125.

Die astronomische Uhr.

Die Einheit des Zeitmasses ist die Bewegung der Erde, die in einem Jahrtausend eben so ist wie im andern, und wenn es immer helle wäre, so gebrauchte man keine Uhr, weil man denn die bekannten Sternen immer durchs Mittagsfernrohr gehen lassen könnte.

Da es aber sehr oft trüber Himmel ist, so muss man eine Uhr haben, welche die Zeit angibt, so die Bewegung der Erde darsellt.

Das richtigste Zeitmass ist das Sekundenpendel.

Wenn man gar keine Uhr hätte, und setzte dieses Pendel in Bewegung, so schwingt es sich 24 Stunden und länger. Zuletzt wird dieses schwingen natürlich sehr klein, bis es endlich ganz aufhört.

Da man aber eine gleichförmige Bewegung haben muss um die Zeit zu wissen, so bedient man sich einer Uhr welche die astronomische Uhr genannt wird.

Diese ist ganz einfach und kostet nur 25 Thlr. Denn die Umdrehung der Erde ist das erste was man bei derselben gebraucht, und das Mittagsfernrohr giebt die wahre Zeit an. Beim Sternschnuppenbeobachten braucht es nie mehr wie 5 Sekunden in der Zeit, weil beim Beobachten der Sternschnuppen der Himmel heiter sein muss, und das Mittagsfernrohr richtet sich nach den bekannten Sternen.

Freilich wenn die Uhr zu einem andern Zwecke dienen soll, und der Himmel ist nicht heiter, und war auch in 4 Wochen nicht heiter, wie es im Dezember und Januar gewöhnlich der Fall ist, denn ist eine astronomische Uhr etwas werth, und man muss 100 Louisdor an eine solche Uhr legen, die die Zeit auf 1 bis 2 Sekunden richtig angibt. Wenn nun das trübe Wetter anhält, so kommt

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

man leicht auf 3, 4 bis 5 Sekunden unrichtig, ungeachtet des vortrefflichen Ganges der Uhr.

Denn jede Uhr ist nur ein Kunstwerk von Menschenhänden gemacht, und das richtige Zeitmass ist die Bewegung der Erde.

Eine astronomische Uhr zu 25 Thlr. besteht bloss aus 4 Rädern und hat nur Stahl und Messing.

Dass man in den Haken Diamanten befestigt ist unnöthig eben des wohlfeilen Preises von 25 Thlr. wegen. Eben so nimmt man eine hölzerne Pendelstange, welche sich nicht ausdehnt, statt dass man sonst ein rostförmiges Pendel anwendet, welches sich in der Wärme oder Kälte ausdehnt oder zusammenzieht, weil es zweierlei Metalle sind.

Die Pendelstange von Föhrenholz ist ausgekocht, so dass sie nach dem Ausdrucke der Sachverständigen ganz todt ist.

Nachher wird sie mit Firniss überstrichen, und als Aufhängepunkt dient eine schwache Uhrfeder die ungefähr 2 Zoll Länge hat.

Unten ist die Linse von Messing, worin 10 Pfund Blei befindlich sind.

Auf dem Zifferblatte, welches versilbert ist, zeigt es die Sekunden, Minuten und Stunden aber Einzeln, so dass der Minutenzeiger gar keinen Zusammenhang mit dem Sekundenzeiger hat.

Das Steigrad hat zwei Stiften, und diese schlagen alle 30 Sekunden und alle 60 Sekunden einmal, und zwar auf eine kleine Glocke mit einem kleinen Hämmerchen.

Dieses dient dazu, dass man nicht auf die Uhr zu sehen braucht, wenn man am Mittagsfernrohr beobachtet.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf