Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: - (1914)

Vereinsnachrichten: Rapport de la Commission de la Fondation du Prix Schläfli pour l'année 1913/1914

Autor: Blanc, Henri / Wolfer, A. / Maurer, J.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

4

Rapport de la Commission de la Fondation du Prix Schläfli

pour l'année 1913/1914

Le compte général de la Fondation du prix Schläfli accuse comme l'année précédente un capital de fr. 18,000. Le bilan dressé à fin juin 1914 se décompose comme suit : recettes fr. 1322.96, compris le solde actif de fr. 610.11 au 30 juin 1913. Dépenses : fr. 180.95 ; reste un solde en banque de 1122.80. La Fondation n'ayant pas eu l'occasion de décerner de prix l'année dernière lors de la réunion de Frauenfeld.

La commission avait décidé de répéter pour le 1er juin 1914 la question proposée déjà pour 1913 : *Nouvelles observations sur la nature de la lumière zodiacale (Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes)* en y joignant le sujet suivant pour le 1er juin 1915. *La radio-activité et l'électricité de l'atmosphère sont à préciser dans leurs manifestations par de nouvelles observations étendues aux régions du Jura, du Plateau et des Alpes. (Die Radio-Aktivität und Elektrizität der Atmosphäre in Jura, Mittelland und Alpen sind durch neuere weitere Beobachtungen in ihren Erscheinungen festzustellen.)*

La première des deux questions ayant été traitée, la commission propose un sujet nouveau pour le 1er juin 1916. *Les phénomènes crépusculaires d'après les observations anciennes et nouvelles faites en Suisse. (Die Dämmerungserscheinungen nach bisherigen und neueren Beobachtungen in der Schweiz).*

La Commission avait le 1er juin reçu deux mémoires traitant de la « lumière zodiacale » ils ont été soumis à l'examen de M. le Dr Maurer, directeur de la Station centrale météorologique et de M. le Dr Wolfer, directeur de l'Observatoire de

Zurich. Les rapports intéressants des experts sont publiés en annexe.

La Commission recevra toujours avec plaisir les propositions relatives à des sujets scientifiques qui pourraient faire l'objet d'études intéressantes pour l'histoire naturelle de notre pays.

M. le professeur Ernst à Zurich a été appelé à remplacer le regretté professeur F. A. Forel comme membre de la Commission.

Lausanne, le 14 juillet 1914.

Le président,
Prof. Dr *Henri Blanc.*

Anhang

Bericht des Referenten betreffend die Preisaufgabe der Schläflistiftung

Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes.

Die bereits auf 1913 und dann wiederholt auf 1. Juni 1914 ausgeschriebene Preisfrage verlangte: « Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes. »

Auf diese Frage sind zwei Arbeiten eingegangen. Die eine führt das Motto: *Es werde Licht,* die zweite hat das Kennwort: *Ad veritatem per scientiam.* Letztere bringt uns nur ein höchst bescheidenes kleines Memoire, das auf sieben beschriebenen Quartseiten kaum mehr als eine populäre Beschreibung der Zodiakallichterscheinung und der einzelnen Hypothesen über das Wesen derselben enthält. Die beigegebenen « Observations » beschlagen neun Cliché-Ausschnitte aus Zeitschriften. Die ganze Arbeit, betitelt: « La lumière zodiacale », kommt gegenüber der ersterwähnten, bedeutenden und höchst umfangreichen Arbeit nicht in Betracht.

Diese Preisbewerbung mit dem Motto: *Es werde Licht,* um-

fasst als Text 92 Seiten in gross Folio, eng und sehr sauber geschrieben, mit 12 Figuren-Tafeln und ist begleitet von einer massigen Foliantenmappe, enthaltend die Originalblätter der Zodiakallichtbeobachtungen, bestehend:

1. In einer eindrucksvollen Radierung, darstellend das Zodiakallicht vom 25. Januar 1914 nach der Natur, beobachtet in Oberhelfenswil (St. Gallen).

