mussten zahlreiche Menschen die Nacht auf Bahnhöfen verbringen.

Durch den Wind umgestürzte Bäume sowie durch den starken Regen verursachte Überschwemmungen führten bundesweit zu Straßensperrungen, teilweise waren ganze Autobahnabschnitte bis in die Vormittagsstunden des Freitags gesperrt. LKWs kippten durch den starken Wind um, beschädigte Stromleitungen sorgten für Stromausfälle, teils war auch das Telefonnetz überlastet. Auf dem Brocken im Harz wurde aufgrund des Windes das Brockenhotel evakuiert.

Sechs Autofahrer kamen bei durch den Sturm bedingten Verkehrsunfällen um, zwei Menschen wurden durch aus den Angeln gehobene Türen oder Tore erschlagen, ein Mann geriet unter einen umstürzenden Hausgiebel. Bei Rettungsaktionen starben zwei Feuerwehrleute. Insgesamt wurden außerdem mehrere hundert Menschen verletzt.

Der Orkan KYRILL zählt damit neben der Orkanserie im Winter 1990 und dem Orkan LOTHAR im Dezember 1999 zu den heftigsten Sturmereignissen in Deutschland der letzten 20 Jahre. KYRILL wird bezüglich des verursachten Schadens als 20-30 jährliches Ereignis angesehen.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **2,8 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



FRANZ am 11. Januar 2007

Das Orkantief FRANZ zog vom Nordatlantik nach Skandinavien. An seinem Rande traten im Flachland einzelne orkanartige Böen auf, an den Küsten und im Bergland auch Orkanböen. An der Nordseeküste gab es eine Sturmflut: In Cuxhaven wurde ein Höchststand von etwa 2,30 Metern über dem mittleren Hochwasser erreicht, in Hamburg gab es mit 2,68 Metern sogar eine schwere Sturmflut.

Orkantief FRANZ erfasste mit seinen Ausläufern am Nachmittag des 11. Januar 2007 und in der Nacht zum 12. Januar 2007 Deutschland. Dabei sorgten Orkanböen verbreitet für Sachschäden. Die stärksten Böen traten in den Hochlagen auf. Auf dem Wendelstein wurde eine Spitzenböe von 173 km/h gemessen. Auch an den Küsten gab es Orkanböen um 120 km/h, stellenweise lagen Messwerte auch noch darüber. Im Binnenland wurden in den Niederungen ebenfalls verbreitet orkanartige Böen wie z.B. in Kabelsketal mit 124 km/h registriert.

In weiten Teilen Deutschlands behinderten umgestürzte Bäume und umherfliegende Gebäudeteile den Straßenverkehr. Zudem fiel gebietsweise der Strom aus, da Stromleitungen durch den Sturm gekappt wurden. Im Bahnverkehr kam es in Niedersachsen zu Streckensperrungen, auf der Nordsee wurde der Schiffsverkehr zu den Inseln vorübergehend eingestellt.

Insgesamt ist der Sturm damit in Deutschland aber noch weitestgehend glimpflich verlaufen, Personenschäden waren nicht zu beklagen.

KARLA am 30./31. Dezember 2006

Das kleine, aber intensive Tief KARLA zog vom Atlantik über England und die südliche Nordsee weiter zur Ostsee. In seinem Bereich traten in Norddeutschland verbreitet Orkanböen auf. Die stärksten Böen meldeten die Insel Helgoland mit 165 km/h und die Insel Hiddensee mit 176 km/h. In Norddeutschland stürzten zahlreiche Bäume um und richteten Schäden an. Zahlreiche Dächer wurden beschädigt oder teilweise abgedeckt. Auch in Nordrhein-Westfalen gab es Schäden durch teils orkanartige Böen.

In Schleswig-Holstein wurden am Silvestermorgen mehrere Bahnstrecken vorübergehend gesperrt, weil sie von umgestürzten Bäumen und herabgefallenen Ästen freigeräumt werden mussten. In Ortsteilen von Mönchengladbach fiel wegen einer blockierten Stromleitung sogar eine knappe Stunde der Strom aus, in Oldenburg zerfetzte der Sturm ein Zirkuszelt. Viele Rettungsdienste waren aufgrund des Orkans im Dauereinsatz.

VERA am 08. Dezember 2006

Das Tief VERA zog von der Biskaya über Nordfrankreich und die Beneluxstaaten nach Norddeutschland. An seinem Rande traten in Frankreich schwere Orkanböen und besonders im Westen Deutschlands teils orkanartige Böen auf. Im Oberharz meldete der Brocken eine Spitzenböen von 191 km/h.

VERA sorgte in Mitteleuropa für zahlreiche Sturmschäden. In Frankreich brach in Teilen des Landes die Stromversorgung zusammen, in Paris wurde ein Mann von einem herabfallenden Werbeschild erschlagen. In den Niederungen wurden Böen bis 130 km/h gemessen. Auf dem 2.254 Meter hohen Patscherkofel in Tirol erreichte der Föhnsturm in Böen bis 169 km/h.

Im Westen Deutschlands kam es auch in den Niederungen zu Windgeschwindigkeiten bis 122 km/h (Ilsenburg). Dabei knickten in Rheinland-Pfalz und in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Bäume um und Gegenstände wirbelten durch die Luft. In Nordrhein-Westfalen gab es mindestens drei Verletzte. Umgestürzte Bäume blockierten Straßen und Schienen. Im Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen) entgleiste ein Zug. Im Regierungsbezirk Münster waren die Autobahnen durch querliegende Bäume blockiert.

BRITTA am 31. Oktober/01. November 2006

Das Orkantief BRITTA zog von Schottland aus nach Südnorwegen und von dort weiter in Richtung Baltikum. Sein Sturm- und Orkanfeld erfasste in der Nacht zum 01. November vor allem die niedersächsische Nordseeküste mit schweren Orkanböen. Mit Wasserständen bis etwa 3 Meter über dem mittleren Hochwasser gab es hier eine schwere Sturmflut.

Das Sturmtief BRITTA richtete am 31. Oktober 2006 und 01. November 2006 im Norden zahlreiche Schäden an. Zunächst kam es in Niedersachsen verbreitet zu heftigen Regenschauern mit einigen Sturmböen. Im Kreis Emsland wurde am Nachmittag des 31. Oktober in der Nähe von Emsbüren ein Tornado gesichtet. Auf einer Länge von 600 bis 800 Meter kam es zu großen Waldschäden. Zahlreiche Bäume wurden entwurzelt oder abgedreht. Die Schneise hatte eine Breite von 20 bis 60 Meter. Die Spuren des Tornados betrug mehrere hundert Meter.

Am Folgetag wurden dann in den Morgenstunden an der Nordseeküste Orkanböen um 120 km/h gemessen, auf offener See sogar Spitzenböen bis 150 km/h. Auf dem Brocken wurden Spitzenböen von 148 km/h erreicht. Im Kreis Aurich, Emsland und Wilhelmshaven knickten zahlreiche Bäume um und Dächer wurden abgedeckt. Die Weser trat in einigen Bereichen über die Ufer. Zahlreiche Fähren in Niedersachsen stellten ihren Betrieb ein. An der Unterelbe stauten sich die Wassermassen zu einer Sturmflut, jedoch blieben die Wasserstände unter den Deichhöhen.

Eine Sturmflut suchte am Vormittag Hamburg heim. Nachdem am Morgen Teile des Hafens für Autos gesperrt wurden, kam die Hansestadt mit einem Pegelstand von 2,58 Meter über dem mittleren Hochwasser aber glimpflich davon. Teile des Fischmarktes waren überflutet. Bei Wellenhöhen von mehr als zehn Metern kenterte am Morgen vor der Insel Schiermonnikoog ein niederländischer Seenotkreuzer.

YANQUI am 26./27. Oktober 2006

Das Orkantief YANQUI (gesprochen: Jänntscho) bildete sich bei Schottland und zog dann über die nördliche Nordsee hinweg nach Skandinavien. Sein Sturmfeld traf vor allem Schottland (North Rona voller Orkan und Windspitzen bis 156 km/h) und Dänemark, die deutschen Küstenregionen wurden nur gestreift. Aus deutscher Sicht war YANQUI nur ein gewöhnlicher

Herbststurm, im Binnenland wurden Böen der Stärke 8 bis 9 und an der Küste 9 bis 11, mit der höchste Böe am Leuchtturm Dornbusch auf Hiddensee mit voller Orkanstärke 12 gemessen. Außer abgebrochene Zweige und Äste kam es zu keinen Schäden. Einige Fährlinien hatten den Betrieb eingestellt, vor allem wegen Niedrigwasser von zum Teil mehr als 50 cm unter Normal.

