

## Oppenheimer Werkstatt für Wetterkunde – Dr. Wolfgang Thüne

### Deutscher Wetterdienst: Seine Aufgabe heißt „Wettersvorhersage“

„Von dem Wesen des Menschen weiß man nur eines mit Bestimmtheit: dass es ewig unbestimmt, wechselvoll ist.“ Diese täglich bestätigte und nicht widerlegbare Erkenntnis stammt von dem irischen Schriftsteller Oskar Wilde (1854-1900). Sie lässt sich ohne Einschränkungen auf das Wetter übertragen, ganz besonders in den mittleren Breiten, den Westwindzonen mit ihrem unbeständigen Wetter. Das Wesen des Wetters ist seine gänzliche Unbestimmtheit, seine Wechselhaftigkeit. Es ist nur für kurze Zeitspannen vorhersagbar, seine exakte Vorhersagbarkeit eine gern gepflegte Illusion. Was ist an der Pauschalaussage „heiter bis wolkig, gelegentlich Schauer oder Gewitter, von denen einige Unwetterpotential besitzen“ exakt?

Die moderne Meteorologie ist jüngerer Datums. Sie begann erst, nachdem in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die mess- wie übertragungstechnischen Voraussetzungen zur raschen Übermittlung von Wetterdaten gegeben waren. Zu dieser Zeit wurden die nationalen Wetterdienste gegründet, etablierte sich der Zweig der Synoptischen, der Zusammenschauenden Meteorologie. Man konstruierte Wetterkarten und lernte Luftdruckfelder zu identifizieren wie deren Bewegungen zu studieren. Nachdem 1837 von Samuel Morse (1791-1872) der Telegraph wie das Morse-Alphabet erfunden waren, wurde 1848 der erste telegraphische Wetterbericht in der Londoner Zeitung ‚Daily News‘ veröffentlicht. Der englische Marineoffizier Robert FitzRoy (1805-1865) gründete 1854 den britischen Wetterdienst als Teil des ‚Board of Trade‘. Als Meteorologe war er überzeugt, dass er das zukünftige Wetter vorhersagen könne. Er veranlasste auch, dass die Wettersvorhersagen in der nationalen Presse veröffentlicht würden. Am 1. August 1861 erschien die erste ‚amtliche‘ Wettersvorhersage in der ‚Times‘. Dies war vor genau 150 Jahren.

Gelegentlich wird Robert FitzRoy als ‚erster Meteorologe‘ bezeichnet. Auf ihn geht der Ausdruck Wettersvorhersage (‚forecasting the weather‘) zurück. FitzRoy wurde im Jahr 1854 als Meteorologischer Statistiker in den ‚Board of Trade‘ berufen, woraus später der britische Wetterdienst entstand. FitzRoy führte als das Barometer und das Sturmglass auf den britischen Schiffen ein. Als Reaktion auf eine Schiffshavarie gab er ab 1861 Sturmwarnungen und einfache Wettersvorhersagen heraus. Diese waren jedoch meistens falsch und trugen ihm viel Spott ein. Wenn auch die Vorhersagen heute besser sind, so läuft dennoch jeder Meteorologe Gefahr, sich der Lächerlichkeit preiszugeben, wenn er sich zu kühn in die Zukunft vorwagt. Dies gilt umso mehr für die staatlichen Wetterdienste.

Noch vor Großbritannien wurde 1851 in Wien, im damaligen Kaiserreich Österreich-Ungarn die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik gegründet. Frankreich begann 1855 mit der Herausgabe täglicher Wetterkarten, bevor es 1865 den staatlichen Wetterdienst begründete. Die Anfänge des Deutschen Wetterdienstes, der erst seit 1952 diesen Namen trägt, sind auf das Jahr 1871 zurückzuführen mit Gründung der deutschen Seewetterwarte in

Hamburg. Mit dem Aufkommen des Luftverkehrs entstand 1921 in Nürnberg die erste Flugwetterwarte Europas. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) ist eine Anstalt öffentlichen Rechts und untersteht als Bundesoberbehörde dem Verkehrsministerium. Bereits 1873 kam es anlässlich eines Internationalen Kongresses der Meteorologen zur Gründung der Internationalen Meteorologischen Organisation (IMO). Ihre Aufgabe übernimmt 1951 die ‚World Meteorological Organization‘ (WMO) mit Sitz in Genf. Die WMO ist eine Unterorganisation der Vereinten Nationen (UN), die 1945 in San Francisco ins Leben gerufen wurden.