2. In vier Zodiakallichtaufnahmen im Original, aufgenommen in Deutsch-Südwestafrika; dazu *total 303 Aufnahmen* des Zodiakallicht- und des Dämmerungsbogens in 288 Blättern,[1] verteilt über die Monate Januar bis Dezember der letzten Jahre. Endlich ein weiteres Couvert enthält noch fünf der bis jetzt gedruckten, zum Teil umfangreichen Publikationen des Preisbewerbers.

Zum bessern Verständnis des Nachfolgenden hinsichtlich der Bedeutung dieser Arbeit mögen einige kurze Erläuterungen vorausgehen.

Unter dem Zodiakal- oder Tierkreislichte verstehen wir jene geheimnisvolle Lichtpyramide, die in mondlosen und klaren Nächten nach Eintritt der Nacht im Westen oder vor Tagesanbruch im Osten sichtbar wird. Während es in den Tropen fast das ganze Jahr als eine mächtige, je nach dem Standorte mehr oder weniger senkrechte Pyramide beobachtet werden kann, reduziert sich in höheren Breiten seine Sichtbarkeit für das *westliche* Abendlicht auf die Monate Dezember bis April, mit der Hauptperiode Januar und Februar, und für das *östliche* Morgenlicht auf die Monate September bis Februar, mit der Hauptperiode Oktober und November. Mit der Entfernung vom Tropengürtel wird die Zodiakallichtpyramide immer schiefer und erscheint auf der nördlichen Halbkugel als eine gegen Süden geneigte und auf der südlichen Halbkugel als eine nach Norden gerichtete Pyramide. Ihre Basisbreite kann während der Hauptperiode nach vielfachen Beobachtungen des Verfassers 70° bis 80° erreichen, und die Spitze der Pyramide erstreckt sich in einzelnen Fällen auch bei uns über die Hälfte des sicht-

[1] Beobachtet, *alle durch den Preisbewerber*, in Oberhelfenswil (Toggenburg).

baren Tierkreises. So haben wir es auch in der gemässigten Zone mit einer imposanten Lichterscheinung zu tun, die den Beobachter allerdings mehr durch die gewaltige Ausdehnung, als durch die Intensität schon zum Voraus in hohem Grade fesselt.

In mehreren Fällen wird, dem westlichen Zodiakallicht entgegengesetzt, am Osthimmel eine in Gestalt ähnliche, jedoch schwächere Lichterscheinung, der «Gegenschein», sichtbar. Bei vorzüglich durchsichtiger Luft wurde schon wiederholt ein schwach leuchtendes Band von 10° bis 15° Breite beobachtet, das sich dem Tierkreise entlang über den ganzen Himmel zieht und Zodiakallicht und Gegenschein verbindet. Es ist das die sogenannte «Lichtbrücke«, die schon Brorsen, nachher auch Lewis, Barnard, Schiaparelli u.a. wahrgenommen haben. In vereinzelten Fällen fand auch der Preisbewerber Gelegenheit, den *Gegenschein* zu beobachten, und am 9. April 1909 war es ihm vergönnt, ebenfalls die *Lichtbrücke* zu sehen.

Das Wesen und die kosmische Stellung des Zodiakallichtes war bis in die neueste Zeit noch sehr dunkel. Die zahlreichen Erklärungsversuche lassen sich leicht nach *zwei* Hauptrichtungen einteilen: Die eine sucht die Ursache in einer rein kosmischen Erscheinung, sei es eine meteoritische Staubwolke oder die verlängerte Sonnenatmosphäre, resp. ein Lichtring um die Sonne, oder gar ein Ring planetarischer Moleküle um die Erde selbst, u.s.w. Die andere Richtung schreibt die Natur dieses Phänomens *rein tellurischen* Umständen zu, so auch der Verfasser der vorliegenden Arbeit, der, gestützt auf langjährige eigene Beobachtungen, schon im Jahre 1891 zu der Ueberzeugung kam, dass das Zodiakallicht eine *rein reflektive Erscheinung unserer bedeutend abgeplatteten Erdatmosphäre sei.* Geben wir der Atmosphäre keine kugelförmige, sondern eine mehr linsenförmige Gestalt, so hat die Auffassung des Preisbewerbers, gestützt auf seine vielseitigen, mehr als 20 Jahre durchgeführten konsequenten Beobachtungen, manches für sich, dass nämlich die Zodiakallichterscheinung nichts anderes ist, als die *Reflexwirkung äusserer, von der Sonne noch beleuchteter Atmosphärenschichten.*

