

Der nachfolgende Beitrag erscheint auch in den **Mitteilungen der DMG**.

Exkursion des Zweigvereins Leipzig nach Lindenberg

Astrid Ziemann und Armin Raabe

Die Exkursion am 17. September zum Meteorologischen Observatorium Lindenberg – Richard-Aßmann-Observatorium (MOL-RAO) und zum Wettermuseum in Lindenberg war ein Höhepunkt des Veranstaltungsjahres 2009 des Zweigvereins Leipzig.

Der Ort Lindenberg liegt etwa 50 km südöstlich des Stadtrandes von Berlin zwischen Storkow und Beeskow. Das Observatorium befindet sich nördlich des Ortes Lindenberg an der Südwestseite der bis zu 122 m über NN hohen und teilweise bewaldeten Kalkberge.

Nach ca. dreistündiger Busfahrt erreichten die 37 Teilnehmer, darunter viele Studenten, das MOL-RAO und wurden von Dr. Beyrich, dem stellvertretenden Leiter des MOL-RAO und Leiter des Sachgebietes Grenzschichtprozesse, begrüßt. In einem Einführungsvortrag berichtete Herr Dr. Beyrich über die hundertjährige Geschichte des Observatoriums und gab einen Überblick zu den heutigen operationellen Aufgaben und zu Forschungsvorhaben.



Abb. 1: Kurz vor dem Radiosondenstart in Lindenberg.



Abb. 2: Historisches Windenhaus in Lindenberg.

Das MOL-RAO wurde am 16. Oktober 1905 als Königlich-Aeronautisches Observatorium von Richard Aßmann, dem Entdecker der Stratosphäre, gegründet. Mit speziell entwickelten Messinstrumenten, die auf Fesselballonen und Drachen installiert waren, wurden in den ersten 30 Jahren nach der Gründung des Observatoriums mehr als 25000 Vertikalsondierungen der Troposphäre und der unteren Stratosphäre durchgeführt. Seit dieser Zeit werden am MOL-RAO Vertikalprofile von meteorologischen Größen, wie Temperatur, Feuchte und Wind, gemessen und analysiert. Im Rahmen der aktuellen Aufgaben des DWD zur operationellen Wettervorhersage sowie zum Monitoring von Klima- und Umweltprozessen ist das MOL-RAO als Teil des Geschäftsbereiches Forschung und Entwicklung verantwortlich für Forschungsar-

beiten zur experimentellen Erfassung und Interpretation der physikalischen Struktur der Atmosphäre vom Boden bis in die Stratosphäre. Die wissenschaftlichen Aufgaben werden in 4 Sachgebieten bearbeitet: Bodengebundene Fernerkundung - FELGA/MOL 1, Landoberflächenprozesse und Grenzschicht - FELGB/MOL 2, Langzeitüberwachung der Atmosphäre (Lindenberger Säule) - FELGC/MOL 3, Strahlungsflüsse - FELGD/MOL 4. Darüber hinaus ist das MOL-RAO in das operationelle Messnetz des DWD durch die Lindenberger Wetterstation 1. Ordnung mit aerologischem Aufstiegsdienst eingebunden.

Die weitere Besichtigungstour mit Radiosondenstart (Abb. 1), Besichtigung des historischen Windenhauses (Abb. 2), der Strahlungsmessplattform, weiteren Fernmesstechniken und dem Stationsmessfeld wurde von Herrn Dier geleitet, der ausführlich und anschaulich die verschiedenen Geräte erläuterte.

Nächster Programmpunkt war das Wettermuseum in Lindenberg (Abb. 3). In der rekonstruierten Ballonhalle des Wettermuseums sprach Herr Dr. Stiller in einem fesselnden Vortrag über die Entwicklung der Sondierung der Atmosphäre mit Drachen und Radiosonden. In der Ausstellung historischer Drachen fehlt natürlich auch nicht der von Herrmann Schreck in Lindenberg entwickelte Schirmdrachen, der den seit 1919 bestehenden Höhenweltrekord von 9740 m hält. Die Radiosondenausstellung vermittelt einen anschaulichen Überblick zur Entwicklung der Radiosondierung aus einem Zeitraum von 75 Jahren. Ausführlich wird z.B. auf die in Lindenberg entwickelte Duckertsonde (Paul Duckert, 1900-1966) eingegangen, die am 22. Mai 1930 erstmals meteorologische Messwerte aus der freien Atmosphäre zum Boden übertrug. Auf großes Interesse stieß auch der Klimazaun an der Ballonhalle, der die Entwicklung der mittleren Lufttemperaturwerte von Lindenberg illustriert.



Abb. 3: Ausstellung in der Ballonhalle des Wettermuseums in Lindenberg.

Zum Abschluss besichtigten die Exkursionsteilnehmer die Außenstelle des MOL-RAO in Falkenberg, wo seit mehr als 10 Jahren operationelle Messungen vorgenommen werden. Die vielfältigen Messprogramme und Gerätschaften wurden in Falkenberg von Herrn Dr. Rummel erörtert (Abb. 4). Das Messprogramm des Grenzschichtmessfeldes Falkenberg umfasst mittlerweile u.a. Profilmessungen von Wind, Lufttemperatur und Luftfeuchte sowie Messungen von Bodenparametern und Größen des Energiehaushalts. Das Observatorium verfügt hierfür z.B. über einen 99-m- und einen 10-m-Messmast, ein SODAR und Eddy-Kovarianz-Systeme. Die Exkursion wurde von allen Teilnehmern, insbesondere von den Studenten, als sehr lehrreich und interessant bewertet. Viele Exkursionsteilnehmer nutzten die Möglichkeit, mit den Experten vor Ort zu diskutieren.

Gegen 20 Uhr ging nach einer angenehmen Busfahrt diese erlebnisreiche und interessante Exkursion zu Ende. Ein herzliches Dankeschön geht an die Kollegen des MOL-RAO für die Vorbereitung und Durchführung der Exkursion!



Abb. 4: Außenstelle des MOL-RAO in Falkenberg, im Hintergrund der 99-m-Messmast.