

fallen lässt. Nach der Brechung im Prisma schaut man ein Spektrum mit vielen schwarzen Strichen, den Fraunhoferschen Linien. Sie sind gerade so zu deuten, wie die schwarzen Stellen des obigen Bildes. Das Licht des eigentlichen glühenden Sonnenballes würde ein reines Spektrum liefern, ähnlich dem zuerst geschilderten oder dem des Lampenlichts. Da aber auch die Atmosphäre, die Glashülle der Sonne, glüht und leuchtet, verhält sie sich genau wie die Flamme mit Metallsalzen, sie absorbiert diejenigen Strahlen, die sie sonst selbst aussendet. Vergleicht man nun das Bild mit andern, gleich grossen Spektren von bekannten Metallen mit ihren charakteristischen Linien, so ergibt sich daraus bald, welche Metaldämpfe in der Sonnenatmosphäre die schwarzen Stellen des Spektrums auf unserm Schirm bewirken, es ist möglich, von unserer Erde aus jene Bestandteile zu bestimmen. kh.

Astronomisches.

Studien an Sonnenfinsternissen.

Einige wissenschaftliche Ergebnisse dürften interessieren, die jetzt von einem Mitglied der russischen Expedition zwecks Beobachtung der letzten Finsternis am 30. August 1905 veröffentlicht werden. Die Verarbeitung solcher Beobachtungen nimmt in der Regel längere Zeit in Anspruch, so dass die Verzögerung dieser Publikation nicht überraschen kann. Die russische Expedition stand unter der Leitung des Astronomen Hansky von der berühmten Sternwarte zu Pulkowa und hatte sich an einen Ort bei Valencia an der spanischen Mittelmeerküste begeben. Die Mittellinie der vollständigen Verfinsternung ging fast genau durch diese Station, deren Wahl sich auch sonst als günstig erwies. Schon zwei Wochen vorher waren sämtliche Instrumente angekommen, aufgestellt und zu einleitenden Beobachtungen benutzt worden. Ein wichtiger Teil der Arbeit bestand in photographischen Aufnahmen der Sonnenkorona in zwei verschiedenen Grössen. Die eine Gruppe der Bilder war klein und sollte zur Uebersicht dienen, während durch grössere Aufnahmen die feinen Einzelheiten in den Strahlen der Korona festgestellt wurden. Dazu kamen spektroskopische Beobachtungen der Korona und der Protuberanzen, sowie Untersuchungen über die Polarisierung des Lichts mit dem Polarisoskop. Endlich erfolgten noch Messungen der Sonnenstrahlung mit dem Aktinometer und einem Aktinographen, der den Betrag der Strahlung selbsttätig aufzeichnete. All diese sorgfältigen Vorbereitungen wären beinahe wertlos gemacht worden, denn kurz vor Eintritt der Finsternis begann sich der Himmel zu bewölken, wurde aber, wie durch ein Wunder, eine Minute vor dem Beginn der vollständigen Verfinsternung wieder klar. Die Korona wurde 5 bis 6 Sekunden vor dem Eintritt der völligen Verfinsternung sichtbar. Der letzte Strahl des Sonnenlichts währte für das Auge merkwürdigerweise über 2 Sekunden, wahrscheinlich, weil er durch ein tiefes Tal am Mondrande einen Durchgang fand. Dieser Umstand macht sich auch auf den ersten Photographieen bemerkbar, indem die Chromosphäre der Sonne an dieser Stelle ein Aussehen hat, als ob sie in Perlen zerstäubt gewesen wäre. Dem Auge erschien die Korona als ein Sonnenhof von glänzender, silberweisser Farbe, dessen Helligkeit schnell gegen den Mondrand hin zunahm. Die längsten Strahlen erreichten eine Ausdehnung von etwa $1\frac{1}{2}$ Monddurchmessern und befanden sich in der Nähe der Sonnenpole, einer im Norden und zwei sehr feine am Südpol. Der Himmel hatte eine grüne Farbe, ähnlich der, die man zuweilen etwa eine halbe Stunde vor Sonnenaufgang bemerken kann. Das Spektrum der Sonnenkorona, das ein sogen. kontinuierliches ist, zeigte bei genauer Prüfung eine besondere Lichtstärke in den grünen, gelben und roten Teilen. Namentlich die roten waren darin so hell, dass man meinen müsste, die Korona sollte sich auch bei gewöhnlichem Tageslicht mit besonders präparierten farbigen Schirmen photographieren lassen. Das Licht der Korona erwies sich überhaupt als stark polarisiert. Hansky folgert aus den gesamten Beobachtungen, dass die Sonnenkorona nicht nur in ihrer Form, sondern auch in ihrer Helligkeit und den Eigenschaften ihres Spektrums mit der Tätigkeit der Sonne, wie sie in der Bildung der Sonnenflecke zum Ausdruck

