

Messung der Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsternis am 26. Februar 1998 bei Sinamaica (Venezuela)

Robert Nufer und Patrick Gfeller

Als Ergänzung zur Beobachtung und des Fotografierens hatten wir uns vorgenommen, den Temperaturabfall während dieser Sonnenfinsternis zu dokumentieren. Als Messgerät verwendeten wir einen Temperaturfühler TESTO Modell 0900.0530. Das Gerät hat nicht einmal die Grösse einer Zigarettenschachtel, hat aber eine sehr grosse Digitalanzeige mit einer Auflösung von 0.1 °C und besitzt einen etwa 15 cm langen und 3 mm dünnen Metallfühler. Gerät und Fühler montierten wir etwa einen Meter über dem Boden mit Klebestreifen parallel an ein Objektiv, mit welchem wir die Sonne fotografierten, so dass der Fühler praktisch in seinem eigenen Schatten stand. Zusätzlich hatten wir mit Weissm Papier eine Art Säckchen gefaltet und über den Fühler gestülpt, um den Schatten zu verstärken und den Fühler von den zum Teil starken Windböen zu schützen, welche dort herrschten.

Vor und während der partiellen Phase notierten wir jeweils zur vollen Minute die Uhrzeit und die abgelesene Temperatur. Während der Totalität sprach ich die Temperaturen in ein Mikrofon, welches ich umgehängt hatte. Dieses Band hörten wir nachträglich ab, um die Zeitpunkte mit einer Uhr zu notieren.

Die Sonnenfinsternis beobachteten wir auf der Zentrallinie in der Nähe des Dorfes Sinamaica, etwa 50 km nördlich der venezolanischen Ölmetropole Maracaibo, wo sie 3 Minuten und 50 Sekunden dauerte.

Die Strasse verläuft dort mehrere Kilometer schnurgerade etwa von Süden nach Norden. Östlich der Strasse befindet sich eine etwa 150 Meter breite,

fast weisse Salzpflanze, an deren östlichem Rand ein etwa 50 Meter breiter Grünstreifen mit einigen Büschen und Kakteen anschliesst. Auf diesem Grünstreifen befanden wir uns, mit hauptsächlichem Blick nach Westen, also auf die Salzpflanze (fliegende Schatten) und die Strasse.

Das Wetter am Tag der Finsternis war ideal, schon am früheren Vormittag waren alle Wolken und Cirren verschwunden. Einzig ein hauchdünner Dunst aus feinstem Sand und Wasserdampf war auszumachen. Die Temperatur am Mittag lag um 30 Grad und es blies ein kräftiger, teils böiger Wind aus Osten.

Die Kurve zeigt den Temperaturverlauf während knapp fünf Stunden. Die vertikalen Striche sind die Zeitmarken der vier Kontakte Beginn der partiellen Phase, Beginn der Totalität, Ende der Totalität und Ende der partiellen Phase. Man beachte die grossen Temperaturschwankungen zu Beginn der Messung, bedingt durch die Windböen vom Meer. Der Temperaturabfall beträgt etwa 5 Grad, bei einem erwarteten Temperaturmaximum von etwas über 31.5 Grad. Des weiteren erkennt man die bereits andernorts beschriebene Trägheit im Temperaturverlauf (z.B. A. Tarnutzer, ORION 247, 1991). Die "Mitte der Abkühlung" ist im Vergleich zur Mitte der Totalität um etwa fünf Minuten verzögert.

Robert Nufer
Im Römergarten 1
4106 Therwil
Robert.Nufer@Bluewin.ch

Patrick Gfeller
Helvetierstrasse 23
4106 Therwil

Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsternis am 26. Febr. 1998 in Sinamaica (Venezuela)

