122.

Aufstellung des Mittagsfernrohrs.

Hat der Künstler das Mittagsfernrohr berichtigt, so kann er es abliefern und auf der Sternwarte aufstellen.

Hier ist z. B. den 1. September um Mittag die Sonne um 12 Uhr im wahren Mittag und die Sonnenuhr ist ebenfalls im Mittage.

Er schlägt nun einen Stiften von $\frac{3}{2}$ Fuss Länge senkrecht in ein Brett. Sobald es Mittag ist zieht er die Mittagslinie, und er ist sicher dass er genau von Süden nach Norden einschneidet.

Hiernach werden nun die Sandsteinpfeilern welche 7 Fuss lang sind, oben $\frac{1}{2}$ Fuss Quadrat haben und unten $1\frac{1}{2}$ Fuss, aufgesetzt.

Diese Pfeiler sind $2\frac{1}{4}$ Fuss von einander entfernt wo denn der Beobachter rechts und links beobachten kann.

Zuerst schiebt er die Pfannenlager, welche von Messing sind, an. Diese Pfannenlager haben zweierlei Bewegung. Die von der rechten Seite schiebt er mit einer Schraube hoch und tief, und die von der linken mit zwei Schrauben rechts und links.

Das eigentliche Pfannenlager worauf die Querachse des Fernrohrs ruht ist von Agat.

Denn wird durch die beiden Pfeiler eine Öffnung von $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser gehauen, wodurch das Licht der Leuchte fällt. Von hieher fällt es durch die Querachse in den Kubus auf einen Querspiegel, wo es unter einem Winkel von 45° die Fäden des Fadenkreuzes erleuchtet.

Dieser Spiegel des Kubus ist in der Mitte auf 2 Zoll durchbohrt, damit man auch gerade fort die Sterne sehen kann.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Da man nun Sterne erster Grösse eben sowohl wie Sterne dritter Grösse durchgehen lässt, so müssen die Fäden bei den letztgenannten Sternen nur sehr schwach erleuchtet sein um den Stern zu sehen.

Man hat daher eine Platte von grünem Glas, diese ist an einem Ende $1\frac{1}{2}$ Linien dick und am andern $\frac{1}{2}$ Linie. Diese Glasplatte schiebt man zwischen der Leuchte und der durchbohrten Achse des Fernrohrs ein. Hierdurch kann man den Stern helle oder dunkel machen.

Dieser Glasstreifen ist 1 Zoll breit und 3 Zoll lang und bewegt sich hoch und tief, je nachdem man dem Stern viel oder wenig Licht geben will.

Am Ende desselben ist ein dünnes Holz angebracht, welches 2 Fuss Länge hat. Dieses Holz hält der Beobachter in der Hand, während der Zeit er den Stern mit dem Mittagsfernrohr beobachtet, und dieses Holz denn so hoch oder tief stellt, bis er den Stern deutlich sehen kann.

Das Fernrohr dreht sich um die horizontale Achse, und es kann wenn es z. B. nach Süden gerichtet ist, ebenfalls nach Norden gerichtet werden, um da den Polarstern aufzusuchen.

Die Leuchte bleibt daher an der linken Seite des Fernrohrs stehen.

Das Fernrohr kann auch umgekehrt zu liegen kommen, und nun kommt die Leuchte von der linken Seite an der rechten zu stehen.

Hier ist wieder ein Loch in den Pfeiler gehauen, durch welches das Licht in den Spiegel kommt und von demselben auf das Fadenkreuz geworfen wird.

Zuletzt ist nun wieder eine Glassplatte angebracht, die eben so eingerichtet ist wie das Glas an der linken Seite.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf