Beobachtungen des Herrn Gustav v. Rennenkampff.

Durch die Infirmität meines vorgeschrittenen Alters und zugleich an einer erst kürzlich erlittenen Verwundung noch sehr schmerzhaft leidend, muß ich gegen die Schärfe mancher meiner Beobachtungen mißtrauisch sein, und mich hier auf das beschränken, was mir in meiner Auffassung als täuschungsfrei erschien.

Zur Beobachtung des Windes, der zur Zeit einer Sonnenfinsterniß zuweilen sehr heftig sein soll *), war ich mit einer Vorrichtung ausgerüstet, die die Stärke solcher Luftströme nach einer bestimmten Skala angeben kann, und einer 10 Zoll hohen und 14 Zoll langen blechernen Windfahne, die ich auf dem Posten befestigte, an welchem mein Teleskop angeschraubt war. Es ergab sich, daß von Anfang bis zu Ende der Finsterniß ein Wind von N und 2 Strichen westlich her unverändert wehte, den wohl der Landbewohner, nicht aber der Seemann einen frischen nennen mag, denn er machte die Windfahne fleißig flackern, ohne von einem andern Winde weder horizontal, noch vertikal, modificirt zu werden. Die Vorrichtung zum Messen eines etwanigen anderweitigen Luftstroms wartete vergebens auf irgend eine Einwirkung der Atmosphäre.

Große blattreiche Baumäste, unmittelbar neben dem Orte meiner Beobachtungen, waren fest in die Erde gerammt, und sorgfältig so beschnitten, daß das Sonnenlicht bei einem Theile derselben den Schatten einzelner Blätter deutlich auf die Erde zeichnete, bei einem andern durch einen größeren Blätterreichtum nur einzelne kleinere und größere Durchblicke gewann. Nie waren, von Anfang bis zu Ende der Finsterniß, jene vielbesprochenen Gestalten der Blattlücken wahrzunehmen, die bald rund, bald in der Sichelform des Mondes erscheinen sollen.

Die Schatten, welche undurchsichtige Körper auf die Erde warfen, besonders kurz vor und nach der totalen Finsterniß, auf einer hellen Fläche, z. B. hingebreitetem Papier, aufgefangen, erschienen auffallend schwarz, und so scharf begrenzt, wie ich dies nie durch irgend eine mechanische oder physikalische Vorrichtung gesehen habe.

Mit Hülfe von zwei entsprechend eingefassten Turmalinplatten, eine roth, die andere grün, und einer zwischen beide geschobenen Platte isländischen Bergkristalls untersuchte ich das Licht der Krone: es ergab sich keine Spur von ungleicher Polarisation.

Gleich im Moment der totalen Verfinsternung erblickte ich eine Gestalt gleich einem Kegel mit abgerundeter Spitze; der Durchmesser der Basis nur wenig geringer, als die Höhe mit der fehlenden Spitze würde ergeben haben. Diese Protuberanz stand ohngefähr 8 Grad rechts von der durch den Mittelpunkt der Scheibe gehenden Vertikale, und einige Zeit später 9 Grad. Sie erschien mir in einem wenig röthlichen Lichte, wie etwas Klares und theilweise Durchsichtiges. Diese Protuberanz hatte wenige Sekunden später, ohne daß ich die Art der Zunahme wahrgenommen hatte, einen nur wenig in horizontaler Richtung vorstehenden Untersatz bekommen, $\frac{2}{5}$ der Kegelhöhe von der Basis aus erhoben.

Soviel die Kürze der Zeit es gestattete, meinem Mikrometer die Stellung der senkrechten Höhe dieser Protuberanz zu geben, erschien mir die Höhe derselben nebst ihrem Untersatze $\frac{3}{40}$ des Durchmessers der verfinsterten Scheibe.

Im Moment der totalen Verfinsternung erschien mit eine zweite Protuberanz, eben-falls an der dunkeln Scheibe, weiß mit einem leichten Anfluge von sanftestem Rosenroth. Mein Mikrometer, möglichst schnell gerichtet, ergab die Entfernung dieses minder großen, ebenfalls an der Spitze abgerundeten, Kegels, 120 Grad von der ähnlichen in der Nähe des Zeniths der Scheiben. Auch in diesem Lichtkegel, den ich geneigt bin für nicht undurchsichtig zu halten, habe ich keine am Mikrometer wahrnehmbare Bewegung finden können.

Ein Leuchten der Lichtkrone, etwa am Schatten der umgebenden Gegenstände, habe ich nicht wahrgenommen. Vielleicht verhinderte mich daran die Kürze der Zeit, vielleicht die mangelnde Schärfe meiner Augen.

Die Entfernung einer dritten Protuberanz, rechts hinab an der finstern Scheibe, und minder große als die zweite, habe ich wegen Kürze der Zeit nicht messen können.

Daß die Lichtkrone sowohl, als die Protuberanzen, die ich nur kurze Zeit beobachten konnte, mir keinesweges stark gefärbt erschienen, sondern fast weiß, nur mit einem rosenröthlichen Anhang, muß ich vielleicht meinen altersschwachen Augen zuschreiben, vielleicht aber auch meinem Fernrohr, das ein so helles und farbenfreies weites Gesichtsfeld darbietet.

Diese Differenz der beiden Thermometer, deren eines dem Einfluß des kühlen Windes ausgesetzt, das andere im Schutz gegen den Wind aufgehängt war, blieb vor, während und nach der Verfinsterung unverändert dieselbe. (Diese Beobachtung verdanke ich anderen Personen, die mich freundlich unterstützten.)

Während der zunehmenden Verfinsterung sowohl, als auch der abnehmenden, nahm ich am Rande der finstern Mondscheibe, die dem Lichte zugewendet war, einen sanften Lichtschimmer wahr, dessen Intensität mit der Abnahme des Lichtbogens zuzunehmen schien, und beim 6. Theile der verfinsterten Scheibe sich ganz verlor. Ich glaubte dies dem Geblendetsein meiner alten Augen oder auch einer allgemeinen Infirmität zuschreiben zu müssen, allein auch mehrere andre Personen nahmen, theils mit gefärbten, theils mit über Licht berußten Gläsern dieselbe Erscheinung wahr.

Die Beleuchtung der Gegenstände um uns herum erschien in den kurzen Momenten, die ich dieser Prüfung widmen konnte, eine im hohen Grade trübe. Eine eigenthümliche Färbung durch die mangelhafte Beleuchtung, auf die man mich gelegentlich aufmerksam gemacht, konnte ich in keinem Momente wahrnehmen.

Die Dauer der totalen Finsterniß fand ich 2 Minuten 51 ½ Sekunden.

Gustav v. Rennenkampff.

*)Während der Finsterniß vom 18. Juli 1841 tobte ein Orkan, der die Murtener Linde, Luthers Buche und Körners Eiche entwurzelte und niederwarf.