

## Die Vision eines „Wettermuseums“ in Lindenberg

Bernd Stiller, Langewahl

### *Vorgeschichte*

Es sind häufig Zufälle oder „offene Zeitfenster“, die neue Ideen oder Institutionen hervorbringen. Oft genug ist die Saat dafür aber schon gelegt. Die Saat in diesem Fall war und ist der Rundbrief Nr. 13 der FAGEM (Lüdecke 1998), der im Punkt 6 einen „neuen Anlauf“ auf der Suche nach Räumen für ein „Museum für Geschichte der Meteorologie“ anmahnte, nachdem die Idee des Ausbaus des Leipziger Rathausturmes an den wohl zu hohen Kosten gescheitert war.

Der Zufall wollte es, dass eine vom Gebäude her knapp 40 Jahre alte Gesamtschule in Lindenberg (!) im Sommer 2003 leer gezogen wurde (Teilansicht in Abb. 1). Lindenberg ist der Standort des „Richard-Aßmann-Observatoriums“ (Umbenennung am 16.10.05, WMO-Kennung der Wetterstation: 10393).



Weitere Rahmenbedingungen:

- ❑ Es gibt in Deutschland weder ein Meteorologiemuseum noch eine angemessene Meteorologie-Abteilung in einem der großen Technikmuseen. Die interessante Geschichte der Meteorologie und zahlreiche unikale meteorologische Messgeräte können inzwischen wohl nur in einem Meteorologiemuseum angemessen dargestellt werden.
- ❑ Der strukturschwache ländliche Raum, insbesondere der so genannte äußere Entwicklungsraum im Land Brandenburg, soll durch EU-Mittel gefördert werden (z. B. fördert das Programm LEADER+ „die Durchführung integrierter, qualitativ hochstehender und origineller Strategien für eine nachhaltige Entwicklung ...“), eine innovative Kombination Bildungsstätte / Museum / Referenzobjekt wäre förderfähig.
- ❑ Das Meteorologie- oder „Wettermuseum“ soll in Brandenburg zu einer Ausbildungsstätte für Schülerinnen und Schüler mit speziellem naturwissenschaftlichen Unterricht zur Meteorologie und entsprechenden Praktika werden. Enge Verbindungen zur meteorologischen Forschung am Met. Obs. Lindenberg, an der BTU Cottbus und der FU Berlin sowie zum Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Müncheberg sind ein wichtiger Standortvorteil.
- ❑ Die unmittelbare Nachbarschaft zum Observatorium Lindenberg ist ein weiterer Trumpf. Ein Meteorologiemuseum als „Info-Punkt“ würde eine wichtige Ergänzung zum Meteorologischem Observatorium darstellen. Viele bisher nur „notdürftig“ aufbewahrten Unikate könnten als Leihgabe angemessen präsentiert werden.
- ❑ Das Meteorologiemuseum kann sich zum Fokus im regionalen Tourismus entwickeln.



- ❑ Es existieren günstige Infrastrukturvoraussetzungen durch Nutzung des in Lindenberg leer stehenden Schulgebäudes (Abb. 1) und der nicht genutzten alten Ballonhalle (Abb. 2) an der Straße nach Herzberg. Lindenberg verfügt über eine günstige verkehrstechnische Anbindung (Bahnanschluss, Bushaltestelle vor dem Museumsgebäude, 15 min zur A 12).
- ❑ Es gibt in der Umgebung von Lindenberg, in Potsdam und Berlin zahlreiche Meteorologen, die gern an der Verwirklichung eines Meteorologie-Museums mitwirken würden.
- ❑ Der Schulgebäudeeigentümer (Landkreis Oder-Spree) hat die Bereitschaft signalisiert, das Gebäude für die genannten Zwecke kostenneutral zur Verfügung zu stellen. Für die alte Ballonhalle (Abb. 2), ideal geeignet für Drachenausstellungen und derzeit im Eigentum des Bundes, sind Gespräche noch zu führen.