DORIS am 10./11. Januar 2006

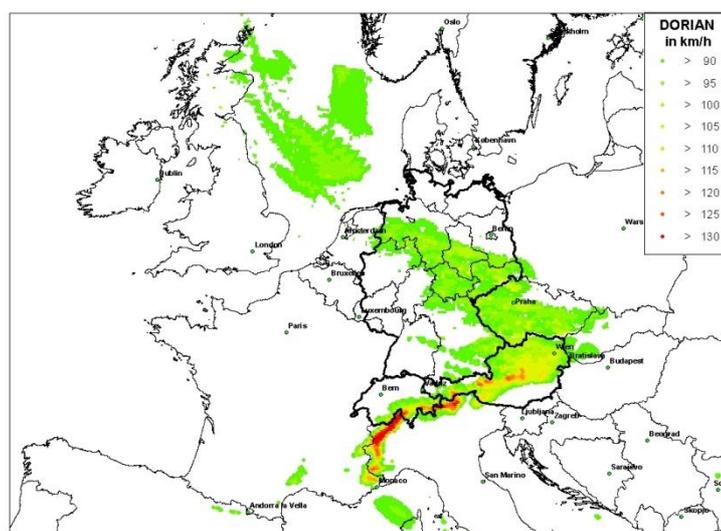
Das Orkantief DORIS zog vom Atlantik kommend zwischen Schottland und Island hindurch nach Nordosten zum Nordmeer. Dabei streifte es die Insel im Norden Schottlands. Von North Rona wurden Böen bis über 170 km/h gemeldet.

DORIAN am 16. Dezember 2005

Das Tief DORIAN zog unter Verstärkung zum Orkantief vom Nordmeer über Dänemark Richtung Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern hinweg nach Polen. Das Hauptsturmfeld mit Böen bis Orkanstärke erstreckte sich von der Nordsee bis nach Sachsen, Orkanböen gab es auch in nahezu allen deutschen Mittelgebirgen. Mindestens ein Mann kam ums Leben, weitere wurden verletzt. Auf Straßen und Schienen gab es erhebliche Behinderungen durch umgestürzte Bäume und etwa 100.000 Haushalte waren zeitweise ohne Strom. Es kam zu zahlreichen Wald- und Gebäudeschäden.

Im Binnenland traten verbreitet Sturmböen und schwere Sturmböen auf. Vereinzelt gab es Orkanböen von knapp über 120 km/h, beispielsweise in Schleiz (Thüringen, 460 Meter über NN). Orkanböen wurden ebenfalls registriert, und zwar mit Spitzen bis 180 km/h auf dem Wendelstein in den Bayerischen Alpen. Die mittlere Windstärke lag verbreitet zwischen 5 und 8 Bft,

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **200 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



ULF am 12. Februar 2005

Das Orkantief ULF hatte sich westlich von Schottland entwickelt, zog von den Britischen Inseln über die Nordsee und den äußersten Süden Jütlands und die Dänischen Inseln hinweg in den Ostseeraum. Dabei gab es besonders in Norddeutschland und in den Mittelgebirgen sowie in den Alpen verbreitet Orkanböen, starke Regenfälle lösten an zahlreichen Bächen und kleineren Flüssen Deutschlands Überschwemmungen aus. An der Nordseite des Tiefs tobte in weiten Teilen Dänemarks ein Schneesturm mit erheblichen Verwehungen. Teilweise wurden im Norden Schleswig-Holsteins und auf Rügen Luftdruckwerte von unter 970 hPa gemessen. Der Luftdruckunterschied zwischen der dänischen Grenze und dem Bodenseeraum betrug am Samstagabend rund 40 hPa.

Die stärksten Böen im Flachland wurden in Boltenhagen (130 km/h), in Harburg (126 km/h) und in St. Peter-Ording mit 122 km/h gemessen. Dabei wurden Bäume entwurzelt und Äste abgerissen. Im Bereich der Nordsee registrierte man auf dem Leuchtturm Alte Weser eine Böe von 148 km/h, auf Helgoland eine Böe von 126 km/h. Noch stärker war der Wind auf den Bergen. Auf dem Brocken im Harz wurden 151, auf der Zugspitze 162 km/h gemessen. Im übrigen Land traten verbreitet Böen von 80 bis 100 km/h auf, was der Windstärke 9 bis 10 Bft entspricht.

Im Norden Deutschlands, aber auch in Nordrhein-Westfalen und Hessen waren Rettungskräfte vielerorts wegen umgestürzter Bäume und umherfliegender Dachziegel im Dauereinsatz. In Deutschland blieben die Schäden insgesamt gering.

GERO am 11./12. Januar 2005

Das Orkantief GERO zog vom Atlantik knapp nördlich an Schottland vorbei nach Nordosten. Dabei wurden auf den Britischen Inseln und in Irland verbreitet Orkanböen registriert. Auf den nördlich und westlich Schottlands vorgelagerten Inseln gab es die stärksten Böen, auf dem unbewohnten Eiland North Rona wurde eine Spitzenböe von 215 km/h gemessen. Der Orkan richtete besonders in Schottland und Nordirland erhebliche Schäden an, es gab mehrere Tote. Die deutsche Nordseeküste wurde nur gestreift.

ERWIN am 08. Januar 2005

Das Orkantief ERWIN zog unter Verstärkung von den Britischen Inseln über die nördliche Nordsee hinweg nach Skandinavien. Dabei streifte sein Sturm- und Orkanfeld vor allem den Norden Deutschlands, besonders Schleswig-Holstein. Zwei Menschen kamen hier ums Leben. In Nordeuropa und in Großbritannien starben mindestens 14 Menschen. Die höchsten Windgeschwindigkeiten wurden in Schweden mit über 145 km/h gemessen.

ERWIN (Gudrun=Name des norwegischen Wetterdienstes) richtete vor allem im Süden Schwedens in den Provinzen Halland und Smaland große Schäden an, wo er der folgenschwerste Sturm seit 35 Jahren war. In einer Nacht wurden ungefähr 160.000 Hektar Wald vom Orkan zerstört. Das Landwirtschaftsministerium schätzte die sturmgefällte Holzmenge

auf 75 Millionen Kubikmeter. Der Originalschaden wurde auf umgerechnet 2,25 Milliarden Euro beziffert und ist in den betroffenen Gebieten deutlich sichtbar.

Der Wiederaufbau der Infrastruktur ging nur schleppend voran. In der Nacht zum 9. Januar 2005 waren 341.000 Haushalte ohne Stromversorgung; vier Tage nach dem Sturm noch 100.000; nach zwei Wochen immer noch 25.000.

QUIMBURGA am 19. November 2004

Das Orkantief QUIMBURGA zog am 19. November 2004 quer über Deutschland hinweg weiter nach Osteuropa, wo teilweise erhebliche Schäden auftraten. In Deutschland wurde auf dem Wendelstein eine Spitzenböe von 181 km/h gemessen.

Orkanböen und teils heftige Schneefälle verursachten in Teilen Niedersachsens und Sachsen-Anhalts für schneebedeckte Straßen und umgestürzte Bäume. In Brandenburg kam es zu Stromausfällen, weil Bäume auf Stromleitungen fielen. Größere Schäden blieben aus.

QUIMBURGA hat fast die Hälfte aller Bäume auf der slowakischen Seite der Hohen Tatra umgeworfen. Eine etwa 3 Kilometer breite Schneise der Verwüstung zieht sich rund 50 Kilometer lang durch das Gebirge. Etwa 12.000 Hektar Wald wurden so ungewollt abgeholzt.

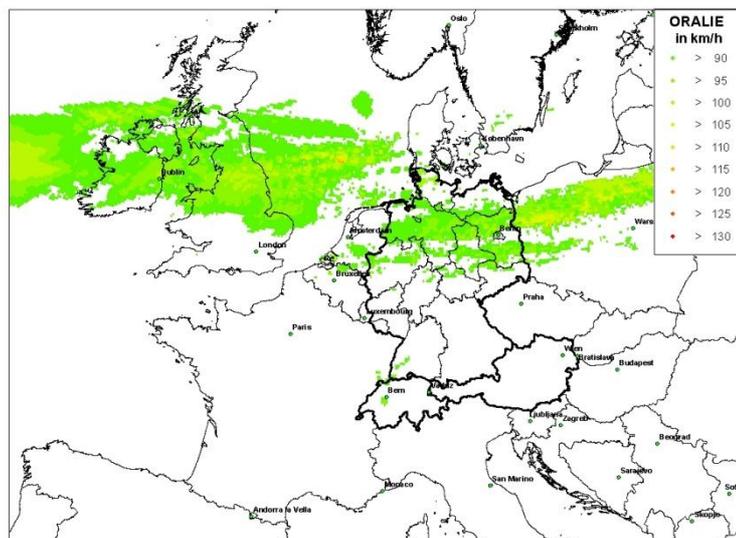
ORALIE am 20./21. März 2004

Das Zentrum des Tiefs hat sich von den Britischen Inseln über die Nordsee bis nach Südschweden verlagert. Da die größten Windgeschwindigkeiten immer am Südrand des Kerns auftreten, war besonders der Norden Deutschlands betroffen. Das Tief ORALIE hat in Norddeutschland für Orkanböen gesorgt. Im Flachland traten vereinzelt Windspitzen bis zu 140 km/h auf. Auf dem Brocken im Harz wurden Böen bis 187 km/h registriert.