In zwölf, zum Teil sehr umfangreichen und eingehenden Kapiteln des Textes sucht der Preisbewerber seine Theorie für das Zodiakallicht als ein tellurisch-optisches Phänomen unserer bedeutend abgeplatteten Erdatmosphäre weitgehend zu stützen. Im ersten Kapitel (Allgemeines) glaubt der Verfasser die wichtige Frage, ob eine so starke Abplattung der Erdatmosphäre möglich sei, vom physikalischen Standpunkte aus bejahen zu dürfen. Daneben wiederholte er seine Beobachtungen bei jeder Gelegenheit und *gerade dieses reichhaltige, immer mehr anschwellende eigene Beobachtungsmateriel* war es, welches seine Ueberzeugung stets wieder aufs Neue befestigte und ihn zu der zähesten Arbeit bis zum heutigen Tage fähig machte.

Die systematischen Beobachtungen wurden immer weiter ausgedehnt. Der Verfasser verfertigte sich auch geeignet erscheinende praktische Winkel-Messinstrumente, um die horizontalen Ortsveränderungen der Lichtpyramide und deren Winkeländerungen zum Horizonte genauer verfolgen zu können. So fing er im Jahre 1903 an, in seine Beobachtungen System und Ziel zu bringen und *wiederholte jede geeignete Beobachtungsnacht pünktlich seine Messungen.* Bis zum Jahre 1908 wurde an dieser Methode durchaus festgehalten. Durch die jahrelange Beobachtung fiel es dem Preisbewerber dann allmählig auf, dass die Sternbedeckungen in der Zodiakallichtpyramide sehr augenfälligen Ortsveränderungen unterworfen sind, die sich alle Jahre in gleicher Weise wiederholen.[1] Auch den « Gegenschein » erkannte er hie und da deutlich und hatte die grosse Genugtuung zu konstatieren, dass der Letztere, seiner Theorie gemäss, *mit dem Mondlicht in engstem Kontakte steht.*

Die Beobachtung des merkwürdigen April-« Dämmerungsbogens » lenkte dann seine Aufmerksamkeit auf den Uebergang vom Zodiakallicht zur sommerlichen *Nachtdämmerung* am Nordhimmel *und schliesslich auf das Dämmerungsphänomen im Allgemeinen.* Die Ernte namentlich dieser letztern Untersuchungen — *Zusammenhang des Dämmerungsphänomens mit*

[1] Eine Beobachtungstatsache, die allerdings noch nichts entscheidet, ob die Erscheinung als eine tellurische oder eine kosmische aufzufassen sei.

dem Zodiakallicht — war eine ganz bedeutende und gerade hierin *mag der Hauptwert der bedeutsamen Arbeit* zu suchen sein.

In den weitern elf Kapiteln fügt der Verfasser das reiche gesammelte Beobachtungsmaterial zu einem geordneten übersichtlichen Ganzen zusammen. Der Aufbau seiner Theorie über das Zodiakallicht als ein tellurisch-optisches Phänomen unserer Erdatmosphäre ist auch in einer Reihe von Publikationen enthalten, welche, wie schon erwähnt, der Preisarbeit beigelegt sind.

Von den verschiedenen Hauptkapiteln der Letztern nennen wir Kapitel III, über die Beobachtung des Zodiakallichtes (Pag. 3-5). Kapitel IV: das Auftreten des Zodiakallichtes, des Gegenscheins und der Lichtbrücke, sowie die Form und Ausdehnung derselben (Pag. 6-12). Kapital V: die Farbe, Intensität und Lichtverteilung des Zodiakallichts und der damit zusammenhängenden Lichterscheinungen (Pag. 13-21). Kapitel VI: die geometrischen Veränderungen des Zodiakallichts in derselben Beobachtungsnacht (Pag. 21-49). Kapitel VII: die Absorption des Sternenlichts in der Zodiakallichtpyramide (Pag. 49 u. 50). Kapitel VIII: *der Einfluss der atmosphärischen Absorption* auf das Zodiakallicht und den Gegenschein, sowie die *Parallaxe des Zodiakallichtes* (Pag. 50-60). Kapitel IX: das sogenannte «Erdlicht» (Pag. 60-63). Kapitel X: die Lage des Zodiakallichtes und des atmosphärischen Aequators (Pag. 63-71). Kapital XI: neue Beobachtungen über die Natur des Gegenscheins (Pag. 71-74). Endlich Kapitel XII: *Dämmerungserscheinungen* und *Zodiakallicht* (Pag. 74-92).

