

Der große März-Orkan vom 12. 03 1876

*Lars Lowinski
METEOS GmbH, München*

1. Einleitung

Eines der größten und schadenträchtigen Wetterrisiken in West- und Mitteleuropa sind die Herbst- und Winterstürme, die in den meisten Jahren - mehr oder minder heftig – im gesamten Bereich zwischen Westfrankreich und dem westlichen Skandinavien und Polen auftreten.

In den letzten 15 Jahren wurden Teile West- und Mitteleuropas wiederholt von schweren Stürmen heimgesucht, es seien hier die Winterorkane des Jahres 1990 (u.a. „Vivian“ und „Wiebke“ sowie die beiden Orkane „Anatol“ und „Lothar“ im Jahre 1999 genannt. Vor dem Hintergrund einer zumindest teilweise menschengemachten Erwärmung der Erdatmosphäre, welche besonders seit den achtziger Jahren spürbar ist, kommt die eventuelle Zunahme der Stärke sowie der Häufigkeit von außertropischen Orkanen in unseren Breitengraden immer wieder mal in die öffentliche Diskussion.

Gerade bei meteorologischen Extremen ist es sehr wichtig, säkuläre Ereignisse wie schwere Winterorkane und deren Auswirkungen immer vor dem Hintergrund historischer Fälle sowie gesellschaftlichen, ökonomischen und demographischen Veränderungen seit jenen historischen Fällen zu sehen. Statistiken über Häufigkeit und Intensität von Starkwindereignissen wurden zwar für die letzten Jahrzehnte des öfteren angestellt, doch weiter zurückliegende Fälle sind oft ein wenig außer Acht gelassen worden.

Anhand eines besonders markanten Ereignisses aus dem späten 19. Jahrhundert möchte ich in nachfolgenden Berichten aufzeigen, welche Szenarien es bereits gegeben hat und in welchem Verhältnis die letzten Sturmereignisse zu diesem Fall stehen.

2. Bildung von außertropischen Orkanen

Offensichtlich gibt es bei Häufigkeit und Verteilung von außertropischen Orkanen im nordatlantischen und westeuropäischen Raum einen recht engen Zusammenhang zur Ausprägung der Nord-Atlantischen-Oszillation (NAO).

Wichtigste Voraussetzungen für die Bildung von heftigen Winterorkanen sind das Vorhandensein eines starken Temperaturgradienten (> Bereich mit hoher „Baroklinität“) zwischen den subtropischen und den polaren Regionen auf der Nordhalbkugel sowie die damit einhergehende Intensität des sog. Polarfrontjets. Im Gegensatz dazu bilden sich tropische Orkane in einem Bereich völlig ohne größere Temperaturgradienten („barotrope“ Schichtung: Schichtung, bei der die Flächen gleichen Drucks und gleicher Temperatur parallel zueinander verlaufen) und beziehen ihre Energie aus der Verdunstung von Wasserdampf der Meeresoberfläche bei Wassertemperaturen von mindestens 26-27°C.

Ist nun der Temperaturogensatz („Baroklinität“) im Bereich der Frontalzone sehr hoch, so ist bereits eine Bedingung für die Bildung eines starken Tiefs gegeben. Bezieht der neu entstandene Wirbel nun in seinem Warmsektor noch sehr energiereiche Luftmassen (meist feuchtwarme, subtropische Luft mit hohen Theta-E-Werten) mit ein, so ist bei günstiger Lage des Tiefs unter Jetstreaks (hinterer, rechter und vorderer linker Quadrant des Windmaximums im Falle eines sog. „Straight-line-Jetmax“) mit rascher und heftiger Entwicklung eines Orkantiefs zu rechnen. Dabei geht dem eigentlichen Sturmtief in den meisten Fällen die Bildung einer großräumigen, steuernden Zyklone voraus und oft setzt die Neubildung des sekundären, aber weitaus gefährlicheren Randtiefs entlang der nach Süden und Südwesten zu wellenden Kaltfront des steuernden Tiefs ein.