Durch den Sturm wurden Baugerüste umgerissen, Bäume entwurzelt sowie Dächer beschädigt, teilweise auch abgedeckt. Folglich mussten Straßenabschnitte gesperrt werden, außerdem war der Schienenverkehr gebietsweise beeinträchtigt.

Im Nordosten Polens fiel der Strom aus. Die Leitungen wurden unterbrochen oder durch herabstürzende Äste und Bäume abgerissen. Zahlreiche Straßen waren durch entwurzelte Bäume blockiert. Auch in Großbritannien gab es erhebliche Schäden.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **210 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



URSULA am 07./08. Februar 2004

Tief URSULA zog von der Nordsee über Dänemark zur Ostsee. Es hat zu Sturmschäden und in der Folge davon zu teils chaotischen Verkehrsverhältnissen durch Wintergewitter und unwetterartige Schneeschauer gesorgt.

Schwere Sturmböen mit Spitzengeschwindigkeiten bis 97 km/h traten im Tiefland vielerorts auf. Gebietsweise wurden auch Verkehrsbehinderungen durch umgestürzte Bäume gemeldet.

Die Sturmwirkung wurde durch Gewitterböe vor allem in den Bereichen Rheinland-Pfalz, Südhessen/Rhein-Main, Nordrhein-Westfalen sowie Bayern verstärkt. Nach einem starken Gewitter kam es zu Stromausfällen in Worms und Mainz-Bingen. In Rheinland-Pfalz, Südhessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern wurden typische Sturmschäden gemeldet. In Belgien, Österreich und der Schweiz traten einige sturmbedingte Sachschäden auf.

QUEENIE am 01. Februar 2004

QUEENIE wurde in einer gut ausgeprägten, weitgehend zonalen Höhenströmung mit etwa 80 km/h vom Atlantik über Großbritannien und Norddeutschland nach Osten geführt.

In der Nacht von Samstag, den 31. Januar 2004 auf Sonntag, den 01. Februar 2004 überquerte das kleine, aber intensive Sturmtief Deutschland von West nach Ost. Dabei traten besonders im Norden und Westen Deutschlands verbreitet schwere Sturmböen und orkanartige Sturmböen (entsprechend Stärke 10 bzw. 11 Beaufort) auf. In den Kammlagen der Mittelgebirge gab es Orkanböen.

Auf dem Brocken im Harz trat die höchste Spitzenböe mit 191 km/h auf. Aber auch in den Tieflagen war der Sturm recht kräftig: Am Niederrhein sowie im norddeutschen Tiefland wurden

an zahlreichen Stationen Böen über 90 km/h gemessen. Die größte Böe der Stärke 12 Bft im Tiefland wurde in Boltenhagen an der Ostseeküste gemessen.

Die größten Sachschäden wurden nach Angaben der Polizei in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen registriert. Dabei handelte es sich meist um umgestürzte Bäume und abgedeckte Dächer.

GERDA am 12. Januar 2004

Der Tiefdruckkern von GERDA verlagerte sich am 12. Januar 2004 vom Norden Frankreichs über die Mitte Deutschlands bis nach Südpolen. Da die größten Windgeschwindigkeiten immer südlich des Zentrums erreicht werden, blieb der gesamte Norden Deutschlands diesmal von Sturmschäden verschont.

Tief GERDA sorgte in der Südhälfte Deutschlands verbreitet für Sturm- und Orkanböen. Die größte Windspitze wurde mit 215 km/h auf dem Nebelhorn gemessen. 205 km/h registrierte man auf dem Wendelstein, 169 km/h auf dem Feldberg im Schwarzwald und 122 km/h auf dem Großen Arber im Bayerischen Wald. Im Flachland des Allgäus wurde eine Spitzenböe von 116 km/h gemessen.

In Rheinland-Pfalz, vor allem aber in Bayern und Baden-Württemberg mussten zahlreiche Straßen wegen umgestürzter Bäume gesperrt werden. Auch der Schienenverkehr war wegen blockierter Gleise beeinträchtigt. Außerdem kam es immer wieder zu witterungsbedingten Unfällen. Auch Österreich und die Schweiz waren verstärkt von den Auswirkungen des Sturmtiefs betroffen. Größere Sachschäden blieben aber aus.

JAN vom 20-22. Dezember 2003

Sturmtief JAN, dessen Zugbahn von Ostgrönland über Großbritannien und die Deutsche Bucht zum Baltikum verlief, verursachte Orkanböen über 150 km/h. Der Höhepunkt des Sturmes wurde am Sonntag (21. Dezember) erreicht und zwar infolge hochreichender Kaltluft, die auf mildere Meeresluft traf, letztere ostwärts abdrängte und winterlich kaltes Wetter mit Schneeschauern einleitete.

Am 21. Dezember erreichten Orkanböen aus West bis Südwest Spitzengeschwindigkeiten von 155 km/h auf dem Brocken im Harz, 140 km/h auf der Zugspitze und 133 km/h in Weinbiet (Vorderpfalz). Schwere Sturmböen und orkanartige Böen über 100 km/h traten auf über der Deutschen Bucht, dem Kahlen Asten, dem Hohenpeissenberg im Alpenvorland, im Vogtland, bei Bremen und vielerorts auch zwischen Berlin und Erfurt.

Die orkanartigen Böen und die Orkanböen richteten vielerorts Schäden an. Im ostwestfälischen Gütersloh fiel für mehrere Stunden der Strom aus, nachdem ein Strommast durch den Sturm um gedrückt worden war. Für die deutsche Nordseeküste gab es eine Sturmflutwarnung, die aber zurückgenommen wurde.

FRITZ vom 13.-15. Dezember 2003

Vom 13. bis zum 15. Dezember 2003 verlagerte sich der umfangreiche Sturmwirbel FRITZ mit seinem Zentrum vom Seegebiet nördlich der Britischen Inseln allmählich nach Südkandinavien. Dabei wurden weite Teile Deutschlands von seinen Frontenzügen und Starkwindfeldern erfasst.

Am 13. Dezember überquerte zunächst eine Warmfront Deutschland von West nach Ost. Besonders in der Mitte kam es dabei zu langanhaltenden und ergiebigen Regenfällen. Der Wind frischte in den Höhenlagen der Mittelgebirge sowie an der Küste stürmisch auf. Auf dem Wendelstein wurde eine Orkanböe von 130 km/h gemessen. In den Niederungen erreichte der Wind im Mittel Stärke 4 bis 6 Bft aus Südwest mit einzelnen Böen bis Stärke 8 Bft (62-74 km/h).

Am 14. Dezember drehte der Wind mit Durchgang einer Kaltfront auf Nordwest. Dabei kam es dann auch im Tiefland bei einem mittleren Nordwestwind der Stärke 4 bis 6 Bft verbreitet zu Böen der Stärke 8 bis 9 Bft, vereinzelt auch bis Stärke 10 Bft (89-102 km/h). Zusätzlich traten einzelne kurze Wintergewitter auf. In den Hochlagen verstärkte sich der Wind gegenüber dem Vortag noch. So wurde auf dem Wendelstein eine Orkanböe von 162 km/h gemessen.

Auch am Montag setzte sich das stürmische Wetter mit Böen zwischen 50 und 70 km/h in den Tieflagen und Stärke 11 Bft (103-117 km/h) auf den Gipfeln der Mittelgebirge noch fort.

Bundesweit wurden vereinzelte Schäden, wie entwurzelte Bäume, sowie abgedeckte Dächer gemeldet. Jedoch blieben größere Schäden aus.

