

## Werk

**Label:** Rezension

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1896

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011) | LOG\_0258

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

und diese Zahl betrachtet Herr Fényi als ein Minimum, da die obersten Theile sich auflösten und unsichtbar wurden. Auch die Bewegungen längs der Gesichtslinie waren recht bedeutend.

Dieser zweite Ausbruch fand ebenfalls in nächster Nähe bei einem Fleck statt, der um jene Tage starke Ortsverschiebungen erlitt. „Besondere Beachtung verdient die so genau gegen die Fleckengruppe geneigte Gruppierung der Streifen“, aus denen die Protuberanz sich zusammensetzte; aus einer derartigen Beschaffenheit einer Eruption am Ostrande könne man, sagt Herr Fényi, auf das Herannahen eines Fleckes schliessen. Er glaubt, dass auch bei gewöhnlichen Flecken sich solche Vorgänge abspielen, die aber wegen ihrer geringeren Intensität unbemerkt bleiben. Diese streifige Anordnung könne als Anzeichen von einem Strömen in der Sonnenatmosphäre, und zwar wahrscheinlich einem Ausströmen betrachtet werden.

Auf Herrn Fényi haben seine vielen sorgfältigen Beobachtungen solcher Protuberanzen den Eindruck gemacht, „als hätte über einem Fleckengebiet eine Art von Explosion stattgefunden, welche eine schon entwickelte Protuberanz plötzlich zu ergreifen scheint, dieselbe in die Höhe führt, aus einander reisst und dadurch derselben ein rasches Ende bereitet. Diese Vorstellung entspricht auch sehr gut den vorliegenden Erscheinungen; es soll aber damit durchaus nicht behauptet sein, dass in der That eine Explosion stattgefunden hat“. Der Herr Verfasser meint, dass von den in neuester Zeit aufgestellten Theorien über Protuberanzen keine einzige von den Beobachtern dieser Gebilde für annehmbar gehalten werde.

Daspectroskopisch Geschwindigkeiten von 200 km und mehr als sicher nachgewiesen gelten könnten, so müsse auch die Möglichkeit ebenso rascher Aufstiege zugegeben werden. Hiergegen spreche aber wieder nach E. von Oppolzer die mit dem Aufstieg nothwendig verbundene Abkühlung, die sich für die Protuberanz vom 30. Sept. auf 9 Millionen Grade berechne. Fényi will diese Schwierigkeit zum Gegenstand besonderer Untersuchungen machen.

Solche Widersprüche zeigen aufs deutlichste, dass sich Schein und Wirklichkeit nicht entsprechen, dass der wahre Vorgang von dem Bilde, das wir sehen, gewaltig verschieden ist. In der Astronomie ist es besonders nöthig, dem Schein zu misstrauen und von ihm die Wirklichkeit zu trennen, da andernfalls auch jene immer wieder erstehenden Weisen Recht behalten müssten, welche beweisen, dass „die Erde steht, die Sonne geht“.

A. Berberich.

**W. van Bemmelen:** Allgemeine graphische Darstellung der Säcular-Variation der erdmagnetischen Declination. (Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, van 28. September 1895.)

**Derselbe:** Die Linien gleicher Säcular-Variation der Declination. (Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, van 30. November 1895.)

Die erste Abhandlung enthält von einer Anzahl von Punkten die Uebersicht der dort bis jetzt vorliegenden Declinationsbeobachtungen und die Darstellung der beobachteten Werthe durch einen trigonometrischen Ausdruck. In der zweiten Abhandlung hat der Verf. die Linien gleicher Säcularvariation der Declination kartographisch zur Darstellung gebracht, und zwar für folgende Epochen: 1540, 1580, 1610, 1640, 1665, 1680, 1700, 1710, 1720, 1730, 1780, 1880. Diese Werthe lassen sich leicht durch Rechnung ermitteln.

Im Jahre 1540 zeigt sich ein Gebiet östlicher Variation über Europa, welches um 1580 schon abgenommen hat und 1610 verschwunden ist; dagegen tritt dann bei New Foundland ein neues Gebiet auf. Auch das Gebiet westlicher Variation zeigt sich deutlich auf dieser Karte ausgeprägt. Für das Jahr 1640 sind zuerst

die Linien in dem Pacificischen Ocean gezeichnet. Merkwürdig ist es, dass sich vier Gebiete abwechselnd östlicher und westlicher Variation erkennen lassen; ebenso verhalten sich in dieser Hinsicht die Jahre 1665 und 1680.