Aus Untersuchungen der Universität Köln geht hervor, dass die hohe Baroklinität (Temperaturgradient an der Frontalzone in der Troposphäre) entlang der Zugbahnen der meisten stärkeren Tiefdruckentwicklungen gegeben ist. Allerdings zeichnen sich besonders heftige Sturmtiefs durch die höheren Theta-E-Werte in der Warmluft aus. Vor diesem Hintergrund könnte ein wärmeres Klima das

Risiko extrem heftiger Stürme erhöhen. Gleichzeitig simulieren die meisten Klimamodelle bei einer allgemeinen Erwärmung der Erdatmosphäre bis 2050 von 1 – 5°C (je nach Szenario) den weitaus größten Anstieg der Temperaturen in den Polarregionen. Dies hätte eine generelle Abnahme des Temperaturgradienten zwischen hohen und niedrigeren Breiten und damit im Mittel eine Schwächung der Frontalzone zur Folge. Welcher Faktor nun stärker überwiegt, ist derzeit unklar.

3. Der „Worst Case“

In ihrer Arbeit „Winterstürme in Europa – Schadenanalyse 1999 – Schadenpotentiale beschreibt die Münchener Rückversicherung anhand von Analysen historischer Stürme und ihrer Starkwindfelder mögliche Sturmszenarien, um maximale Schadenpotentiale auf landesweiter und europäischer Ebene einzuschätzen. Dabei stand allerdings nur ein relativ kurzes Zeitfenster von zurückliegenden Ereignissen zur Verfügung.

Im März 1876 stellte sich eine für West- und Mitteleuropa typische Sturmweatherlage ein. Dabei bestand über mehrere Tage hinweg eine steuernde Zentralzyklone über dem Nordmeer an dessen Süd- bis Südwestflanke sich mehrere Sekundärzyklonen ausbildeten und in einer starken westlichen Strömung nach Osten oder Nordosten geführt wurden. Bereits im Zeitraum 9.03 bis 11.03 wurden große Teile Mitteleuropas von sehr stürmischem Wetter erfasst. In Nord- und Westfrankreich, in Teilen Nord- und Mitteldeutschlands sowie in Dänemark wurden einige Male mittlere Windgeschwindigkeiten der Stärke 8 bis 10 (17,2 – 28,2 m/s oder 62-102 km/h) registriert. Am Morgen des 12. März 1876 entwickelte sich schließlich das intensivste und schadensträchtigste Sturmtief südwestlich Englands.

Dieser Märzorkan 1876 floss nicht in die Berechnungen der Münchener Rück zu einem möglichen sog. „Maximalereignis“ ein. Als ein solches Maximalereignis wurde „Super-Daria“ erstellt, ein Orkan, der auf einer Zugbahn ähnlich der des ersten Orkans der Sturmserie von 1990 weite Teile West- und Mitteleuropas betreffen würde. Das stärkste Windfeld (Böen > 150 km/h) erstreckt sich in dem Szenario vom Ärmelkanal über Südengland, Nordfrankreich und den Großteil der Beneluxstaaten bis nach Norddeutschland und Dänemark. Ein Maximum mit Böen >170 km/h findet sich dabei in Südengland, dem äußersten Nordwesten der Niederlande und Teilen Dänemarks.

Auch wenn eine genaue Schadensanalyse beim bereits weit zurückliegenden Falles von 1876 sicher nicht möglich ist, so gehe ich im Augenblick davon aus, dass der Märzorkan 1876 dem „Worst Case“-Szenario der Münchener Rück am nächsten war, bzw. ihn fast erfüllt hat. Zumindest trifft dies für Belgien, die Niederlande und Deutschland zu.