JEANETT am 27./28. Oktober 2002

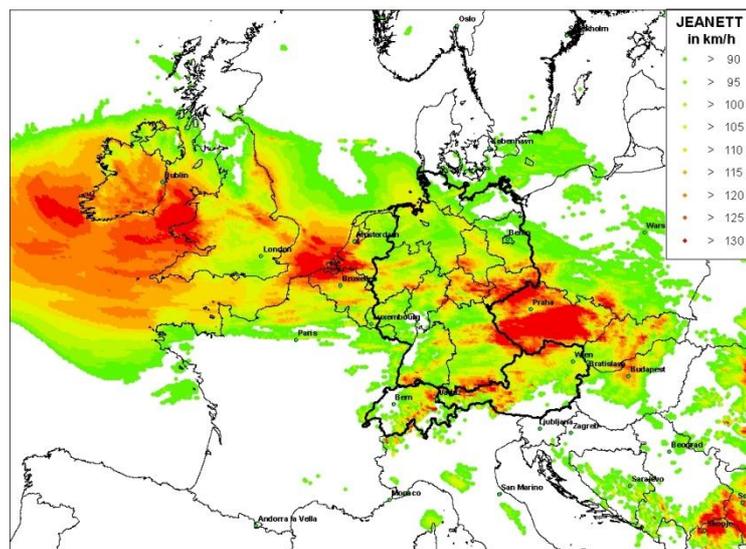
Das Orkantief JEANETT zog vom Atlantik über die Britischen Inseln und die Nordsee über den Norden Dänemarks hinweg nach Südschweden und weiter zur Ostsee. In Deutschland gab es mehrere Tote und besonders in Nordrhein-Westfalen größere Schäden.

Das Sturmfeld erreichte in den Höhenlagen der deutschen Mittelgebirge Spitzenböen von bis zu 183 km/h (Fichtelberg). Besonders betroffen war die Nordhälfte Deutschlands, wo im Flachland die maximalen Windstärken verbreitet zwischen Windstärke 10 und 12 Bft (> 89 km/h) lagen.

JEANETT war der stärkste Sturm seit dem Orkan LOTHAR am 2. Weihnachtsfeiertag des Jahres 1999. JEANETT forderte in den betroffenen Ländern Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden, Belgien, der Schweiz, Österreich und Polen mindestens 27 Tote - 11 davon allein in Deutschland.

In ganz Deutschland kam es zu schweren Schäden. Bäume stürzten um, Strommasten knickten um, Dächer wurden beschädigt und es gab erhebliche Verkehrsbehinderungen.

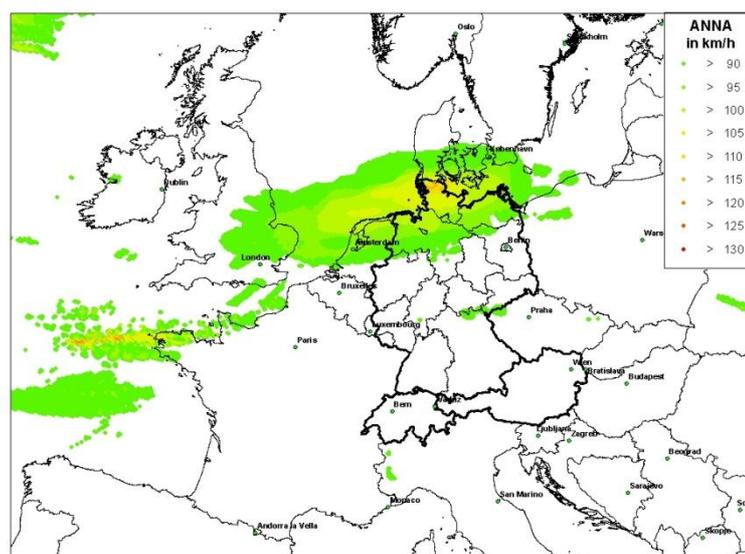
Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **1,2 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



ANNA am 26./27. Februar 2002

Das Orkantief ANNA zog über Irland und Nordengland hinweg zur Nordsee und von hier aus über den Norden Dänemarks nach Südschweden. Besonders in Norddeutschland gab es erhebliche Schäden. Am 26. Februar 2002 zog der Orkan ANNA mit bis zu 158 km/h über Norddeutschland und richtete auch in Hamburg erhebliche Sachschäden an. Dem Sturm fielen drei Menschen zum Opfer. Der Sturm brachte in Norddeutschland vielerorts Böen in Orkanstärke, mit mehr als 117 km/h. In Elpersbüttel bei Heide (Kreis Dithmarschen) wurde eine Spitzenböe von 180 km/h gemessen, die sich aber als Fehlmessung herausstellte. Zahlreiche Verkehrsverbindungen wurden durch umgestürzte Bäume blockiert. Heftige Regenfälle ließen zudem die Pegel der Flüsse überall im Bundesgebiet ansteigen.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **340 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



JENNIFER vom 28.-29. Januar 2002

Mit Windgeschwindigkeiten bis 152 km/h (Kiel, Leuchtturm) fegte der Orkan JENNIFER über Deutschland. Das Zentrum des Tiefdruckgebiets zog nördlich an Schottland vorbei weiter nach Südnorwegen und Südschweden, wo es sich langsam auffüllte. Neben Deutschland waren auch Großbritannien und Polen betroffen.

Das Sturmfeld erfasste den Norden Deutschlands, besonders Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg. Aber auch aus dem westlichen Niedersachsen wurden Schäden gemeldet. In den betroffenen Bundesländern kam es zu erheblichen Sachschäden und Verkehrsbehinderungen. Allein in Berlin warf der Sturm 250 Bäume um. Fünf Menschen kommen ums Leben.

Der Wasserstand am Pegel St. Pauli erreichte 5,26 Meter über NN, lag also nur knapp unter dem Pegelstand von 5,70 Meter aus dem Jahre 1962.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **330 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.

ORATIA am 30. Oktober 2000

ORATIA hat sich über den Atlantik entwickelt und verlagerte sich rasch über die Britischen Inseln hinweg in Richtung Nordosten und erreichte am 30. Oktober über der westlichen Nordsee einen minimalen Kerndruck von 945 hPa. Der Orkan verursachte in Großbritannien und Frankreich erhebliche Sachschäden. Sieben Menschen fielen dem Sturm zum Opfer. Auf dem Brocken im Harz wurden 148 km/h gemessen. In England und Frankreich erreichte der Sturm Spitzenwerte von 152 km/h. Auch in Belgien und Holland tobte der Sturm. Zu Schäden an Gebäuden kam es besonders in England.

In Großbritannien kamen fünf Menschen ums Leben, in Frankreich starben zwei Autofahrer bei Sturmunfällen. ORATIA legte zum Teil den internationalen Bahn- sowie Flugverkehr zwischen Frankreich, Großbritannien und Belgien lahm. Der Hafen von Dover wurde zeitweise geschlossen, vor der bretonischen Küste geriet bei stürmischer See ein Chemie-Tanker in Seenot. In Deutschland blieben trotz der Orkane mit Windstärke 12 größere Schäden aus.

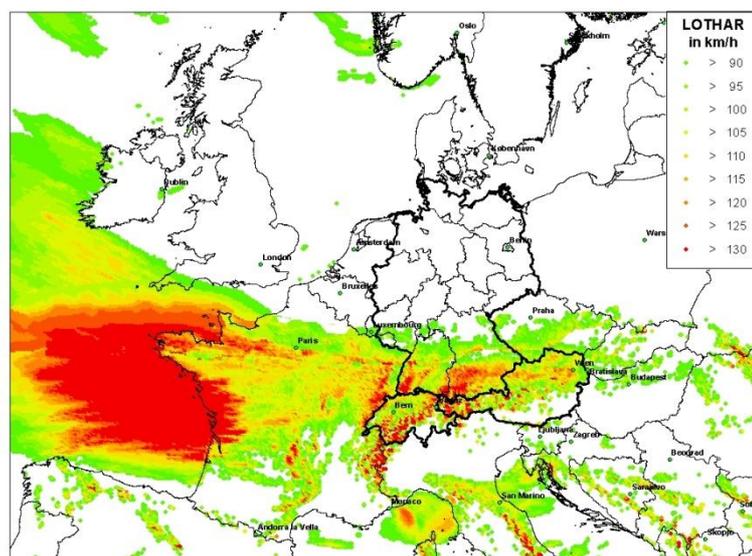
KERSTIN vom 29.-31. Januar 2000

Der Kerndruck des Tiefs KERSTIN vertiefte sich am 27. Januar 2000 über Südgrönland innerhalb von 24 Stunden um 45 hPa auf 955 hPa. Am 29. Januar zog es dann unter weiterer Verstärkung nördlich der Färöer in Richtung Norwegen. In der Nacht zum 30. Januar wurden in Schleswig Holstein und Dänemark Orkanböen mit bis zu 150 km/h gemessen. An den Westküsten Schleswig Holsteins und Dänemarks kam es zu einer schweren Sturmflut. Durch Deichbrüche wurde eine dänische Ortschaft überflutet. 24 Stunden später wurde das gleiche Gebiet vom Tief LIANE erfasst, das weiter in Richtung Südschweden zog. Trotz des weniger spektakulären Kerndrucks von 981 hPa wurden in Böen bis zu 120 km/h gemessen.