### *Vier Säulen eines Meteorologiemuseums*

Natürlich gehören zu Museumskonzeptionen auch Begriffe wie Zielgruppe, Besucherklientel, Kooperationsmöglichkeiten und Fördertöpfe. Das wird nicht übersehen. Und Meteorologen unserer Zeit finden gerade auch in der Meteorologiegeschichte zahlreiche Belege für Fundraising (jetziger Sprachgebrauch), Sponsoring und Mäzenatentum. Aber nur das Schielen auf Fördertöpfe lässt kein Projekt gut und auf Dauer gedeihen, aus innerer Überzeugung sollen **vier Säulen** das Projekt tragen, die Reihenfolge ist ohne Wertung:



**Geschichte der Meteorologie spannend erzählt!** Dazu gehören so bekannte Persönlichkeiten wie Goethe, Alexander von Humboldt, Otto von Guericke aber auch weniger bekannte Namen wie Jean Andre' Deluc. Der große Sturm vom 14.11.1854 darf sicherlich nicht fehlen. Am Rande sollte auch Platz für Bemerkungen zur

Einordnung von Bauernregeln und 100jährigem Kalender sein! Einige weitere Unterpunkte:

- Wettergötter und Wetterglaube in der menschlichen Frühzeit (Mesopotamien, Ägypten, Palästina, Indien, China, Amerika, Afrika, Griechenland) und das Wetter in der Antike (griechische, römische, germanische, keltische und slawische Naturphilosophen)
- Wetterzeichen, Wetterkalender, Wetterchroniken und Astrometeorologie
- Die Entdeckung (physikalischer und) meteorologischer Gesetzmäßigkeiten (Gasgesetz, Thermometrie, Wind- und Luftströmungen, Barisches Windgesetz, Allgemeine Zirkulation, Lufterktrizität, Sonnenstrahlung, Wärmelehre, Wolken- und Niederschlagsbildung u. a.)
- Herausragende meteorologische Forscher (Goethe, Humboldt, Brandes, Dove, Neumayer, Köppen, Bezold, Hellmann, Aßmann, Teisserenc de Bort, Sprung, Bjerknes, Hergesell, .....)
- Meteorologische Beobachtungen: Von der Einzelbeobachtung zum Messnetz (von der Societas Meteorologica Palatina zu den heutigen meteorologischen Beobachtungsnetzen)
- Die Erschließung der dritten Dimension (von den Freiballonfahrten zu den Berliner wissenschaftlichen Luftfahrten, Drachen, Fesselballone, Pilotballone)
- Von Wetterdrachen zur Radiosondierung, von der Molčanov-Scheibe zur heutigen Auswertesoftware
- von Brandes Epoche machender Idee 1816 über die Wetterkarte der Seewarte 1876 zur handgezeichneten Wetterkarte (Doppelfüller!) in den Sechzigern
- in der medizinische Meteorologie von Hippokrates über Lambadius bis Dorno



**Juniorenuniversität Meteorologie**, damit Schulräume für Schülerinnen und Schüler erhalten bleiben! Naturwissenschaftlicher Unterricht findet am authentischen Ort statt, Meteorologie ist als „Musterbeispiel für interdisziplinäres Arbeiten“ (Wiegner 2005) im schulischen Sekundarbereich anwendbar und „Meteorologie und Umweltbetrachtung ... als unmittelbarer Zugang zu Erkenntnissen über die Natur“ (Spekat 2002) wird für die

Grundschule angeboten. Auf Anhang lassen sich mehrere Themen für Schülerpraktika nennen: Messen mit alten und modernen Messgeräten, physikalische Experimente zur Wärmelehre und anderen Gesetzmäßigkeiten, Betreuung und Auswertung einer meteorologischen Messstation, Auswertung eines Radiosondenaufstiegs, Pilotballonaufstieg und Windmessung mit optischem Theodolit, Arbeit mit dem Aspirations-Psychrometer, Auswertung der Information moderner Beobachtungssysteme (z.B. Satelliten-Zeitraffer, Radarfilm, Profiler). Eine Einordnung in GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) ist anzustreben, evtl. die Entwicklung zum „Knotenpunkt“ in Deutschland.