Neben den heftigen Stürmen waren große Teile Europas überdies durch anhaltende Regenfälle in den ersten beiden Märzwochen noch von Hochwasser betroffen. Fast sämtliche Flüsse im damaligen Deutschen Reich führten Hochwasser. So erreichte der Wasserstand des Rheins am 11. März an vielen Orten eine Höhe vergleichbar jener der großen Fluten von 1784 und 1845. U.a. in Köln standen einige Stadtteile und landwirtschaftliche Flächen unter Wasser. Auch an Main, Elbe und Oder gab es Überflutungen. Zu dem Schadensereignis Sturm kam also zeitgleich noch das Ereignis Hochwasser. Die Ortschaft Kaub in Rheinland-Pfalz wurde sogar teilweise von einem massiven Erdbeben verschüttet. Allein die Sachschäden durch die heftigen Niederschläge und Überflutungen erreichen die Höhe eines 50- bis 100-jährigen Ereignisses. Dies kombiniert mit dem Sturm am 12.03 1876 dürfte an das schadensträchtigste Szenario heranreichen.

Was den Märzorkan betrifft, so sind in ihrer Auswirkung sehr wahrscheinlich nur die beiden Orkane „Lothar“ 1999 in Frankreich und „Quimburga“ 1972 („Niedersachsenorkan“) sind in ihrer Intensität mit diesem Sturm vergleichbar. In Bild 1 ist die ungefähre Zugbahn des Tiefkerns am 12.03 1876 zu sehen.



Uhrzeit (deutsche Zeit) und Kerndruck (in hpa) des Tiefs am 12. März 1876 – die blau schraffierte Fläche stellt das Hauptsturmfeld dar

Das Hauptsturmfeld traf dabei gleich mehrere dicht besiedelte Regionen sowie wichtige Industriestandorte. Schon bei der damaligen Bevölkerungszahl und der Infrastruktur waren die Schäden enorm, so fiel ein Großteil der wichtigen Telegraphenlinien in Benelux sowie im Westen und Norden Deutschlands mehrere Tage aus. Von größeren Agglomerationen und dicht bevölkerten Regionen wurden u.a. getroffen: London, Nordfrankreich, Belgien, Teile der Niederlande, Ruhrgebiet, Köln, Frankfurt, Berlin, Dresden und Stettin. Eine vergleichbare „Trefferquote“ gab es bei „Lothar“ und „Quimburga“ nur knapp. „Lothar“ beeinträchtigte besonders Paris sowie das Bundesland Baden-Württemberg sowie die Schweiz, „Quimburga“ suchte v.a. die Niederlande und Norddeutschland (Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Berlin) heim.

4. Berichte aus der damaligen Presse

Zunächst möchte ich die Auswirkungen des Orkans auf regionaler Ebene darstellen. Für den Bereich Eupen/Aachen, welcher unmittelbar im Hauptsturmfeld lag, liegen zahlreiche Berichte vor. Hier ein Artikel aus dem „Korrespondenzblatt des Kreises Eupen“ vom 13.03 1876:

„Dunkle Wolken überzogen gestern Abend gegen 5h30 unsere Stadt als Vorboten eines Orkans wie wir ihn selten hier gehabt. Mit furchtbarer Kraft wurden Thür und Thor, welche nicht fest verschlossen waren, aus ihren Angeln gehoben, Fenster zerschmettert, Fachwände eingerissen, Dächer total abgedeckt, viele Schornsteine und mehrere Fabrikschornsteine umgeworfen. Der Dampfschornstein der Herren Wiertz und Cie. Auf der Hütte stürzte auf das Dach des Fabrikgebäudes und zerschlug mehrere Maschinen sowie den Schornstein der Lokomotive, sodass die Arbeit voraussichtlich in mehreren Wochen nicht wieder aufgenommen werden kann. Die Straßen der Stadt waren heute Morgen mit Dachpfannen, Schiefen, Strohpuppen, Ziegelsteinen etc. vollständig übersät. Die hiesige

Turnhalle wurde ganz über den Haufen geworfen. In der Haaskirche wurde das schöne Mittelfenster im Chor teilweise eingedrückt, sowie an der evangelischen Kirche eines der Eckthürmchen heruntergerissen. Unzählige Bäume wurden in den Gärten, Wiesen und längs der Chausseen entwurzelt, so zum Beispiel liegen auf der Chaussee von der Schönen Aussicht bis Kettenis (Anm.: auf einer Länge von 1,5 km) 33 und von Kettenis bis Merols (Anm.: Länge ca. 6 km) über 70 Bäume niedergestreckt.