Im Jahre 1700 tritt eine Verbindung zwischen den Gebieten des Atlantischen und Pacificischen Oceans im südlichen Theile des Indischen Oceans auf, im Jahre 1730 eine zweite derartige Verbindung über Asien. Für 1880 geht die Nulllinie vom Ural bis Amerika.

Der Verf. hat ferner auf den vorliegenden Karten die Punkte, an welchen die Variation am grössten war, mit einander durch Linien verbunden und bezeichnet diese Linien kurz als Kammlinien. Ein Vergleich der älteren Karten mit den neuesten ergibt nun die wichtige Thatsache, dass die Pole auf der Kammlinie liegen und dass Agone und Kammlinie nahe bei einander liegen.

Diese Thatsache ist aus dem Grunde von besonderer Bedeutung, weil man durch Kenntniss derselben vielleicht in den Stand gesetzt sein wird, Gesetze über den Gang der secundären Pole abzuleiten.

Als wesentlichstes Resultat der vorstehenden Untersuchung muss der Nachweis angesehen werden, dass das Liniensystem gleicher Variation langsam von Osten nach Westen um die Erde wandert und zwar so, dass die Verschiebung im Indischen Ocean langsamer erfolgt, als im Atlantischen. G. Schwalbe.

**Henry Becquerel:** Ueber die unsichtbaren, von den phosphorescirenden Körpern ausgesandten Strahlen. (Compt. rend. 1896, T. CXXII, p. 501.)

Seiner ersten Mittheilung der Thatsache, dass phosphorescirende Körper unsichtbare Strahlen aussenden, welche durch undurchsichtige Körper hindurchgehen und die photographische Platte afficiren (Rdsch. XI, 183), hat Herr Becquerel bald eine zweite folgen lassen, welche über diesen Gegenstand, der weiter verfolgt wird, einige wesentliche neue Ergebnisse bringt, und bei der Actua- lität der Frage wegen der nahen Beziehungen zu den Röntgenschen Strahlen auch an dieser Stelle besprochen werden sollen.

Die Versuche wurden mit krystallinischen Platten des Doppelsalzes Urankalium-Sulfat,  $[SO_4(UO)K + H_2O]$ , ausgeführt, einer Substanz, welche eine sehr lebhaft Phosphorescenz besitzt und nach Belichtung kaum 0,01 Sec. lang leuchtende Strahlen aussendet. Durch die schon in der ersten Mittheilung beschriebenen Versuche ist gezeigt worden, dass die von diesem Stoffe unter der Einwirkung des Sonnen- oder diffusen Tageslichtes ausgesandten Strahlen nicht allein Blätter von schwarzem Papier, sondern auch Metalle, z. B. eine Aluminiumplatte und ein dünnes Kupferblatt, durchsetzen; auf der hinter diesen Hindernissen befindlichen Bromsilbergelatine-Platte zeichnet sich beim Hervorrufen die phosphorescirende Platte als schwarze Silhouette ab; wenn die zwischengeschaltete Aluminiumplatte etwas dicker ist, tritt die Schwärzung etwas schwächer auf, und wenn man auf die Hülle ein Kreuz aus Kupferblatt gelegt, so erscheint das Kreuz in der Silhouette heller, aber doch von einer Schattirung, welche beweist, dass wirksame Strahlen auch hier durchgegangen sind.

Wichtig ist die neue Beobachtung, dass dieselben krystallinischen Platten unter gleichen Bedingungen durch dieselben Schirme hindurch auf der photographischen Platte eine Wirkung äussern, auch wenn man sie keinem Licht exponirt und gegen jede Strahlung schützt. Diese Beobachtung wurde gelegentlich an einem trüben Tage gemacht und wurde dann in exacterer Weise geprüft. In einem Kasten aus undurchsichtiger Pappe wurde eine photographische Platte und auf die empfindliche Schicht eine Uransalzplatte so aufgelegt, dass sie an einigen Punkten aufruhte; daneben war eine Platte desselben Salzes so aufgehängt, dass sie von der empfindlichen Schicht durch eine dünne Glasscheibe getrennt war