### **Messen – Berechnen – Vorhersagen (oder auch „Meteorologie zum Anfassen“?)**

Die heutigen Messgeräte, die verschiedenen (und teils übereinstimmenden) Arbeitsweisen des Vorhersagemeteorologen, des Klimaforschers und des Beratungsmeteorologen, das Wetterstudio im Nachbau, die mobile „Wetterkabine“ des GeoInfoDienstes der Bundeswehr. Wo wird gerade in Deutschland gemessen? Wer gibt Vorhersagen raus! Last not least Informationen zur Besichtigungstour durch das Observatorium.

Etwas detaillierter können bei den Messinstrumenten Thermometer (Aspirations-Psychrometer), Barometer, Hygrometer, Regenschirm, Windfahnen, Windmesser, Strahlungsmesser aufgezählt werden. Mit den modernen meteorologischen Messsystemen, vom Ultraschallanemometer über LIDAR/SODAR/RASS bis zum Wolkenradar ergibt sich eine Stofffülle, die selbst zahlreichen Meteorologen Neues bieten dürfte. Mit der Darbietung der Beobachtungssysteme (Bodenmessnetz, Aerologisches Messnetz, Satellitenbeobachtung, Radarmessnetz ...) ergibt sich auch die Brücke zur täglichen Wettervorhersage.

Die Themen Vorhersagegüte und Grenzen der Vorhersage sind dabei sicherlich noch „anschaulich“ darstellbar, während die „Fundamente“ - Stichwörter seien die numerische Wettervorhersage oder die theoretische Meteorologie - in ihrer zukünftigen Darstellung wohl noch einer Portion museumspädagogischen Geschicks bedürfen.

„Meteorologie zum Fühlen“ bildet den Übergang zur Biometeorologie mit ihren vielen Facetten. Ob eine „gefühlte Temperatur“ bereits im ersten Ausstellungsjahr simuliert werden kann, sollte dahingestellt bleiben. Im Blick bleiben die Stichworte Medizin-Meteorologie, Tropenmedizin, Darstellung der verschiedenen Wirkungen des Wetters auf den Menschen (thermischer, aktinischer und lufthygienischer Wirkungskomplex), Wetterfühligkeit, Wetterempfindlichkeit.

Ein letztes Thema in dieser Säule, nicht anfassbar und fühlbar, aber hoffentlich anschaulich: Wolken und Strahlung (Wirkung der Strahlung auf unser Wetter, Wolkenbildung und Wolkenarten). Hier dann vielleicht hörbar das Gewitter?



Über das Klima, extreme Wetterereignisse der Vergangenheit, **Klimaänderungen und alternative Energien**. Die Nutzung der Windenergie in Theorie und Praxis einerseits, parallel die Vorhersage der Windgeschwindigkeit (Säulenverknüpfung!). Die Nutzung der Sonnenenergie und neuartige Heizsysteme vor Ort demonstrieren! Die Klimatologie (Von Humboldt bis heute: Klimazonen, Klimatypen, Klimawandel (Eiszeit, Erdkatastrophen, Klimaschutz)) und die heutige Klimamodellierung. Wetterrekorde und die Brücke zu den „Wiederkehrintervallen“, somit auch zur gutachterlichen Arbeit außerhalb der bereits genannten Windkraft, von Schneelastberechnungen und Eislastannahmen, zur Windlast und Frosteindringtiefe.

Diese **vier Säulen** stehen nicht beziehungslos, die Zielgruppe Schulklasse sollte auch an die anderen Säulen bis einschließlich alternativer Energien herangeführt werden, Messtechnik

kann in ihrer geschichtlichen Entwicklung Gefallen finden, aber auch nur in heutiger Anwendung faszinieren.