Ebenso hat der Sturm den umliegenden Gehöften besonders arg mitgespielt. Wenn auch fast kein Haus von den Verheerungen verschont geblieben ist, so sind doch, soweit bekannt, Verletzungen glücklicherweise nicht vorgekommen. Von der Membacher Kirche fiel das Kreuz herunter und beschädigte das Dach. Allenthalben wurde in unserer Stadt und in der Umgebung furchtbarer Schaden angerichtet. In Membach flogen mehrere Dächer von Wohnhäusern und Stallungen fort. Wir glauben wohl behaupten zu können, dass fast kein Haus von Verletzungen verschont geblieben.“

Berichte aus dem Raum Aachen

„Das Louisenhospital im Boxgraben büßte eine Anzahl Schornsteine ein. Eine Menge hoher Bäume des Boxgrabens wurden aus der Erde gerissen. In Cornelymünster stürzte ein neugebautes Haus ein, in Brand an der großen Ziegelei stürzte der Fabrikamin zur Hälfte um. An der Steinebrück vor Marschierthor stürzte das Dach einer Schmiede und Maschinenwerkstätte zusammen. Bei Sandkaulthor wurden in einem Garten einzelne Bäume aus der Erde gerissen und einer derselben etwa 147 Fuß (ca. 50 Meter) weit fortgetrieben. Kohlscheid, Horbach und Richterich wurden hart mitgenommen, in Richterich stürzte das große, eiserne Kreuz der Kirche herunter. Die erst neu erbauten Ankleidehäuschen am Hangeweiher vor Jakobsthor riß der Sturm sämtlich mit einem Windstoß darnieder. Die Sankt Nikolauspfarrkirche in der Großkölstraße erlitt schwere Beschädigungen. Teile der Bedachung wurden auf die Straße oder in Nachbarhöfe geschleudert. Zwischen Aachen und Cornelymünster (Anm.: ca. 9 km Länge) wurden 135 Bäume entwurzelt (entlang der Straße), auf dem Gute Schönthal über 100 Bäume.“

Der „Deutsche Reichsanzeiger“ berichtet weiter: „Der vor Pontthor liegende Güterschuppen der Bergisch-Märkischen-Eisenbahn hat zum Theil auch sein Dasein eingebüßt, wenigstens ist das Dach desselben (dem Sturme) zum Opfer gefallen.“¹

Die Meldungen aus Köln und Umgebung

„Gestern Abend gegen sechs Uhr hatte der Wind eine solche Heftigkeit erreicht, der Himmel ein so drohendes Äußeres angenommen, dass man in allen Straßen die Spaziergänger eiligen Schrittes ein schützendes Obdach aufsuchen sah. Da brach gegen 7h ein Orkan los, wie sich wohl wenige erinnern, erlebt zu haben. Durch den pfeifenden, heulenden Sturm hörte man plötzlich ein stärker werdendes Rollen (wir befanden uns auf der Hochstraße), dann flogen Schiefer, Kaminsteine, Dachluken, Scheiben, Zinkplatten wie ein Granatenhagel in die Straßen, dabei Regen und Hagel, dass einem Hören und Sehen verging.

Heute Morgen sah man die Resultate des wüthenden Elementes. Die Straßen waren wie besät mit allen möglichen Trümmern von Gesimsen, Dächern, Kaminen, ... Am Hotel du Dome war der Helm heruntergeweht, ein Fenster vom Dom schwer beschädigt, große Spiegelscheiben eingedrückt, an St. Gereon und St. Georg eine Mauer umgeworfen. Die Eisenbahnstrecke Köln-Bonn bedecken umgeworfene Hecken, Zäune, Mauern Telegraphenstangen und Bäume. In Roisdorf sind die Anlagen des Bahnhofes verwüstet. In Kalk stürzten mehrere große Kamine in dortigen Fabriken ein, außerdem wurde ein Viehstall zertrümmert, Dächer abgedeckt und eine Menge schöner Bäume entwurzelt. Die Verheerungen im Stadtgarten von Ehrenfeld sind trostlos. In Brühl sind beinahe 300 Bäume des herrlichen Parkes umgeworfen oder geknickt.“

In Koblenz

„In unserer Stadt sind, laut der „Coblenzer Zeitung“, sämtliche Häuser mehr oder minder durch den Sturm beschädigt und viele Schornsteine ganz oder theilweise zertrümmert worden. Ein großer Theil des Daches der St. Castorkirche ist ganz abgedeckt, viele Bäume wurde theils entwurzelt, theils geknickt.“²

¹ Korrespondenzblatt des Kreises Eupen, 13. März 1876, Seite 3

² Korrespondenzblatt des Kreises Eupen, 13. März 1876, Seite 3-4

Überregionale Berichte zum Ereignis

„Der Sturm, der in der Nacht vom 12. zum 13. des Monats in Berlin mit erschreckender Gewalt wüthete, Fenster, ja ganze Dächer aushob, im Thiergarten die stärksten Bäume knickte und entwurzelte, ist mit größerer oder geringerer Heftigkeit über ganz Westeuropa dahingezogen. Aus England, Frankreich, Belgien, Holland und ganz Deutschland sind die Berichte über die angerichteten Verheerungen so zahlreich, dass es ganz unmöglich wäre dieselben alle einzeln aufzuführen. Das Hauptdepressionszentrum, um welches der gewaltige Wirbelsturm in der entgegengesetzten Richtung des Uhrzeigers herumkreiste, scheint von einem Punkte der Nordsee, nordwestlich von der holländischen Küste beginnend, über Hamburg nach Osten fortgeschritten zu sein. Mehrere Nebenzentren, Mittelpunkte von Seiten-Cyklonen begleiteten dasselbe und ein solches ist auch über Belgien und Mitteldeutschland dahingeschritten. Am frühesten äußerte der Sturm seine verheerende Wirkung in England, dem südlichen Schottland und westlichen Irland. Am Morgen des 12. März, als wir uns noch verhältnismäßig ruhiger Witterung erfreuten, war dort schon eine Anzahl Telegraphenlinien zerstört, der Bahnverkehr durch die Entwurzelung von Bäumen gehemmt und eine nicht geringe Anzahl von Fabrikschornsteinen zur Erde geschleudert. Die größte Wuth scheint der Sturm im südwestlichen England gegen 2 Uhr mittags erreicht zu haben. Die Wogen der aufgewühlten Nordsee, des Kanals und des atlantischen Ozeans brandeten mit einer Gewalt, welche die Molen und Wasserbauten der größten Gefahr aussetzte und mehrere Deichbrüche veranlasste. Die Dampfboote, welche den Verkehr zwischen Ostende und Calais einerseits und Dover andererseits vermitteln, versuchten während des Nachmittags mehrmals auszulaufen, mussten der hochgehenden See wegen aber jedes Mal wieder in den Hafen zurückkehren.

Am schlimmsten lauten die Berichte aus Belgien, welches neben Holland dem Hauptdepressionszentrum am nächsten lag. In Lüttich fiel das Barometer gegen 3 Uhr nachmittags unter die Marke vom Jahre 1768, die niedrigste aller bisher bekannten Notirungen in dieser Stadt. Frankreich, obwohl dem Mittelpunkte des Orkans ferner gelegen, hat auch nicht wenig gelitten. In Deutschland hat der für Westfalen und die Rheinprovinz ebenfalls aus Nordwest kommende Orkan dort um 6 oder 7 Uhr sein Maximum erreicht. Aus Münster, Dortmund und Essen liegen beklagenswerthe Meldungen vor. In Dach, Fenstern und Kandelaben (?) des neuerbauten Stadttheaters in Düsseldorf wüthete der Sturm auf eine so lebensgefährliche Weise, dass die Vorstellung auf polizeilichen Befehl unterbrochen werden musste. Die Schiffsbrücke ist von dem Sturme in Stücke gerissen und mit den darauf befindlichen Brückenmannschaften fortgetrieben worden. (...)Fast sämmtliche Eisenbahnzüge, welche von 5 bis 9 Uhr ankommen sollten, haben sich theils stundenlang verspätet, theils sind sie gar nicht abgelassen worden, weil die Gefahr zu groß war. Nicht minder litten Frankfurt am Main, Cöln, Coblenz, Marburg, Bonn und Cassel. Im östlichen Deutschland erreichte der Sturm während der Nacht seinen Höhepunkt. Aus Plauen, Breslau und Dresden wird von gleichen Zerstörungen berichtet, die Zinkbekleidung mancher Dächer im Gewichte einiger Zentner ist mehrere hundert Schritte weit fortgetragen worden. In Dresden hat namentlich der zoologische und der Königliche große Garten gelitten, indem eine große Zahl schöner, starker Bäume umgelegt wurde. Ebenso wird aus Leipzig, Halle, Gotha, Weimar und Prag gemeldet, dass die Telegraphenverbindungen hier, wie auch an anderen Orten gestört wurden oder dass die Züge verspätet eintrafen.(...) Die (telegraphische) Verbindung nach Nordosten (Stettin, Königsberg) ist erhalten geblieben, dagegen sind die Leitungen in Russland auch jenseits Riga unterbrochen. Der Verkehr mit Schlesien, Sachsen, Österreich, Bayern, Württemberg ist unterbrochen, der ganze Südwesten ist abgeschnitten, ebenso der Westen von Hannover ab. Hiermit hat auch für den Augenblick die Verbindung mit Frankreich, Belgien und den Niederlanden aufgehört, England ist nur auf dem einen Wege über Emden zu erreichen.“(...)³

Berichte aus Belgien

„In Belgien hat dieser furchtbare Orkan ebenfalls großen Schaden angerichtet. Aus Brüssel wird berichtet, dass die Luft durch Schneegestöber, fallende Ziegelsteine, Dachschiefer, Cylinderhüte und Regenschirme, welche in tollem Wirrwarr durcheinanderwirbelten, verfinstert wurde. In Charleroi, Mons, Gent und anderen Orten hat der Wirbelwind gar entsetzlich gehaust, die schönen Parks durch Umwerfen der Bäume zerstört, Dächer abgehoben und leichtgebaute Wohnungen eingerissen.“

³ Deutscher Reichsanzeiger, 14. März 1876, Seite 4

Dies sind nur Auszüge aus einer Fülle von Meldungen verschiedener Zeitungen. Die Auswirkungen auf Gütertransport, Telegraphie und Forstwirtschaft waren tage- und teilweise wochenlang zu spüren.⁴

5. Daten zu Zugbahn, Druck und Windverhältnissen

Zugbahn und Position des Druckminimums am 12.03 1876

8h00: 726 mm Hg (968 hpa) etwas südlich von Bristol
12h45: 722 mm Hg (962,5 hpa) London
19h00: 722 mm Hg (962,5 hpa) bei Utrecht
20h30: -- bei Emden
22h00: 723,4 mm Hg (964 hpa) etwas nördlich von Hamburg
23h00: -- bei Warnemünde

In Krefeld um 18h00 (Höhepunkt des Orkans im Rheinland): 725,8 mm Hg (968 hpa)

Winddaten

Leider ist nur ein Wert aus Brüssel (B) bekannt. Dort wurde am Observatorium Uccle ein Winddruck von 144 kg/m² gemessen. Das entspricht einer Windspitze von 173 km/h! Die absolut höchste Windgeschwindigkeit im 20. Jahrhundert lag an der selben Station bei 155 km/h, gemessen am 14.11 1940. Ähnliche Windgeschwindigkeiten wie in Uccle dürften am 12.03 1876 auch in anderen Teilen Belgiens, der Niederlande und in Westdeutschland aufgetreten sein. Der Wirbel hat sich nach Angaben der „Zeitschrift für Meteorologie“ etwa bis Emden noch leicht vertieft und begann sich erst bei Hamburg langsam aufzufüllen.

