

H. H. Denzler, Ingenieur, über das Funkeln der Sterne.

Eine den Gegenstand erschöpfende Abhandlung: „sur la scintillation“ von Arago im Annuaire für 1852 veranlasst mich zur Mittheilung nachstehender Bemerkungen. — In Nr. 15 unserer Mittheilungen habe ich bei Besprechung der Erscheinungszeiten und der Erkennung des Föhns in der Schweiz als ein Kennzeichen des hereingebrochenen Föhns unter Anderm angeführt: „bei Nacht starkes Glitzern der Sterne von S. gegen N.“ (Heft II., S. 21). Beim Durchlesen obgenannter Abhandlung tauchte nun die Erinnerung an jene frühere Wahrnehmung wieder auf, und es schien mir, dass die Richtung des Funkelns der Sterne die vorherrschende Luftströmung der Gesammatmosphäre bei heller Witterung, also gerade dann zu erkennen gebe, wenn der gänzliche Mangel an Gewölk uns über die in den höhern Luftregionen herrschenden Winde im Ungewissen lässt. Im Weitern hielt ich dafür, dass die so erlangte Kenntniss zur Vorherbestimmung der Witterung auf längere oder kürzere Zeit dienlich sein könnte, mindestens aber für die Meteorologie von Werth sein müsse. Seitherige Beobachtungen bestärkten mich in diesen Vermuthungen und ich glaube daher über die Art und Weise, wie ich dieselben angestellt habe, hier Rechenschaft geben zu sollen.

Hat ein Fernrohr die Stellung, dass die Sterne als scharfbegrenzte Punkte erscheinen, so wird es entweder mehr ausgezogen oder aber eingeschoben, wodurch die Sterne zu Scheibchen — oder vielmehr, wie Arago zuerst gezeigt hat — zu concentrischen, abwechselnd hellen und dunkeln Ringen werden. Bei helleren Sternehen sind grössere Scheibchen mit der nöthigen Lichtstärke erhält-

lich, als bei lichtschwachen. Sorgfältige Beobachtung der Vorgänge wird Jeden bald wahrnehmen lassen, dass zeitweise schattenähnliche Wellen in rascher Aufeinanderfolge das Scheibchen durchzucken und zwar in bestimmter, sich merklich gleichbleibender Richtung. Es wird wol kein Zweifel darüber obwalten können, dass diese Bewegung das Endergebniss sämmtlicher im durchsetzten Luftkreise stattfindenden Strömungen ist. Dagegen gehört allerdings die gespannteste Aufmerksamkeit dazu, theils die richtige Lage der Richtungslinie, theils die Richtung der Bewegung selbst genau zu bestimmen. In Augenblicken der Ueberraschung durch die plötzlich eintretende und verschwindende Erscheinung bleibt man namentlich über das Vor- oder Rückwärts, bisweilen auch über die Lage der Bewegungslinie im Zweifel.

Die sichtbare Bewegung ist indess nur eine Projektion der wirklichen. Bei Südströmungen z. B. scheinen alle Bewegungen gegen Süd senkrecht aufwärts, gegen Nord senkrecht abwärts zu gehen, während man bei den östlichen Sternen horizontales Vorschreiten von Rechts nach Links, bei den westlichen von Links nach Rechts wahrnehmen wird. Am besten wäre es also, Sterne im Zenith zu beobachten; allein die Bewegungen sind daselbst selten wahrnehmbar. — Ein anderes Mittel besteht darin, dass man Sterne im ganzen Umkreise beobachtet und die beiden, einander entgegengesetzten Richtungen ermittelt, wo die Bewegungen in senkrechtem Sinne vor sich gehen. Diess ist aber wegen theilweiser Bewölkung oft nicht ausführbar. — Das dritte Mittel zur Erkennung der wahren Lage der Bewegungslinie lässt auch aus dem einzelnen Sterne das Gesuchte finden. Denkt man sich nämlich durch die beobachtete Bewegungslinie und das Auge des Beobachters, welche drei Punkte oder die Lage einer

Ebene bestimmen, eine Ebene gelegt und beiderseits bis an den wahren Horizont hinunter verlängert, so werden die beiden Schnittpunkte dieser Ebene und des Horizontes die gesuchte Lage der Richtungslinie, d. h. der vorherrschenden Luftströmung angeben. Allerdings erfordert diese Bestimmungsweise sorgfältige Beobachtung und einige Uebung. Dafür eignen sich die Sterne in Höhen von 10—40° am besten.

Protokollauszüge über die Vorträge im Sitzungsjahr 1851/52.

30. Juni 1851. Hr. Prof. Mousson über die Einwirkung des galv. Stromes auf die Ausdehnung der Metalle. Derselbe über die Anwendung des galv. Stromes zum Sprengen von Minen. Derselbe über das Foucault'sche Pendel. Hr. Dr. Escher v. d. Linth über das Vorkommen von fossilen Palmenresten in Würenlos bei Baden.

1. Sept. 1851. Hr. Hofmeister über den Gang der Temperatur während der Sonnenfinsterniss vom 26. Juli 1851. Hr. Bremi über eine den gelben Rüben schädliche Fliegenmade. Hr. Prof. Heer über zwei neue Arten von Termiten auf Madeira. Hr. Prof. Nägeli über die Fortpflanzung der Pflanzen.

22. Sept. 1851. Hr. Prof. Heer über »Unger's Gemälde der Vorwelt.« Hr. Prof. Ludwig Mittheilung neuer physiologischer Versuche des Hrn. Prof. Stannius aus Rostock. Hr. Prof. Deschanden über verschiedene in London ausgestellte physikalische Apparate.

27. Oct. 1851. Hr. Prof. Schönbein aus Basel über das verschiedene Verhalten des Sauerstoffes, je nachdem noch gewisse Substanzen anwesend sind oder nicht (Ozon). Hr. Prof. Deschanden Fortsetzung seiner Berichte aus London.

10. Nov. 1851. Hr. Prof. Heer Vorlegung von Abbildungen von Alpenpflanzen von Hrn. Fröhlich. Hr. Prof. Löwig über das Wismuthäthyl. Hr. Prof. Heer über die Hausameise Madeira's.

Vorweisung eines Instrumentes zur Erleichterung des Auffindens einzelner bestimmter Punkte einer Fernsicht.

10. Mai 1852. Hauptversammlung. Rechnungsabnahme und weitere ökonomische Angelegenheiten. Hr. Weilemann aus St. Gallen Vorweisung eines lebenden Exemplars einer Vogelspinne und ebenso einer Boa. Hr. Goldschmid-Oeri Vorweisung neuer Arten von Manometern und eines Flotteurs.