In allen diesen vorerwähnten Darbietungen zeigt sich der Verfasser als ein durchaus gründlicher Kenner der weitschichtigen Literatur des in Frage stehenden Phänomens. Auch die allerneuesten Arbeiten darüber sind erwähnt und zum Teil kritisch beleuchtet.

Der grösste Feind aller terrestrischen Erklärungsversuche für die Zodiakallichterscheinung bildet gewiss die *Parallaxenfrage* und dies ist besonders von astronomischer Seite immer wieder betont worden. Schon Houzeau (vgl. Mem. cour. Brux.

1845) sprach es auf Grund seiner vielseitigen Untersuchungen aus, dass das Zodiakallicht jedenfalls weit über der Atmosphäre liegen müsse, da sich keine Parallaxe beobachten lasse. Der Preisbewerber wird auch dieser wichtigen Frage auf Pag. 50-60 vollauf gerecht. Er kommt zu dem Schlusse, dass *alle Theorien* — auch die kosmischen — über das Zodiakallicht mit dem *negativen Resultat der Parallaxe in Konflikt kommen müssen.*

Wir werden bei all den Versuchen, eine Parallaxe zu finden, in erster Linie schon auf die Schwierigkeit stossen, dass sich in der gewaltigen Pyramide nirgends ein fester Punkt finden lässt; auch die Grenzen und die Spitzenlage sind so unbestimmt, dass eigentlich das zarte und duftige Lichtgebilde überhaupt nirgends scharf zu fassen ist. Subjektive Fehler können bei aller Sorgfalt nicht vermieden werden, namentlich wenn zwei Beobachter an verschiedenen Orten der Erde Versuche anstellen. Die Nähe der ganzen Lichterscheinung bei der Erde, namentlich wenn die tellurische Natur zu Grunde gelegt wird, erweckt immer wieder die Hoffnung, sagt der Preisbewerber, wenigtens einige parallaktische Merkmale an der Pyramide zu finden; sicher aber wird der Erfolg nicht sein. «Wir haben eben mit einer schwerwiegenden, unvermeidlichen Störung zu rechnen, die uns im besten Falle noch die Resultate so verändert, dass sie für schärfere Berechnung nicht mehr verwertbar sind.» Diese Störung liegt in der vom Verfasser oft genannten *Absorptionskraft* der *Atmosphäre*, mit der immer wieder zu rechnen ist. «Sie bewirkt auch, dass der Beobachter eigentlich auf jedem Breitengrad der Erde sein eigenes Zodiakallicht sieht; aus diesem Grunde schon bedarf es eines langjährigen, durch höchste Uebung geschulten Beobachters, um untersuchen zu können, *in wiefern in den verschiedenen Zonen der Erde parallaktische Merkmale an der Zodiakallichtpyramide wirklich sichtbar werden.*»

Noch betont an dieser Stelle der Verfasser auch die *Eigentümlichkeit* der Lichtachse, welche unter der Ekliptik nahezu oder ganz in der Mitte der Pyramide steht, in unsern Breiten aber, von Süden aus gemessen, im ersten Drittel bis Viertel der Pyramide liegt. *Diese gewaltige Veränderung* der Perspek-

tive, auch wenn wir die Wirkung der Lichtabsorption berücksichtigen, « muss auf so kurze Distanz doch auffallen und dürfte viel eher, als die Parallaxe, die echt tellurische Natur des ganzen Phänomens verraten. Wäre die Pyramide wirklich weit ausserhalb der Erdatmosphäre, also ein kosmisches Gebilde, so würde mit dem bescheidenen Stellungswechsel aus dem Tropengürtel in unsere Zone *die Perspektive nur wenig geändert* und die Absorption der Erdatmosphäre müsste überhaupt in den verschiedenen Breiten der Erde ziemlich gleichmässig auf beide Pyramidenseiten wirken. »