LOTHAR und MARTIN Ende Dezember 1999

LOTHAR: Der heftigste Sturm des Orkan-Trios MARTIN, LOTHAR und ANATOL war der Orkan LOTHAR, der am 26. Dezember 1999 über Europa hinwegfegte. Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **1,2 Milliarde €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen. Der Orkan verwüstete ganze Wälder und forderte 100 Tote.

Am 25. Dezember entwickelte sich aus einem flachen Wellentief der Orkan LOTHAR über den Nordwestatlantik. Die hohe Verlagerungsgeschwindigkeit und der geringe Kerndruck von minimal 960 hPa führten zu extrem hohen Orkanwindstärken. Verehrende Schäden wurden in Nordfrankreich, der Schweiz und Süddeutschland beobachtet. Die höchsten Windgeschwindigkeiten traten in Süddeutschland am 26. Dezember mit verbreitet 125 bis 160 km/h auf und die maximale Spitzenböe von 259 km/h wurden auf dem Wendelstein registriert.



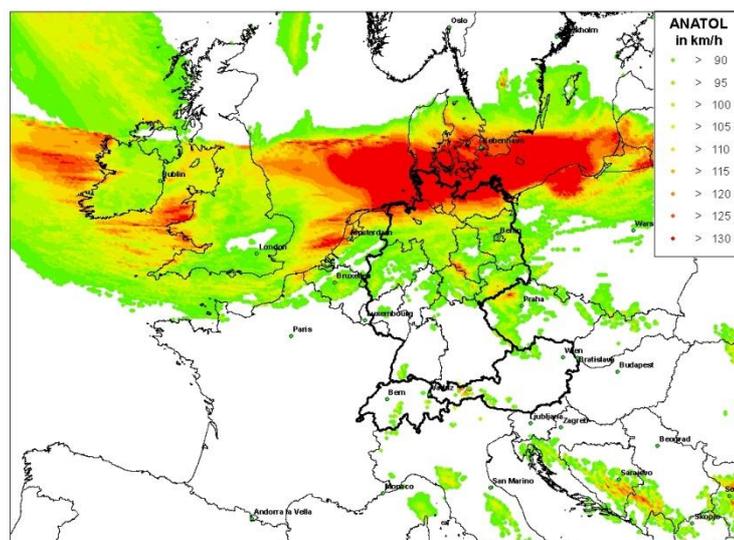
MARTIN: Bereits am 27. Dezember entwickelte sich über dem Atlantik der nachfolgende Orkanwirbel MARTIN, der am 28. Dezember das europäische Festland erreichte. Dieser Sturm, der ebenfalls mit sehr hohen Windgeschwindigkeiten einherging, richtete erneut erhebliche Schäden an. Aufgrund der weiter südlich gelegenen Zugbahn waren Frankreich, Spanien und Italien, nicht aber Süddeutschland betroffen. MARTIN erreicht Windgeschwindigkeiten von bis zu 160 km/h. Er war der letzte von insgesamt drei schweren Orkanstürmen im Dezember 1999 in Mitteleuropa.

ANATOL am 03. Dezember 1999

ANATOL zog am 03. Dezember 1999 unter Entwicklung von einer schwachen Welle auf dem Atlantik zu einem ausgewachsenen Orkantief über Schottland, die Nordsee, die Nordspitze Dänemarks und das Kattegat weiter über Südschweden zur Ostsee und zum Baltikum. In seinem Bereich gab es vor allem in Dänemark und in Norddeutschland zum Teil erhebliche Schäden.

In Dänemark war ANATOL der schlimmste Orkan des 20. Jahrhunderts. Teilweise wurden mit Spitzenböen über 180 km/h neue Rekorde aufgestellt, so auch auf der Insel Sylt. Auch an der Ostsee wurden schwere Orkanböen registriert, auf Fehmarn mit 145 km/h, auf der Insel Hiddensee mit bis zu 178 km/h. Im Binnenland Mecklenburg-Vorpommerns meldete Neubrandenburg 144 km/h. An der Nordseeküste gab es eine schwere Sturmflut, in Hamburg wurden 5,86 Metern über NN gemessen.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **290 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



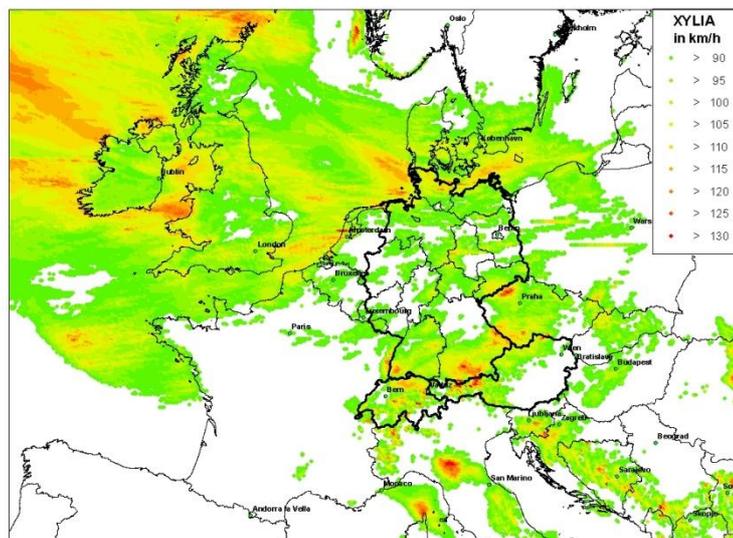
XYLIA am 27./28. Oktober 1998

Am 27. Oktober entwickelte sich über dem Atlantik der Orkan XYLIA, der in der Folge vom östlichen Nordatlantik auf Mitteleuropa übergriff. Die Warm- und Kaltfronten überquerten ab den Mittagsstunden bis zum folgenden Morgen Deutschland und brachten flächig sehr ergiebigen und anhaltenden Regen. In der Nacht zum 28. Oktober hatte sich der Luftdruck im Kern auf unter 960 hPa vertieft. Im Laufe des Tages wurden auch die mittleren Teile Deutschlands sowie der Süden von den Starkwindböen erfasst. Auf dem Wendelstein wurden Spitzenböen von 190 km/h erreicht.

Die fortgesetzten Starkniederschläge, besonders in den Staulagen der Mittelgebirge, konnten auf Grund des bereits stark wassergesättigten Bodens kaum versickern und gelangten so ohne Zwischenspeicherung in die Wasserläufe. Sehr stark betroffen war der Südwesten, wo z.B. in Geroldsau/Baden-Baden innerhalb von 24 Stunden 131l/m² fielen.

Das Orkantief XYLIA wütete mit heftigen Regenfällen tagelang über Deutschland. Fünf Kinder und ein Mann ertranken. Ausläufer forderten im übrigen Westeuropa mehrere Tote. Mehrere Dämme brachen und zahlreiche Flüsse traten über die Ufer.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **270 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



ELVIRA/FARAH am 04./05. März 1998

FARAH entwickelte sich am 4. März als Randtief südlich von ELVIRA westlich der Britischen Inseln und zog sehr schnell über England, dann nordostwärts Richtung Baltikum, wo das Tief sich am 5. März schnell auffüllte. ELVIRA zog im selben Zeitraum langsamer, von Irland zur Nordsee, wo es sich deutlich abschwächte.

Das Windfeld traf im Wesentlichen die Mitte und den Süden Deutschlands. Hier wurden verbreitet Böen über 100 km/h, in Sachsen auch bis 120 km/h, gemessen. Die üblichen Sturmschäden wie beschädigte Dächer und umgeknickte Bäume traten auf, ebenso wurde von zahlreichen Verkehrsunfällen berichtet.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **240 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.

SONJA am 27./28. März 1997

SONJA entstand am 27. März über dem Atlantik, westlich von Irland. Das Tief erreichte schnell Orkanstärke und zog über die Nordsee, Norddeutschland, über Polen nach Russland ab. Die stärksten Böen traten in Niedersachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Brandenburg und Berlin auf. Im Flachland erreichte der Sturm teilweise über 100 km/h, in den Höhenlagen wie dem Brocken wurden 180 km/h registriert.