Diese Breite des Angebots eines „Wettermuseums“ (als gängiger Arbeitsbegriff, nicht als Leitbild) ist der Stand der Diskussion. Ein sehr breites Angebot birgt sicherlich Gefahren: die Überfrachtung mit Themen, die unausgereifte Behandlung des Details. Aber: **Museumsarbeit ist öffentlicher Bildungsauftrag!** Wo Meteorologie drauf steht, sollte auch Platz für die Klimaänderung sein, für die Windenergienutzung (selbst dort mit Rückblickmöglichkeiten, wie beispielsweise die BETZsche Schrift von 1926: „Windenergie und ihre Ausnutzung durch Windmühlen“ belegt), für CO<sub>2</sub>-, O<sub>3</sub>-Messungen und Wetterkatastrophen. Wer über Meteorologie in der heutigen Zeit berichtet, wird auch an den Neuheiten der letzten Jahre nicht vorbeigehen können: Expansion der privaten Wetteranbieter und die Nutzung des Internets. Immer mehr „Wetterexperten“ werden befragt, Wetterinformationen sind kaum noch überschaubar. Es gibt deshalb wiederholt Anregungen selbst aus den Reihen privater Anbieter (z. B. Traummüller 2001), Qualitätskontrollen durch unabhängige Gremien zu forcieren. Dass dies auch ein Wettermuseum leisten könnte, sollte so abwegig nicht sein. **Vier Säulen** dienen auch als Chance, dass sich weitere Themen an ihnen hoch ranken! Eine Pflanze heißt: Wer macht heute wo und was in der Meteorologie? Das „Who ist who“ der Vergangenheit liegt ja schon vor (Paulus/Ziemann 1998). Eine artverwandte Pflanze heißt interdisziplinäre Zusammenarbeit! Wenige Autominuten nördlich forschen Uni-Cottbus-Mitarbeiter zur Gewässergüte, in einer halben Autostunde nördlich (ZALF Müncheberg) ist das Wissen zur Bodenfeuchte nicht minder ausgeprägt als am Observatorium Lindenberg. Auch aus Müncheberg kamen bereits Erfolgswünsche zur „Vision Wettermuseum“.

### ***Wie kann es weiter gehen?***

Ein klares Signal des FAGEM bzw. der DMG zur wenigstens ideellen Unterstützung des Projektes ist eine wichtige Voraussetzung. Das Einwerben von Exponaten kann in Größenordnung sicher nur gelingen, wenn ein Förderverein an die (meteorologische) Öffentlichkeit tritt, der das Vertrauen der DMG hat. Die Unterstützung durch den DWD wird erhofft und eine gute Zusammenarbeit mit dem Meteorologischen Observatorium Lindenberg ist eine unbedingte Voraussetzung für das Gelingen dieses Projektes.

Wenn es nun eine Unterstützung gibt, dann sollte nicht mehr gezögert werden: Herrichten des Gebäudes noch im Jahr 2006 (Ausnutzung LEADERplus-Förderung). Eröffnung am 23. März 2007 im Jubiläumsjahr der wissenschaftlich begründbaren Wettervorhersage (150 Jahre, vgl. Balzer 2001). Ein nächster jetziger Schritt wäre ein Workshop, der alle interessierten und notwendigen Mitwirkenden zusammenholt. Und stets: Weiterarbeit an Konzeptionellem.

### ***Literatur***

Balzer, K.: Langfristvorhersagen – Wissenschaft oder Kunst. DMG-Mitteilungen 02/2001, 21

Lüdecke, C., 1998: Rundbrief Nr. 13, Fachausschuß Geschichte der Meteorologie, München

Paulus, R. F.; R. Ziemann, 1998: Meteorologen und Meteorologinnen aus den deutschen Sprachraum: ein biographisches Findbuch. Offenbach am Main, 130 S.

Spekat, A., 2002: LEARNTEC 2002. DMG-Mitteilungen 01/2002, 29-30

Traummüller, W., 2001: Neue Technologien – Neue Medien – neue Märkte. DMG-Mitteilungen 02/2001, 7-8

Wiegner, M., 2005: Berichte aus dem Zweigverein München. DMG-Mitteilungen 02/2005, 25-26

*Anschrift des Autors:* Dr. Bernd Stiller, Winkelmannstr. 18, D-15518 Langewahl ([drstiller@t-online.de](mailto:drstiller@t-online.de))