

## P. Iuvet's verbesserte Globusuhr.

(Deutsches Reichspatent No. 10066.)

Die vorliegende Erfindung von Iuvet in New-York betrifft Neuerungen an Globusuhren, die als wichtige Verbesserungen dieser Apparate bezeichnet werden müssen. Das Uhrwerk der patentirten Globusuhr, welches zum Drehen des Globus und zum Bewegen der Zeiger auf dem Zifferblatte dient, befindet sich ausserhalb des Globus und wird entweder direct oder indirect vom Meridianring getragen. Eine weitere wesentliche Verbesserung ist die Anwendung eines durchsichtigen Polzifferblattes, so dass die Oberfläche des Globus auch um den Pol herum sichtbar bleibt, und ferner die einfache Construction des Apparates in Bezug auf den Meridianring und das Stativ, welche dieselben geeignet machen, allen an sie zu stellenden Anforderungen zu entsprechen.

Fig. 1.

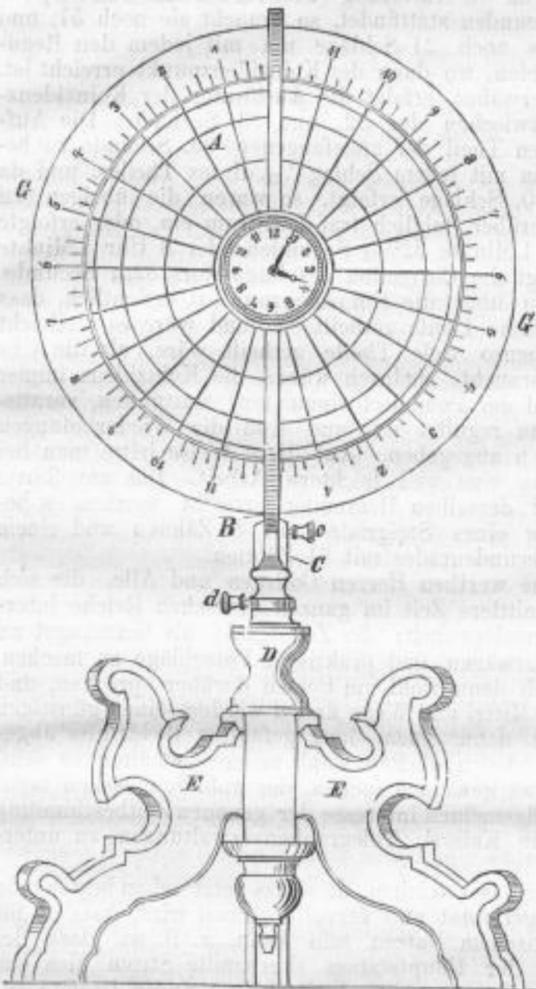


Fig. 2.



Die nebenstehende Zeichnung veranschaulicht den Apparat.

In den Fig. 1 und 2 ist A ein Erdglobus, welcher hohl und so leicht als möglich gemacht wird. Die Drehaxe a desselben ist, zur Erreichung einer möglichst geringen Reibung, auf den am Meridianring B befindlichen Körnerspitzen b oder in passenden Lagern dieses Ringes gelagert und kann frei rotiren. Der Meridianring B wird in ähnlicher Weise wie bisher mittelst einer Stellschraube c in einem Halter C befestigt, in welchem er je nach dem der Globusaxe a gegen den Horizont zu gebenden Neigungswinkel beliebig verstellbar werden kann. Der Halter C ist unten mit einem langen Zapfen versehen, welcher in einer entsprechenden Bohrung im oberen Theile D des Stativs E gelagert ist und so die verticale Drehungsaxe für den ganzen oberen Theil des Apparates, den Meridianring und den in diesem gelagerten Globus, bildet. Die Drehung um die verticale Drehungsaxe wird je nach Bedarf mit der Hand bewirkt, und kann man mittelst der Druckschraube d diese Axe in jeder beliebigen Position feststellen.