Wie schon oben bemerkt, liegt ein Hauptgewicht der vorliegenden Preisbewerbung in *der* Richtung, dass es dem Verfasser durch seine vielseitigen, unermüdlichen neueren Beobachtungen über die Natur des Zodiakalscheins *zweifellos gelungen ist, ganz neues Licht in die feinen, und vom meteorologischen Standpunkte aus, namentlich wichtigen Zusammenhänge zwischen Dämmerung und Zodiakallicht zu bringen,* denn es zeigt sich ganz unzweifelhaft, dass ohne genaueres Studium der Dämmerungserscheinungen eine erschöpfende Deutung des Zodiakallichtes *ganz unmöglich ist.* Auf diesem Gebiete offenbart er sich geradezu als ein Meister der bewunderungswürdig scharfen, präzisen Beobachtungskunst. Das tritt besonders klar hervor, wenn wir des Verfassers reichhaltige Resultate mit denen anderer Beobachter vergleichen, die in ausserordentlich viel günstigeren Klimaten und namentlich in den Tropen dasselbe Phänomen beobachten konnten, ohne aber die überaus wertvollen letzten und zartesten Phasen der Erscheinung auch nur zu ahnen, geschweige dieselben richtig zu beschreiben, wie sie der bescheidene Preisbewerber auf seiner Toggenburger Höhenwarte herausgefunden hat. Volle 20 Jahre hat er das Zodiakallicht nun schon des Eifrigsten beobachtet und kommt nun zu der bemerkenswerten Erkenntnis, dass er noch lange nicht genug beobachtet habe! Seine wissenschaftlich vielseitigen Resultate zeigen uns auch klar, dass alle die feineren Vorgänge der Nachtdämmerung noch gar nicht ernsthafter abgesucht sind, trotzdem viele ausgezeichnete Beobachter, insbesondere

auch Astronomen, dieses Gebiet schon seit Jahrhunderten bearbeiteten.

Alles in Allem, darf der Unterzeichnete wohl bekennen, dass hier eine vortreffliche Leistung von hohem wissenschaftlichem Werte vorliegt, eine Arbeit, die zum Mindesten den Vollpreis der Schläfli-Stiftung verdient.

Zürich, im September 1914.

Eidgen. Meteor. Centralanstalt,
Der Direktor:
Dr. *J. Maurer.*

Gutachten des Korreferenten über die unter dem Motto «Es werde Licht» zu Handen der Schläflistiftung eingereichten Preisbewerbungsschrift: *Neue Beobachtungen über die Natur des Zodiakallichtes.*

Der Verfasser der vorliegenden Arbeit hat die Erscheinung des Zodiakallichtes seit Jahren mit grosser Aufmerksamkeit verfolgt und ist so zu Anschauungen über deren Ursache und Entstehungsweise geführt worden, die sich von den bisher ziemlich allgemein geltenden vollständig trennen. Im Gegensatze zu der Annahme, dass man es beim Zodiakallichte mit einer ausserirdischen, vermutlich in engem Zusammenhange mit der Sonne stehenden körperlichen Erscheinung in der Gestalt einer ring- oder linsenförmigen Anhäufung staubförmiger Massen um die Sonne zu tun habe, hält er es für ein rein tellurisch-optisches Phänomen, das in der Hauptsache durch Reflexwirkungen in den von der Sonne beleuchteten atmosphärischen Schichten entsteht, und dessen besonderen Eigentümlichkeiten hinsichtlich der Helligkeitsverteilung und ihrer Veränderung mit Zeit und Beobachtungsort zum Teil auf atmosphärische Absorption und Wirkungen der Perspektive zurückgeführt werden. Der Verfasser sucht den beobachteten Tatsachen bis in alle Einzelheiten durch seine Theorie gerecht zu werden, be-

handelt ferner eingehend die Beziehungen des Zodiakallichtes zu dem sogen. Gegenschein und den gewöhnlichen Dämmerungserscheinungen, und man gewinnt aus seinen Ausführungen die Ueberzeugung, dass er sich mit diesen Fragen allseitig und gründlich beschäftigt hat und *zweifellos als einer der besten Kenner des Phänomens gelten kann.*