Bäume wurden entwurzelt, Dächer abgedeckt, Baugerüste umgeweht und Stromleitungen beschädigt, ein Mensch starb in Brandenburg.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **230 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2011) betragen.

LORE am 27./28. Januar 1994

LORE zog vom 27. zum 28. Januar nördlich der Britischen Inseln vorbei, über die Nordsee und weiter nach Südnorwegen und Schweden. Am 29. Januar schwächte sich der Sturm über dem Baltikum ab.

Weite Teile Deutschland wurden vom Sturmfeld erfasst, die stärksten Böen traten in der Mitte und im Süden Deutschlands auf, wobei verbreitet Böen über 100 km/h gemessen wurden. Aber auch an der Nordseeküste sind 120 km/h gemessen worden.

Vielerorts deckten die Böen Dächer ab und Telefonmasten knickten um. Es kam zu Stromausfällen, so z.B. im nordwestsächsische Landkreis Delitzsch, wo 50.000 Menschen ohne Strom auskommen mussten. Die Kernkraftwerke Isar 1 und Isar 2 mussten vom Höchstspannungsnetz abgekoppelt werden, nachdem sich ein gutes Dutzend Hochspannungsleitungen teils wegen Blitzschlägen, teils wegen "Seiltanzens" der Leiterseile immer wieder automatisch abgeschaltet hatten. Hamburg suchte eine schwere Sturmflut heim, so standen die historische Speicherstadt und die übrigen niedrig gelegenen Teile am Hamburger Hafen unter Wasser. Fünf Menschen starben.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **580 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.

VERENA am 14. Januar 1993

Das Orkantief VERENA zog von Island aus über das Nordmeer nach Skandinavien und Mitteleuropa. Am 14. Januar 1993 fegte der Orkan mit Spitzenböen bis 166 km/h über die Wetterbeobachtungsstation Kap Arkona in der mittleren Ostsee weiter über Frankreich, Deutschland, und die Benelux-Länder. Infolge des Orkans kenterte die polnische Fähre Jan Heweliusz in der Ostsee. Vermutlich 55 Menschen kamen ums Leben. Am 10. Januar vertiefte sich ein Orkantief bei Island auf einen Kerndruck von etwa 916 hPa.

ISMENE am 26. November 1992

Am 26. November 1992 zog der Orkan ISMENE über Norddeutschland hinweg und hinterließ schwere Verwüstungen. Bei Spitzenböen von bis zu 132 km/h kamen mindestens sechs Menschen ums, der versicherte Schaden blieb gering.

Vor allem waren die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Brandenburg betroffen. Hier kam es zu Meldungen über abgedeckte Dächer, beschädigte Bahngleise, blockierte Straßen, entwurzelte Bäume und abgeknickten Strom- und Telefonleitungen.

Orkanserie 1990

Im Winter 1990, zwischen dem 25. Januar und dem 1. März, zogen acht Orkane mit Spitzenböen in Orkanstärke nacheinander über Europa hinweg: DARIA, HERTA, JUDITH,

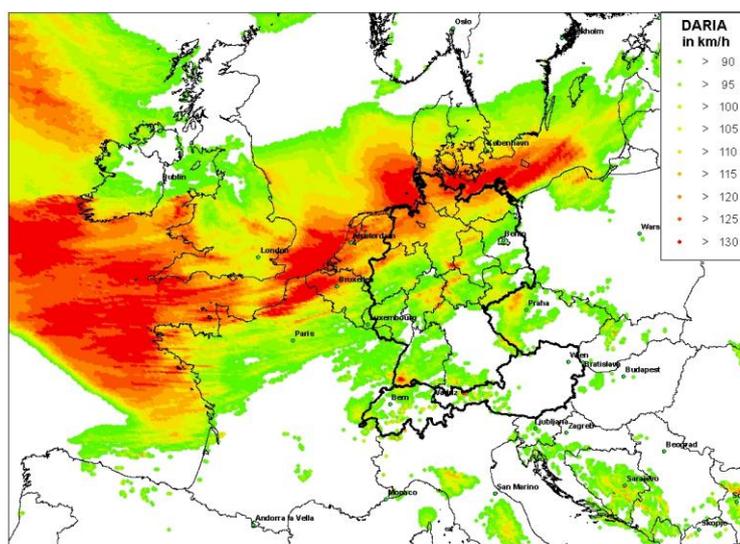
NANA, OTTILIE, POLLY, VIVIAN und WIEBKE. Traurige Bilanz der Stürme waren 64 Tote in Deutschland. Allein WIEBKE forderte 35 Todesopfer. Der versicherte Schaden aus allen Stürmen würde in Deutschland heute ca. **5,5 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen. Die größten Stürme werden im Folgenden beschrieben: **DARIA** (26.1.), **HERTA** (3.2.), **VIVIAN** (26.2.), **WIEBKE** (1.3.)

DARIA: DARIA fällt in den Kontext des ausgesprochen milden Winters 1989/90, eines der mildesten Winter des 20. Jahrhunderts. Am 16. Dezember 1989 wurden in Deutschland z.B. 21,7 Grad gemessen. Am 25. Januar bildete sich das Orkantief über Schottland. Dort wurde der außerordentlich niedrige Luftdruck von unter 950 hPa gemessen. In der Bundesrepublik Deutschland erreichten die Orkanböen örtlich Spitzengeschwindigkeiten bis zu 172 km/h, großflächig wurden 120 bis 130 km/h erreicht.

Der Orkan forderte mindestens 94 Todesopfer in Großbritannien, Belgien, Frankreich und den Niederlanden, in Deutschland 8.

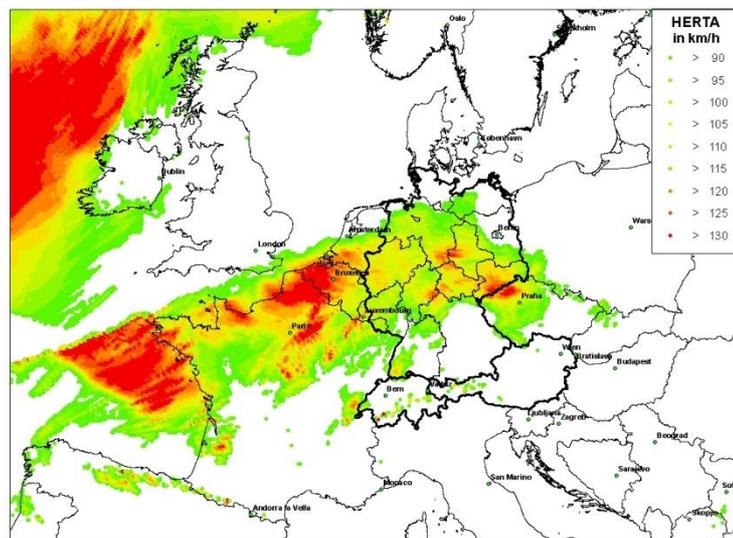
DARIA galt längere Zeit als das Orkantief, das den höchsten versicherten und volkswirtschaftlichen Schaden angerichtet hat. In Deutschland wurde DARIA durch KYRILL im Jahr 2007 übertroffen.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **1,5 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



HERTA: HERTA entwickelte sich aus einem kleinen Randtief über dem Ärmelkanal und verursachte in England schwere Überschwemmungen. HERTA richtete vor allem im Saarland, Rheinland-Pfalz und Hessen schwere Schäden an und erreichte Spitzengeschwindigkeit von über 150 km/h.

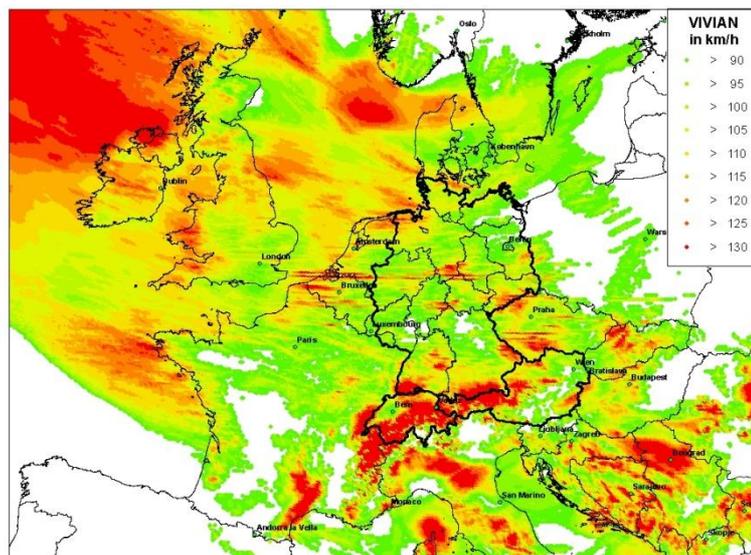
Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **770 Millionen €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



VIVIAN: Dieser Sturm suchte vom 25. bis zum 27. Februar 1990 große Teile Europas heim und kostete 64 Menschen das Leben. Am 25. Februar 1990 maß der Luftdruck über der nördlichen Nordsee 950 hPa. Während sich das Tief nach Nordosten bewegte, vertiefte es sich auf 940 hPa. In den Schweizer Alpengipfeln gab es Spitzenböen bis zu 268 km/h (Grosser Sankt Bernhard), im Flachland verbreitet bis 160 km/h. In ganz Deutschland herrschte ein schwerer Sturm mit weiträumigen Geschwindigkeiten um 120 bis 130 km/h.