kommt, schwankt. Während dieser letzten Sonnenfinsternis war der Glanz der Korona etwa zehnmal stärker als der des Vollmonds, während sie zu Zeiten der geringsten Fleckentätigkeit der Sonne nur zu etwa der gleichen Helligkeit, wie der des Vollmonds bestimmt worden ist. Die so viel besprochenen Schattenbänder, die vor Eintritt der vollständigen Verfinsternung und nach ihrer Beendigung über den Erdboden zu laufen scheinen, wurden auch bei dieser Verfinsternung wieder beobachtet, und zwar in einer Bewegung von West nach Ost. Sie waren von bräunlicher Farbe und bewegten sich mit einer Geschwindigkeit von 2 bis 3 m in der Sekunde, waren aber nur bei Beginn und nicht nach Abschluss der Finsternis sichtbar. Ueberhaupt schien das Sonnenlicht danach ganz plötzlich wiederzukehren, ohne einen allmählichen Uebergang, wie er vor Eintritt der Totalität erkennbar gewesen war.

Innungs- und Vereinsnachrichten des Central-Verbandes der Deutschen Uhrmacher.

Kostenlos geöffnet
für Unterverbände, Vereine, Freie und Zwangs-Innungen¹⁾.

Altonaer Uhrmacher-Verein von 1867 (E. V.).

Sonntag, den 20. Januar, findet unser 40jähriges Stiftungsfest im Vereinslokale, Gibhardtts Gesellschaftshaus, Bachstrasse 102, statt, bestehend aus gemeinschaftlicher Tafel und Ball. Beginn der Festtafel 8 Uhr abends.
Der Vorstand
I. A.: Petersen, Schriftführer.

Verein der Berliner Uhrmacher, E. V.

Am Dienstag, den 22. Januar, abends 9 Uhr, findet in unserem Vereinszimmer des Hotel Krebs, Niederwall-Strasse 11, unsere General-Versammlung statt. Die Tagesordnung geht den Mitgliedern unseres Vereins noch rechtzeitig zu, und bittet der Vorstand auch an dieser Stelle um recht zahlreiches Erscheinen!

Am 14. Januar d. J. feierte Herr Carl Schulte, der Schriftführer und Mitbegründer des Deutschen Uhrmachersgehilfen-Verbandes, das Fest seiner silbernen Hochzeit! Ihm und seiner lieben Gattin gratuliert der Verein auch an dieser Stelle auf das herzlichste zu diesem Jubeltage, und wünschen wir ihnen, dass sie mit derselben Frische und Gesundheit in weiteren 25 Jahren das goldene Ehejubiläum begehen können. Auch für den Deutschen Uhrmachersgehilfen-Verband wäre dies ein Segen, denn kaum dürfte sein Posten je wieder so ausgefüllt werden, wie es bis jetzt in jeder Beziehung durch den Jubilar geschehen ist!
I. A.: Julius Bössenroth, I. Schriftführer.

Uhrmacher-Innung zu Leipzig.

Die nächste Monatsversammlung findet Montag, den 11. Februar, im Mariengarten statt.

Die mündliche Prüfung der Lehrlinge, die im Jahre 1907 die Lehre beenden, findet am 17. Februar statt

Das Lossprechen der Lehrlinge, verbunden mit einer Lehrlingsarbeiten-Ausstellung, findet am 17. März statt. Der Vorstand.

Uhrmacher-Innung des Regierungsbezirks Magdeburg.

Unsere erste Generalversammlung findet am Montag, den 18. Februar, nachm. 3 Uhr, im „Blauen Hecht“, Berliner Strasse statt; wir ersuchen unsere Mitglieder dringend, pünktlich zu erscheinen.

Tagesordnung: Jahresbericht. Kassenbericht. Ergänzungswahlen zum Vorstand und Prüfungsausschuss. Genehmigung des Haushaltsplanes für 1907. Verhandlung mit dem Gehilfenausschuss, betreffend Lohnarif. Errichtung einer Garantiegemeinschaft und Statutenberatung hierzu.

Vorberatung über sämtliche Punkte der Tagesordnung hat in der erweiterten Vorstandssitzung am 8. Januar stattgefunden; wir bitten unsere Mitglieder betreffend der Garantiegemeinschaft mit den Vertrauensmännern in Verbindung zu treten. Der Statutenentwurf wird rechtzeitig zum Versand kommen, so dass jedes Mitglied in der Lage ist, zu dem Entwurf Stellung zu nehmen. Anträge, welche in der Versammlung zur Beratung kommen sollen, müssen rechtzeitig, bis 1. Februar, in unseren Händen sein.

Mit kollegialem Gruss

Der Vorstand. H. Schütze.

1) Zur Beachtung. Der unberechtigte Nachdruck unserer Vereinsnachrichten, auch auszugsweise, ist ausdrücklich verboten und wird gerichtlich verfolgt. Der Vorstand des Central-Verbandes.

Die Herren Schriftführer, Vorsitzenden und Obermeister der Vereine und Innungen werden dringend ersucht, alle Vereins- und Innungsberichte, ebenso die Einladungen zu Versammlungen rechtzeitig einzusenden. Für Nr. 3 bestimmte Einsendungen werden bis **spätestens den 24. Januar** an die Adresse des Vorsitzenden Koll. Rob. Freygang, Leipzig, Johannisplatz 24, erbeten.