Das Uhrwerk, zum Drehen des Globus A und zum Bewegen des Stunden- und Minutenzeigers auf dem Zifferblatte, ist in dem Gehäuse F untergebracht, und mit diesem Gehäuse und dem zugehörigen Zifferblatte in der auf der Zeichnung veranschaulichten oder in anderer passender Weise an dem Meridianring B befestigt.

G ist der Aequator, welcher, wie gewöhnlich, an dem Meridianring B befestigt ist.

Derselbe bildet ein ringförmiges Zifferblatt und ist auf beiden Seiten mit Ziffern versehen, welche die 24 Stunden angeben, innerhalb welcher der die Erde vorstellende Globus von dem Uhrwerk einmal um seine Axe gedreht wird. In der auf der Zeichnung ver-

anschaulichten Construction ist z. B. das Uhrwerk sowie das zu demselben gehörende Zifferblatt am Nordpol des Globus angeordnet. Von diesem Pole aus gesehen, rotirt die Erde bzw. der Globus von rechts nach links; infolge dessen ist der Aequatorring auf seiner dem Nordpol zugekehrten Seite vom höchsten Punkte aus nach links (1, 2, 3 . . .) beziffert, d. h. er ist auf dieser Seite nach einer der Rotation des Globus entsprechenden, der Drehung der Zeiger auf dem Zifferblatte, welche von links nach rechts stattfindet, dagegen entgegengesetzten Richtung eingetheilt, Fig. 1. Auf der dem Südpol zugekehrten, in der Figur nicht sichtbaren Seite des Aequatorringes laufen die Ziffern jedoch von links nach rechts, weil der Globus, von diesem Pole aus gesehen, von links nach rechts rotirt.

Das bei der in den Fig. 1 und 2 veranschaulichten Anordnung zur Verwendung kommende Triebwerk ähnelt völlig demjenigen gewöhnlicher Uhren und ist ebenfalls mit einem gewöhnlichen Zifferblatte und gewöhnlichen Zeigern versehen. Es liegt hier (bis auf die Räder, welche die Rotation auf die Axe a des Globus übertragen) ausserhalb des Meridianringes B, kann aber auch, wenn erforderlich, vollständig oder zum grossen Theile auf der Innenseite dieses Ringes angeordnet werden. Auf alle Fälle ist aber das besagte Uhrwerk und das Gehäuse F desselben so anzuordnen, dass es möglichst wenig die Oberfläche des Globus verdeckt, und demzufolge muss auch das Zifferblatt ausserhalb des Meridianringes sich befinden.

Der beschriebene Apparat wirkt in ganz analoger Weise und ist für ebendieselben Zwecke bestimmt, wie die bisher gebräuchlichen Globusuhren. Er unterscheidet sich jedoch von den bekannten Constructionen einerseits hauptsächlich dadurch, dass das Uhrzifferblatt sich auf dem äusseren Umfange des Ringes B (oder des Globushalters) befindet, an welchem er befestigt ist, und andererseits dadurch, dass das Uhrwerk, welches ausserhalb des Globus liegt, auf dem Meridianring angeordnet ist oder von demselben getragen wird.

Durch diese beiden Neuerungen wird erreicht, dass das Uhrzifferblatt dem Auge völlig sichtbar bleibt und nur sehr wenig die Globusoberfläche verdeckt.

Ferner kann das Uhrwerk direct mit der Drehungsaxe des Globus in Verbindung gebracht werden und dieselbe ohne viele Räder in Bewegung setzen, so dass es höchst einfach in der Construction und daher hinsichtlich der Anschaffungs- und etwaigen Reparaturkosten verhältnissmässig billig ist.

Endlich bekommt der ganze Apparat ein gefälliges Aussehen.