Der Beginn der wissenschaftlichen Wetterkunde ist auf das Jahr 1643 zu datieren, der Erfindung des Barometers von Evangelista Torricelli (1608-1647). Er hat nicht nur den Luftdruck messbar gemacht, sondern auch die Entstehung der Winde als Folge von Temperatur- und Luftdruckunterschieden richtig erklärt. Das erste geeichte und damit vergleichbare Ergebnisse liefernde Thermometer wurde 1714 von Daniel Fahrenheit (1686-1736) entwickelt. Aus Barometerbeobachtungen sagte 1660 erstmals Otto von Guericke (1602-1686) „Unwetter“ voraus. Im 18. Jahrhundert beginnen regelmäßige Wetterbeobachtungen, zuerst 1755 in Österreich. 1780 gründete Kurfürst Karl Theodor (1724-1799) die Mannheimer Meteorologische Gesellschaft und richtete ein erstes 39 Stationen umfassendes überregionales Wetterbeobachtungsnetz ein. Dies war mit einheitlichen Instrumenten ausgestattet und die Beobachtungszeiten waren auch festgelegt. Bis heute sind vielfach die „Mannheimer Stunden“ 7, 14 und 21 Uhr zur Berechnung der Tagesmitteltemperatur gebräuchlich. 1820 fertigte im Nachhinein Heinrich Wilhelm Brandes (1777-1834) die ersten Wetterkarten an. Er gilt als Begründer der „Synoptischen Meteorologie“. Erst der Telegraph erlaubte die Erstellung von aktuellen Wetterkarten.

Langsam etablierte sich die Meteorologie als Wissenschaft und eigenständiger Zweig der Physik. Dazu trug auch die Erkenntnis von Hermann von Helmholtz (1821-1894) bei, dass die hydrodynamischen Flüssigkeitsgleichungen auch auf die gasförmigen Luftströmungen anwendbar und damit zur Strömungsvorhersage nutzbar sind. Im Jahre 1904 äußerte Vilhelm Bjerknes (1862-1951) die Überzeugung, dass für eine numerische Wetterprognose eine genaue Kenntnis des atmosphärischen Anfangszustandes wie der physikalischen Prozesse erforderlich ist. Dieses versuchte 1920 Lewis Richardson (1881-1953). Für die erste numerische Wettervorhersagenberechnung von Hand benötigte er fünf Jahre. Wenn auch das Ergebnis sehr weit vom tatsächlichen Wettergeschehen abwich, so ist diese Pionierarbeit zu würdigen. Mit Hilfe der zuerst von Konrad Zuse (1910-1995) im Jahre 1936 entwickelten elektronischen Schnellrechner gelang es 1950 John von Neumann (1903-1957), eine numerische Wettervorhersage in immerhin 24 Stunden zu erstellen. Über die Qualität ist nichts bekannt.

Doch nicht die Geschwindigkeit ist das entscheidende Kriterium bei der Wettervorhersage sondern die Genauigkeit und die Reichweite. Beiden Zielen sind relativ enge Grenzen gesetzt. Die Genauigkeit hängt ganz entscheidend von der Dichte der meteorologischen wie aerologischen Beobachtungsnetze ab. Die Vorhersagedauer ist mathematischer Natur. Bei

der iterativen Lösung von Differentialgleichungen summieren sich auch winzigste Fehler bei der gigantischen Zahl von Rechenoperationen zu großen Fehlern, die eine weitere Vorhersage unmöglich machen. Die mögliche theoretische Reichweite bei den numerischen Wettervorhersagen liegt bei etwa 14 Tagen. Darüber hinaus beginnt praktisch das, was man als Kaffeesatzleserei bezeichnen kann.

In diese Kategorie gehören alle mittel- und langfristigen Klimavorhersagen, zumal sie vorgeben etwas vorhersagen zu können, was laut gängiger internationaler Definition vom Wetter abhängt. Wenn das Klima von dem an einem Ort über 30 Jahre gemessenen und zu einer statistischen Maßzahl verdichteten Wetter abhängt, wie soll man dann seriös Klima vorhersagen können, wenn man nichts, aber auch rein gar nichts über das zukünftige Wetter weiß? Die in den Klimarechenzentren angestellten Szenarien-Rechnungen haben weder etwas mit Wetter- geschweige denn „Klimavorhersagen“ zu tun. Diese als solche auszugeben ist wissenschaftlich Betrug und eine vorsätzliche Täuschung der Öffentlichkeit. Auch wenn das Verhalten des Deutschen Wetterdienstes von der Politik gedeckt und von ihr möglicherweise sogar gewünscht wird, weil es völlig absurde Erwärmungsängste in großen Bevölkerungskreisen schürt und gesellschaftspolitischen Veränderungen dient, so ist dies eindeutig zu missbilligen.

Gemäß Wetterdienstgesetz (DWD-Gesetz) vom 10. September 1998 (BGBl. I S. 2871) hat der DWD nach §b4 (1) 6. „die Vorhersage der meteorologischen Vorgänge“ als originäre Aufgabe. Trendspekulationen über das mögliche Wetter, die Witterung oder das Klima in 90 Jahren gehören eindeutig nicht dazu. Die Dienst- und Fachaufsicht über den Deutschen Wetterdienst obliegt dem Bundesminister für Verkehr. Es wird höchste Zeit, das der Bundesverkehrsminister seine Aufsichtspflicht wahrnimmt und disziplinarisch einschreitet. Zu den Aufgaben des DWD gehört die „Erbringung meteorologischer Dienstleistungen“. Von der Erstellung von teuren „Klimavorhersagen“ ist keine Rede! Diese liegen eindeutig im Zuständigkeitsbereich anderer Ressorts wie z. B. dem Bundesumweltministerium.

Oppenheim, den 3. August 2011

Dr. Wolfgang Thüne