VII. Notiz über eine einfache Vorrichtung zur Bestimmung der magnetischen Declination;

von Dr. Mauritius,

Gymnasial-Lehrer in Coburg.

Vor einem Jahre etwa legte ich Hr. Geh. Hofrath Gerling in Marburg, dessen Assistent ich damals war, einen Plan zur Bestimmung der magnetischen Declination vor. Leider gelangte ich wegen Abreise von dort nicht mehr zur Ausführung desselben.

Ich erlaube mir ihn mit wenigen Worten hier anzudeuten, weil vielleicht Jemandem damit gedient ist einen Theodolithen mit einem Aufwand von wenigen Thalern in ein zur Declinationsbestimmung ausreichendes Meßinstrument zu verwandeln.

Man denke sich an die beiden Stützen des Theodolithen zwei V-förmige Messingstreifen mit der Spitze nach unten angeschraubt, so daß die Ebene der VV mit dem Rohr parallel ist. Die Verbindungslinie von je zwei der oberen Enden ist parallel der Fernrohraxe und es läßt sich einrichten, daß eine davon gerade über dem Objectiv des horizontal gestellten Rohres in einiger Entfernung davon weggeht. Wird diese Linie durch einen festen Draht gebildet (welcher also in zwei gegenüberliegende Enden der VV eingelegt ist), so kann man an demselben eine Röhre aufhängen, die am unteren Ende ein Kästchen trägt. Dieses soll gerade vor dem Objectiv hängen und in ihm soll hinter einem Fensterchen der kleine Magnet mit dem Spiegel schweben. Der Coconfaden geht durch die Röhre. Der Spiegel ist durch ein Stückchen planparalleles Glas gebildet was auf beiden Seiten versilbert und mit dem Magnet fest verbunden ist. Man kann dies System mit Hülfe zweier oben und unten befindlicher Haken in zwei Lage aufhängen. Das Ocular des Fernrohrs muß die Beleuchtung der Fäden erlauben. Es geht mit Hülfe eines

mit Wachs schief vorgeklebten Deckgläschens, wie es Kowalski zuerst anwandte, doch ist nach allgemeiner Erfahrung die Anwendung von Prismen zur Beleuchtung bequemer.

Blickt man in das Fernrohr, so wird man neben den Fäden ein Bild derselben schweben sehen, wenn die Collimationslinie normal zur Ebene des Spiegels ist. Man kann diese Lage durch Drehen des Limbus herbeiführen. Wäre nun die Fläche des Spiegels parallel der magnetischen Axe, so würde die Collimationslinie auf einen Punkt des Horizonts weisen, welcher um 90° vom magnetischen Nordpunkt abläge. Man könnte das Azimut desselben also an irgend einem terrestrischen Objecte mit bekanntem Azimut ermitteln.

Die Ebene des Spiegels macht aber im Allgemeinen einen gewissen Winkel mit der magnetischen Axe. Man hängt daher den Magnet verkehrt auf, schlägt das Rohr durch, hängt die Röhre in die andern Enden der VV ein und stellt jetzt die Collimationslinie normal zur zweiten reflectirenden Fläche des planparallelen Glases. Die Linie, welche den Winkel zwischen den beiden erhaltenen Richtungen der Collimationslinie halbirt, weist auf den magnetischen Nordpunkt, und man findet zugleich das Zweifache des Winkels, welche die magnetische Axe mit der Spiegelebene macht.

Es würde über die Gränzen einer Notiz hinausgehen, wenn ich ausführlicher die zahlreichen Combinationen besprechen wollte, welche sich zur Bestimmung der Ungenauigkeitsconstanten des Apparats in den Beobachtungen gegeben finden. Eine kurze Ueberlegung wird lehren, daß auch der Einfluß der stählernen Axenenden des Rohrs, selbst wenn sie ansehnlich magnetisch wären, einerseits sich eliminirt, anderseits der GröÙe nach bestimmt werden kann.

Für den Gebrauch wäre es gut, die Stützen nicht zu schwach zu wählen. Dem Kästchen würde ich als Boden einen herausziehbaren Schieber geben und die Röhre zum Zusammenschieben einrichten. Dann könnte man den frei her-

aushängenden Magnet leicht behandeln. Auch dürften sich kleine Druckklemmen aus Bequemlichkeitsrücksichten besser empfehlen als Haken. Zum Beruhigen würde sich mit großem Vortheil die kürzlich in diesen Annalen von mir beschriebene Beruhigungsmethode anwenden lassen.

Ein auf die angegebene Weise armirter Theodolith unterscheidet sich also von dem Lamont's, dadurch, daß der Magnet excentrisch angebracht ist, was durch den Parallelismus der magnetischen Meridiane für zwei wenig von einander entfernte Punkte möglich gemacht ist.

VIII. *Ueber zwei neue Meteoritenfälle; von G. Rose.*

(Aus d. Monatsberichten d. K. Acad. 1863, October.)

In der Gesamtsitzung von 22. October d. J. berichtete G. Rose nach Mittheilungen, die ihm Hr. Prof. Grewingk in Dorpat gemacht hatte, über zwei neue Meteoritenfälle.

Der erste derselben ereignete sich am 2. Juni d. J. Morgens 7 Uhr auf dem Gute Buschhof bei Jacobstadt in Kurland. Der Meteorit fiel bei ganz wolkenlosem Himmel und völliger Windstille mit starkem Brausen und heftigem Knall; nach Angabe der in der Nähe befindlichen Hirtenknaben ging er ihnen in schräger Richtung von NW. nach SO. über die Köpfe, und schlug in die Erde etwa $1\frac{1}{2}$ Fufs tief ein. Der Stein, $12\frac{1}{2}$ Pfund Russ. an Gewicht, befindet sich jetzt im Besitz des Hrn. v. Kieter, Präsidenten des baltischen Domainenhofes, der einen Theil davon dem mineralogischen Cabinet der Universität Dorpat als Geschenk überlassen will. Nach Prof. Grewingk hat er in seiner Beschaffenheit große Aehnlichkeit mit dem 1855 auf der Insel Oesel gefallenem Meteorstein, gehört also nach