Artikel aus der „Zeitschrift für Meteorologie“:

„(...) Das Gebiet, wo der Sturm verheerend auftrat, la, wenigstens auf dem Continente, ausschliesslich auf der S-Seite der Bahn und in einiger Entfernung von derselben; es erstreckt sich vom östlichen Theile des Canals über ganz Belgien, die Rheinprovinz und Hessen nach Sachsen, Nord-Böhmen und Nieder-Schlesien. Das Maximum der Kraft scheint auf die Linie Antwerpen-Düsseldorf-Kassel-Leipzig zu fallen. Die größte Breite wird das Gebiet des Orkans etwa in Hessen erreicht haben, wo starke Verheerungen von Frankfurt und Mainz bis über Göttingen hinaus vorfielen. In Ost-Friesland allerdings scheint der Sturm selbst in noch viel größerer Nähe zum (Druck)Minimum verwüstende Kraft gehabt zu haben, da er u.a. die Telegraphenleitung zwischen Emden und Leer stark beschädigt hat. In Bremen und Hamburg trat er nur in starken Böen auf, ohne Schaden anzurichten. Dass der Sturm in Hessen mit nicht minderer Gewalt wüthete als am Rhein, beweist u.A. der Umstand, dass er den 90 Fuss (Anm.: knapp 30 m) hohen, fast vollendeten Aussichtsturm bei Marburg umwarf. Östlich von der Lausitz scheint die Windstärke geringer gewesen zu sein, dagegen war der Sturm hier von viel heftigerem Gewitter begleitet, als im Westen.(...)“

An zahlreichen Orten fand während des Orkans Wetterleuchten, an einigen auch Gewitter statt. So entlud sich in Crefeld gegen 5h nachmittags ein kurzes, aber heftiges Gewitter; in Schwetz an der Weichsel trat ungefähr um 2h morgens am 13. März ein ungemein starkes Gewitter ein, welches mit fortwährend blendenden Blitzen und heftigen Donnerschlägen fast eine Stunde lang anhielt. Von den Verwüstungen, welche dieser Sturm an Bäumen, Gebäuden, Brücken und Telegraphenleitungen ausgeübt hat, ist in sämtlichen Zeitungen so viel berichtet worden, dass es genügt, darauf zu verweisen. Durch den vielen Regen war der Boden so durchweicht, dass der Umwerfung von Bäumen und Telegraphenstangen verhältnismäßig wenig Widerstand geboten wurde.(...) Alle Flüsse fast des gesammten Deutschland hatten zur Zeit seines Auftretens (des Sturmes) einen ausserordentlich hohen Wasserstand, grosse Theile vieler Städte und ganze Dörfer waren überschwemmt, so dass Sturm und Wasser im Verein diese Nacht zu einer wahren Schreckensnacht für viele Gegenden machten.(...) Die Telegraphenlinien westlich und südwestlich von Berlin waren denn auch in der That so beschädigt, dass der regelmässige Verkehr erst nach mehreren Tagen wieder eintreten konnte.“⁵

⁴ Korrespondenzblatt des Kreises Eupen, 13. März 1876, Seite 3-4

⁵ Zeitschrift für Meteorologie der Österreichischen Gesellschaft f. Meteorologie, 1876, S. 247-248

Literatur

Münchener Rückversicherung (Hrsg.): Winterstürme in Europa (II) – Schadenanalyse 1999 – Schadenpotentiale. München, 2001.

Österreichische Gesellschaft f. Meteorologie, 1876: Die Stürme im März 1876. Zeitschrift für Meteorologie, 243-249

Ulbrich U., A. Fink, M. Klawns und J. Pinto, 2001: Three extreme storms over Europe in December 1999. Weather, **56**, 70-80

<http://www.meteo.uni-koeln.de/content/forschung/klimadiagnose/Sturmposter.pdf>