

Die Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsternis am 11. August 1999 in Rastatt (Deutschland)

Autor(en): **Nufer, Robert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **57 (1999)**

Heft 294

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898276>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Lufttemperatur während der totalen Sonnenfinsternis am 11. August 1999 in Rastatt (Deutschland)

Die 22 Kinder der Primarklasse 4d des Benkensschulhauses in Therwil fuhren in Begleitung von sieben Erwachsenen und ihrer Lehrerinnen P. SCHULZE und M. NÄGELI mit dem Zug nach Rastatt, wo sie die Finsternis erleben durften. Als Beobachtungsort wurde der schöne Stadtpark an der Murg ausgewählt.

Die Klasse hatte drei Digitalthermometer dabei, mit denen die Kinder die Temperatur erfassen sollten. Dazu bekam jedes Kind ein Blatt, auf welchem in drei Kolonnen die drei Stunden von 11 bis 14 Uhr in Minuten unterteilt waren, und auf einigen Feldern waren die wichtigsten geometrischen Daten der Finsternis (z.B. 11:11:49 Beginn der partiellen Phase, 12:00 Das halbe Sonnenlicht u.s.w.) tabelliert. In den übrigen leeren Feldern sollten die Kinder die jeweilige Temperatur und weitere Notizen eintragen. Da ich nicht wollte, dass die Kinder mit diesem Auftrag in eine Stresssituation gerieten, wurden sie ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sie die Eintragungen freiwillig machten und auch nur dann, wenn sie

Lust dazu hätten. Ich hoffte, dass sich aus den Eintragungen eine dichte Punktwolke ergab. Das Resultat ist in der Grafik dargestellt.

Leider war das Wetter schlecht. Trotzdem hatte die Klasse das Glück, dass sich die Wolken während der Totalität derart lichteten, dass die Protuberanzen und die Korona sichtbar waren. Nachher setzte sogar Regen ein...

Die Kurve zeigt, dass mehr oder weniger dichte Bewölkung über die ganze Zeit zu Temperaturschwankungen geführt hat. Trotzdem ist die generelle Abkühlung um etwa 3-4 Grad gut ersichtlich. Die höchsten Temperaturwerte zu Beginn der Messung wurden wohl nicht korrekt im Schatten abgelesen.

Beim Betrachten der Kurve sind mir im Nachhinein didaktische Probleme aufgefallen, welche mir als erwachsenem Amateur-Experimentator klar sind, aber welche ich den Kindern hätte mitteilen müssen.

1. Kein Kind hat eine Eintragung vor dem Beginn oder nach dem Ende der partiellen Phase gemacht, obschon

genügend Zeit zur Verfügung stand! Damit sind die Knicke in der Temperatur nicht sichtbar.

2. Viele Punkte sind mehrfach eingetragen. Da hat also ein Kind die Temperatur abgelesen und die andern haben mitgeschrieben. (Eigentlich logisch, ich war ja auch einmal Kind!) Ich hätte den Kindern die erhoffte Punktwolke besser erklären sollen.

3. Betrachtet man die Dichte der Punktwolke, so sieht man, dass nach der Totalität der «Pfupf» draussen war. Ein bekannter Effekt, auch bei Erwachsenen. Ein einziges Mädchen hat praktisch die ganze Kurve nach der Totalität minutiös eingetragen; vielen Dank Giulia. Ich selbst erlebte den gleichen Effekt in Frankreich in der Nähe von Metz, wo von etwa hundert Menschen in meiner Umgebung zehn Minuten nach der Totalität nur noch etwa ein Duzend anwesend war.

Wenn diese Finsternis für mich selbst wegen dem nasskalten Wetter eher ein Flop war, so habe ich wenigstens aus dieser Arbeit der Kinder einiges lernen können.

ROBERT NUFER

Im Römergarten 1, 4106 Therwil
(Email: Nufer@ROL3.com)

Die vertikalen Linien markieren Beginn und Ende der partiellen und totalen Phase