## Aus der Werkstatt.

### Noch einmal über das Messen der Arbeiten auf der Klammerdrehbank.

Weit entfernt davon, dem geehrten Herrn Collegen Sievert seine Meinung über den Inhalt meines Artikels in No. 20 dieser Zeitung übel zu nehmen, wie er nach dem Schlusssatz seiner Entgegnung in No. 21 zu befürchten scheint, bin ich ihm vielmehr sehr dankbar für die freundlich corrigierende und im Ganzen doch zustimmende Beurtheilung. Meine Idee ist darin im Allgemeinen anerkannt, die speciell beschriebene Ausführung derselben — der „Nothbehelf“ — aber angefochten und dessen Zweckmässigkeit in Folge daran aufgefundener „Wenn und Aber“ verneint worden. Damit hörte auch seine Existenzberechtigung auf. Das wäre für Viele Schade, denn selbst angenommen, extra bestellte Maassstäbe wären billiger zu erhalten, als die vorräthigen Schubleeren — was ich Grund zu bezweifeln hatte — würden die Nichtbesitzer letzterer kaum von der Anschaffung derselben entbunden sein: man muss doch die nöthigen Grössenbestimmungen für die Ausdrehungen vorher erst durch sie machen, denn ein Zehntelmaass genügt ja nur für einzelne Fälle. Es ist wohl auch mit Sicherheit anzunehmen, dass jenes praktische und billige Messinstrument bald allgemein verbreitet sein wird, und wenn Herr Boley noch eine zweite Ausgabe mit Zirkelspitzen veranstaltet, diese gewiss auch. Bei der Einfachheit der von mir erdachten Verbindung dieser Schiebmaasse mit dem Support wäre also das Vortheilhafte des „Nothbehelfs“ unverkennbar, wenn sich seine Zweckmässigkeit aufrecht erhalten liesse. Da nun in der That die vom geschätzten Herrn Collegen Sievert gemachten Einwendungen zu beseitigen sind, so halte ich mich zur Widerlegung derselben umso mehr verpflichtet, als an einem Irrthum die Unzulänglichkeit meiner Beschreibung schuld ist, und die Entscheidung demnach den Lesern allein nicht gut anheim gestellt werden kann.

Ein Bedenken verdient die meiste Beachtung. Die Schieber der mir zu Gebote stehenden Boley'schen Maasse gehen zwar sehr sanft und leicht, jedenfalls ist es aber gut, die Schwächung des Schenkels auf das Aeusserste zu beschränken und ihn mehr in seiner Mitte als am Ende mitzunehmen. Uebrigens sollte auch in Fig. 1 die Schubleere mehr nach hinten zu liegen, während in Fig. 2 der Schenkel zu dünn und eine Schraube falsch gerathen ist. Meine Zeichnung ist nicht ganz correct im Holzschnitt wiedergegeben, aber die Berichtigung macht sich, soweit sie nicht eben gegeben, bei der praktischen Ausführung ganz von selbst. Ich unterlasse deshalb weitere Einzelheiten und komme zur Beseitigung des Irrthums, dass das Messen in seitlicher Richtung von der Stellschraube abhängig sei. Er ist wahrscheinlich hervorgerufen worden durch das von mir angeführte Beispiel für einen bestimmten Fall und durch einen Textfehler. Gewöhnlich genügt zwar ein solches Verfahren, die meiste Verwendung findet ja überhaupt die Messeinrichtung am oberen Schlitten, da sich für das Drehen nach der Tiefe zu in der Regel keinerlei, für das auf der Fläche hingegen mancherlei sonstige Anhaltspunkte finden. Sollte es indessen einmal besonders vortheilhaft sein, so muss natürlich die Schubleere unten bleiben. Da ich darauf halte, dass Jeder in meinem Geschäft ein solches Maass sich anschafft, so stehen mir event. auch zwei zur Verfügung, und setze ich bei der überwiegenden Anzahl meiner Collegen für jetzt oder künftighin ein Gleiches voraus. Eine darauf bezügliche kurze Notiz, die Worte enthaltend: „oder eine zweite“,