Neben Deutschland (15 Todesopfer) waren vor allem Großbritannien, Irland, Frankreich, die Niederlande, Belgien und die Schweiz betroffen. In Hamburg gab es mehrere aufeinanderfolgende Sturmfluten.

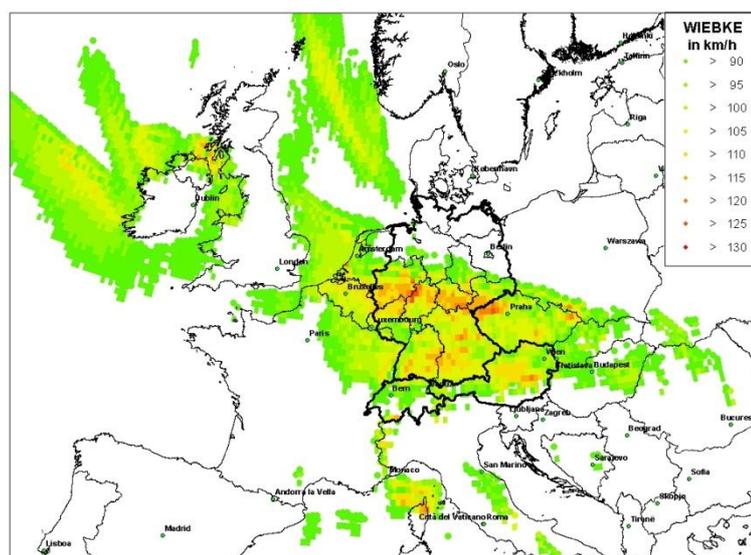
Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **1,5 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



WIEBKE: Dieser schwere Orkan wütete in der Nacht vom 28. Februar auf den 1. März 1990 über Deutschland, Teilen der Schweiz und Österreichs. Er schloss die Reihe schwerer Orkane ab, die im Spätwinter 1990 West- und Mitteleuropa heimsuchten.

Insgesamt forderte der Sturm 35 Todesopfer in Deutschland. WIEBKE erreichte Windgeschwindigkeiten von 130 bis 200 km/h, am Jungfraujoch in der Schweiz gab es sogar Orkanböen von 285 km/h. Der entstandene Schaden in der Forstwirtschaft, an Häusern und Autos waren erheblich. Besonders in den Mittelgebirgsregionen wurden eine große Anzahl von Bäumen, aber auch ganze Fichten-, Douglasien- und Buchenbestände, wie Streichhölzer geknickt. Man geht von 60 bis 70 Millionen Festmetern Sturmholz aus, das entsprach damals in etwa dem doppelten Jahreseinschlag in Deutschland.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **1,5 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



Orkantief am 16. Oktober 1987

Am 16. Oktober 1987 entwickelte sich aus einem von der Biskaya nach Frankreich ziehenden Tief ein heftiger Orkan mit einem Kerndruck von 955 hPa. Mit Windgeschwindigkeiten von bis zu 200 km/h erreichte er am frühen Morgen den Südosten Englands. In England und Frankreich starben 29 Menschen.

Orkantief am 14./15. Dezember 1986

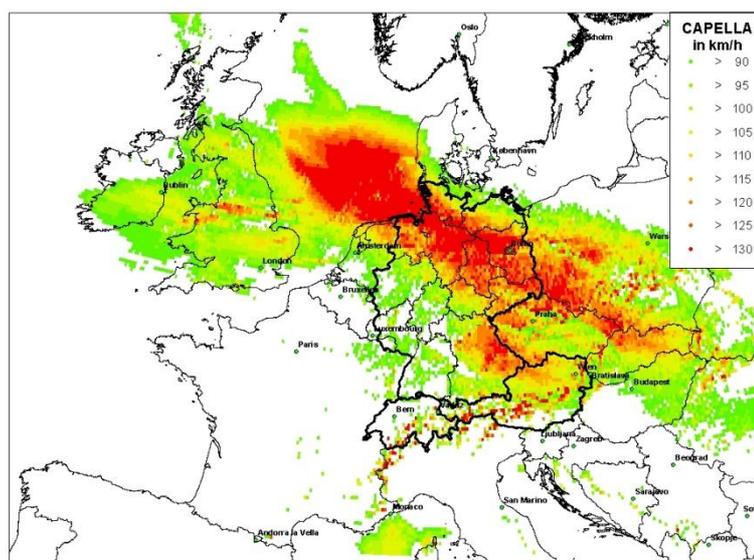
Südlich von Island vertiefte sich das Orkantief auf einen Kerndruck von etwa 916 hPa. Ein Schiff meldete einen Luftdruckwert von 920,2 hPa - der tiefste bisher gemessene Wert außerhalb tropischer Wirbelstürme oder starker Tornados.

CAPELLA am 03. Januar 1976

Ein rasch vom Seegebiet südwestlich Irlands über die schottische Küste nach Jütland bis zur Ostsee ziehendes Orkantief führte zu einem der schwersten Orkane des 20. Jahrhunderts. Der niedrigste gemessene Luftdruck wurde bei 968 hPa festgestellt. Am 3. Januar 1976 ereignete sich eine der stärksten Sturmfluten im Nordwesten Deutschlands. Auslöser war der CAPELLA-Orkan, der mit mittleren Windgeschwindigkeiten von bis zu 100 km/h und Spitzenböen von bis zu 145 km/h wütete. Der Sturm führte in Verbindung mit dem Neumond zu einer Springflut, deren Ausmaß im Vorfeld auch von den Wetterdiensten nicht erkannt wurde.

Der Winddruck brachte die Wassermassen der Nordsee auf bis dahin noch nicht erreichte Höchststände über NN: in Hamburg 6,45 m, in Büsum 5,16 m und in Husum 5,66 m. Einige bis dahin noch nicht verstärkte Deiche brachen in der Haseldorfer Marsch. Dem CAPELLA-Orkan fielen 27 Menschen zum Opfer.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **2,0 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



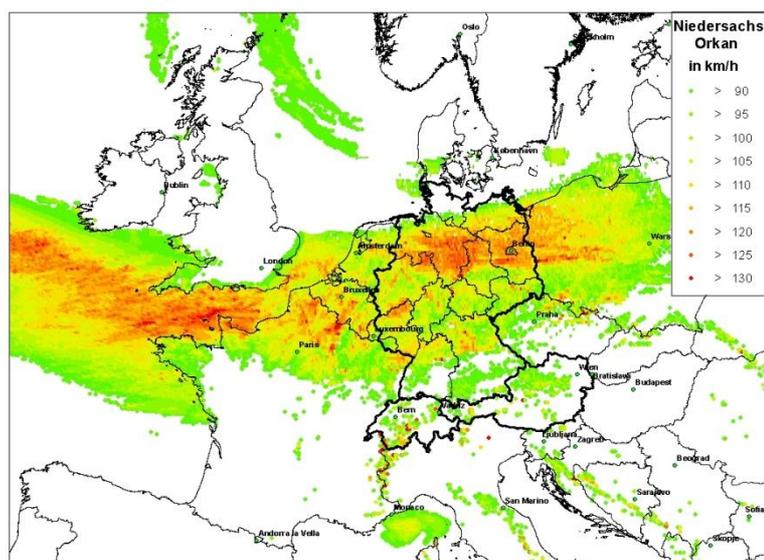
QUIMBURGA (Niedersachsenorkan) am 12./13. November 1972

Am 13. November 1972 tobte ein schwerer Orkan über Norddeutschland. Insgesamt kamen 47 Menschen ums Leben.

Das Orkantief zog über die Elbe und Hamburg, weiter Richtung Osten. Das Hauptfeld des Orkans erreichte Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin.

Neben erheblichen Gebäudeschäden und zerstörten Autos wurden in Niedersachsen etwa 10 Prozent des gesamten Waldbestandes vernichtet. In den Forsten Niedersachsens wurden auf der insgesamt 954.244 ha großen Waldfläche auf über 100.000 ha ca. 50 Millionen Bäume umgeworfen. Erhebliche Schäden gab es an den Stromleitungen, so brachen z.B. die Stromversorgung und Nachrichtenverbindungen in einigen Orten in der Südheide für eine Woche zusammen.

Der versicherte Schaden würde in Deutschland heute ca. **2,5 Milliarden €** (indexiert auf das Jahr 2012) betragen.



ADOLPH-BERMPOHL am 23. Februar 1967

Er erreichte über der Nordsee Windstärken von bis zu 14 Beaufort (etwa 140 km/h). Unter anderem ertrank die Besatzung des Seenotkreuzers *Adolph Bermphohl* und drei niederländische Fischer an Bord. Insgesamt kamen 80 Seeleute bei dem Sturm um. Im Binnenland kam es zu schweren Verwüstungen. An der gesamten deutschen Nordseeküste fiel auf Grund des Orkans das Tideniedrigwasser aus.

HAMBURG-ORKAN am 16./17. Februar 1962

Ein umfangreiches Tiefdrucksystem verlagert sich vom Seegebiet zwischen Island und Norwegen bis zum Mittag des 16. unter Vertiefung auf 953 hPa nach Mittelschweden und dann ohne Abschwächung bis zur östlichen Ostsee (17., 00 Uhr). Schon am 16. erreicht der Westwind in dem breit gefächerten Warmsektor Windstärke 10-11 Bft in der nördlichen Nordsee. Nach Durchgang der Kaltfront dreht der Wind auf NW bis N und erreicht um Mitternacht zur Zeit der regulären Flut über weiten Teilen der Nordsee im Mittel 9-10, örtlich 11 Bft. Der Pegelstand erreichte in St. Pauli 5,70 Meter über NN. In Nordwestdeutschland brechen über weite Strecken

die Deiche. 340 Menschen ertrinken in der Sturmflut in den Gebieten um Hamburg und Oldenburg, 75.000 Menschen werden obdachlos.

Bis heute gibt es kaum einen Versicherungsschutz gegen Sturmflut. Gäbe es einen Versicherungsschutz, läge der versicherte Schaden nach Berechnungen des Sturmflutmodells von Aon Benfield, welches im Auftrag des GDV entwickelt wurde, heute bei ca. **230 Millionen €**. Der Schaden wäre relativ niedrig, da seit dem Jahr 1962 die Schutzmaßnahmen deutlich verbessert wurden.

Orkantief am 26. Oktober 1949

Am 26./27. Oktober zog ein Orkantief von England nach Südschweden. In vielen Teilen West- und Mitteleuropas gab es erhebliche Schäden sowie zahlreiche Tote und Verletzte. Allein in Nordrhein-Westfalen kamen 5 Menschen ums Leben. Gegen 18:30 Uhr zog dabei ein lokaler Sturm über Velbert-Langenberg hinweg. Dabei stürzten zwei der drei 50 Meter hohen Masten des Senders Langenberg um.

Orkantief am 14. November 1940

Dieses schnell ziehende Orkantief zog vermutlich von Frankreich über den Westen und Norden Deutschlands hinweg. Nach einigen Berichten gab es mitten im Krieg erhebliche Schäden.

Orkantief am 12. März 1876

Der Große März-Orkan vom 12. März 1876 war ein relativ kleinräumiger und schadensreicher Orkan, der besonders Nordfrankreich, Südengland, die Beneluxstaaten, Norddeutschland und Dänemark traf. Die Böen erreichten Geschwindigkeiten über 170 km/h. In Utrecht wurde um 19 Uhr ein Luftdruck von 962,5 hPa gemessen. Der März-Orkan könnte in seiner Schadwirkung mit DARIA 1990, KYRILL 2007 und LOTHAR 1999 vergleichbar sein. Der Sturm deckte Dächer ab, beschädigte Gebäude und warf sogar Fabrikschornsteine um. Durch anhaltende Regenfälle in den ersten beiden Märzwochen führten im Deutschen Reich fast sämtliche Flüsse Hochwasser. Zu dem Schadensereignis Sturm kam also gleichzeitig noch das Ereignis Hochwasser. Zudem war durch den anhaltenden Starkregen die Stadt Kaub am Rhein am 10. März 1876 von einem Bergsturz betroffen, der 25 Menschen das Leben kostete.

Orkantief am 07./08. Dezember 1703

Der Große Sturm von 1703 war ein außerordentlich schwerer Sturm in fast ganz Europa. Er gehört womöglich zu den schwersten Stürmen, der die Britischen Inseln und den Ärmelkanal jemals heimgesucht hat. Er dauerte vom 5. bis zum 13. Dezember 1703. Seinen Höhepunkt erreichte der Sturm in der Nacht vom 7. auf den 8. Dezember 1703. Im gesamten Nordseegebiet verursachte er eine schwere Sturmflut. Insgesamt forderte der Sturm zwischen 8.000 und 15.000 Menschenleben, davon mehr als 1.500 Angehörige der Royal Navy. William Derham

maß einen Luftdruck von 973 hPa in Südengland, doch könnte das Tiefdruckgebiet im Bereich der Midlands nur 950 hPa aufgewiesen haben.

In London deckte der Sturm das Dach der Westminster Abbey ab. Im Westen des Landes gab es verbreitet länger andauernde Überschwemmungen, insbesondere in der Umgebung von Bristol. Die Zahl der umgestürzten Eichen im New Forest wurde mit 4.000 angegeben. Das erste Eddystone Lighthouse wurde durch den Sturm zerstört, wodurch sechs Personen darin das Leben verloren. Die Royal Navy verlor dreizehn Schiffe und mehr als 1500 Seeleute ertranken.

Anhang

Windstärken-Tabelle zum Umrechnen von Knoten, Beaufort, m/s und km/h					
Knoten	Beaufort	m/s	km/h	Bezeichnung	Wirkung an Land
1	0	0 – 0,2	1	Windstille	keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor.
1-3	1	0,3-1,5	1-5	Leiser Zug	Kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt.
4-6	2	1,6-3,3	6-11	Leichte Brise	Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar.
7-10	3	3,4-5,4	12-19	Schwache Brise	Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt.
11-15	4	5,5-7,9	20-28	Mäßige Brise	Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben.
16-21	5	8,0-10,7	29-38	Frische Brise	Größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar.
22-27	6	10,8-13,8	39-49	Starker Wind	Dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen, in Telefonleitungen.
28-33	7	13,9-17,1	50-61	Steifer Wind	Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind.
34-40	8	17,2-20,7	62-74	Stürmischer Wind	Große Bäume werden bewegt, Fensterläden werden geöffnet, Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung.
41-47	9	20,8-24,4	75-88	Sturm	Äste brechen, kleinere Schäden an Häusern, Ziegel und Rauchhauben werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen und verweht, beim Gehen erhebliche Behinderung.
48-55	10	24,5-28,4	89-102	Schwerer Sturm	Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern; selten im Landesinneren.
56-63	11	28,5-32,6	103-117	Orkanartiger Sturm	heftige Böen, schwere Sturmschäden, schwere Schäden an Wäldern (Windbruch), Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, dicke Mauern werden beschädigt, Gehen ist unmöglich; sehr selten im Landesinneren
64-71	12	32,7-36,9	118-133	Orkan	Schwerste Sturmschäden und Verwüstungen; sehr selten im Landesinneren.

Haftungsausschluss

Es wird keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Die Nutzung und Weitergabe ist auf interne Zwecke im Rahmen der mit Rückversicherung beauftragten Personen beschränkt. Kopien und Auszüge sind mit einem Copyright Hinweis zu versehen. Die vollständige oder teilweise Weitergabe an Dritte ist nur insoweit gestattet, als Aon Benfield vorher mitgeteilt wird, welche Unterlagen konkret weitergegeben werden sollen und Aon Benfield vorher ausdrücklich schriftlich die Zustimmung zur beabsichtigten Weitergabe erteilt. Der Inhalt darf nicht verändert werden.

Ansprechpartner:

Parwiz Behboud
Aon Benfield
parwiz.behboud@aonbenfield.com

Aon Benfield Analytics
Caffamacherreihe 16
20355 Hamburg
aonbenfield.de

Frank Bökel
frank.boekel@aonbenfield.com

Carsten Brüsch
carsten.bruesch@aonbenfield.com

Dr. Andreas Reiner
andreas.reiner@aonbenfield.com

Stephan Schützeck
stephan.schuetzeck@aonbenfield.com