Wenn man auch mit den Grundgedanken seiner Theorie und der Art ihrer Entwicklung in verschiedenen Punkten nicht einig geht, und wenn insbesondere die Annahme einer weit über die bisher gefundenen Grenzen hinausreichenden und auch dort noch reflexionsfähigen, ferner sehr stark abgeplatteten, linsenförmigen Erdatmosphäre, deren Aequatorebene nicht mit jener des Erdellipsoïdes, sondern nahe mit der Ebene der Erd*bahn* zusammenfällt, gegründeten Bedenken begegnet, so wird man nichtsdestoweniger gerne anerkennen, dass der Verfasser dem Problem von einer neuen Seite her beizukommen sucht und dass er seine Idee nach allen Richtungen mit grosser Gewandtheit entwickelt. Sie verdient jedenfalls weiter verfolgt zu werden und es wäre zu wünschen, dass die atmosphärischen Beleuchtungsvorgänge, die der Verfasser hier heranzieht, noch strenger untersucht und einer ausführlicheren geometrischen und rechnungsmässigen Darstellung unterworfen würden.

Was nun aber der vorliegenden Arbeit einen ganz besonders hohen Wert verleiht und sie unter den bis jetzt vorhandenen ähnlichen entschieden in die vorderste Reihe stellt, sind die Beobachtungen selbst, die der Verfasser jahrelang über alle die besprochenen Erscheinungen angestellt und seiner Theorie in der Hauptsache zu Grunde gelegt hat. Wer aus eigener Erfahrung die grossen Schwierigkeiten kennt, die namentlich in höhern geographischen Breitenlagen und von wenig erhöhten Standpunkten aus der Beobachtung des Zodiakallichtes und der damit verwandten Erscheinungen der Dämmerung, des Gegenscheins etc., insbesondere der Auffassung der feinen Helligkeitsabstufungen, der zuverlässigen Festlegung der Formen und Begrenzungen sich entgegenstellen, wird dem Geschick, der Sorgfalt und Ausdauer des Verfassers uneingeschränkte Anerkennung zollen. Die ungewöhnlich günstige Lage, die der

Standort des Verfassers für diese Art von Beobachtungen offenbar besitzt, ist in einer Weise ausgenützt, die als vorbildlich gelten muss; der Beobachter hat sich in all den Jahren, durch die er seine Aufzeichnungen fortsetzte, wohl kaum eine Gelegenheit entgehen lassen, um diese so weit zu vervollständigen, dass der durchschnittliche jährliche Verlauf der Erscheinung sozusagen lückenlos dargestellt ist. Die zahlreichen Tafeln, die der Verfasser im zweiten Teil der Arbeit beigibt, legen davon beredtes Zeugnis ab; ihre Anordnung und Ausführung ist ebenfalls als *mustergültig* zu bezeichnen und man muss lebhaft wünschen, *dass dem Verfasser Gelegenheit geboten werde, sie wenn irgend möglich in vollem Umfang der Oeffentlichkeit zugänglich zu machen.* Seine Beobachtungsreihe ist einer der wertvollsten Beiträge zur Kenntnis der in Rede stehenden Phänomene und die Arbeit verdient *allermindestens* den vollen auf die Lösung der Aufgabe gesetzten Preis.

Zürich, im Sept. 1914.

Prof. Dr. *A. Wolfer.*
Direktor der Sternwarte.

Les rapports qui précèdent ont été présentés au Comité central qui, dans sa séance du 12 octobre 1914, a couronné le mémoire portant l'épigraphe: « Es werde Licht » et il a décerné, sur la proposition qui lui était faite par la Commission unanime, le double prix de 1000 fr. à son auteur M. Friedrich Schmid, à Oberhelfenswil (Cant. St-Gall).