

Ein Pult zur Aufbewahrung und Revision der schriftlichen Aufgaben.

Ueber dem Pulte hängt ein Achttag-Regulator an der Stelle, welche die Hausuhr mit Sekundenpendel einnehmen soll. Einen Theil des Räderwerkes hatten wir gelegentlich schon in Augenschein genommen und können wir heute bereits in soweit unser Urtheil abgeben, dass, wenn die ganze Uhr in derselben Weise ausgeführt wird, der junge Zukunfts-Meister auf dieses sein Werk, — aber auch die Schule selbst, auf diesen ihren vorzüglichen Schüler stolz sein kann.

An beiden Seiten dieser Uhr hängt je ein Bild unserer hochgeehrten Glashütter Meister. Rechts das Bild von A. Lange, welches bei der Eröffnung der Schule von dem mittlerweile verewigten Bürgermeister Adolf Schneider in feierlicher Weise überreicht wurde. Links das Bild von M. Grossmann, nach einer Photographie gezeichnet für die Uhrmacherschule von Herrn A. Heuer in Fehrbellin, Vater eines der hoffnungsvollen Schüler.

(Fortsetzung folgt.)

## Motive für die Einführung einer festen Zeitrechnung nach dem Decimalsystem.

Von Friedrich Bruns in Bremen.

(Fortsetzung.)

Wegen Mangel an Raum mussten die drei Tabellen getheilt werden; um jedoch eine leichte Zusammenstellung zu ermöglichen, brachten wir die beiden zurückgebliebenen nicht auf der folgenden Seite, sondern in dieser nächsten Nummer, um ein Aneinanderbringen zu ermöglichen. Ueberhaupt bitten wir diesen Artikel, welcher uns von unserem geehrten Kollegen Herrn Bruns zur Verfügung gestellt wurde, eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, denn er betrifft eine reformatorische Frage, welche schon in der Gegenwart interessant, für die Zukunft aber höchst wichtig werden kann. Die Red.

### II. Tabelle.

Eintheilung des Tages nach dem Dezimal-System.

a. Nach meiner Idee.

1 Tag hat:	10 St.	= 1000 M.	= 100,000 Sek.	= 500,000 Tt.	= 5,000,000 Schw.
1 St.	" 1 "	" = 100 "	" = 10,000 "	" = 50,000 "	" = 500,000 "
1 M.	" $\frac{1}{100}$ "	" = 1 "	" = 100 "	" = 500 "	" = 5,000 "
1 Sek.	" $\frac{1}{10,000}$ "	" = $\frac{1}{100}$ "	" = 1 "	" = 5 "	" = 50 "
1 Takt	" $\frac{1}{50,000}$ "	" = $\frac{1}{500}$ "	" = $\frac{1}{5}$ "	" = 1 "	" = 10 "

Demnach hat also die Sekunde 5, die Minute 500, die Stunde 50,000 und der Tag 500,000 Takte.

### III. Tabelle.

b. Dezimal-System nach Noll.

1 Tag hat	20 St.	2000 Min.	100,000 Sek.	5,000,000 Tertien	(= 500,000 Takte)
1 St.	" 1 "	" 100 "	" 5,000 "	" 250,000 "	" (= 25,000 "
1 Min.	" $\frac{1}{100}$ "	" 1 "	" 50 "	" 2,500 "	" (= 250 "
1 Sek.	" $\frac{1}{5000}$ "	" $\frac{1}{50}$ "	" 1 "	" 50 "	" (= 5 "

Die Takte sind dieser dritten Tabelle von mir willkürlich hinzugefügt, um leichter einen Vergleich finden zu können.

Was nun zunächst die von mir angewandte veränderte Benennung der kleinsten Zeitabschnitte betrifft, so habe ich mich dabei von praktischen Thatsachen leiten lassen und den Namen „Takt“ und „Schwirre“ deshalb gewählt, weil man mit denselben in Wirklichkeit praktisch zu rechnen vermag, besonders auch mechanisch; denn die Schwirren eines Windfanges z. B. wären mit ziemlicher Genauigkeit auf 10 Umdrehungen während eines Taktes zu berechnen und zu reguliren, was in ganz einfacher Weise mechanisch abzulesen sein würde, wie wir die Theilung eines Millimeters in 100 und 500 Grade genau ablesen können. Der „Takt“ aber bedarf wol keines weiteren Kommentars, denn derselbe ist in jeder Uhr vorhanden, nur mit dem Unterschiede, dass ich bisher mein stilles Vergnügen an dem Chaos seiner Variationen gehabt habe, die offen gestanden, manchmal nicht ungeschickter hätten erdacht werden können.

Um nun aber die durch das Decimalsystem zu erreichenden Vortheile nach meiner Ansicht klar zu legen, halte ich

es für geboten, auch noch die Pendelschwingungen kurz zu berühren.

So würde ja auch das Sekundenpendel einer nach meiner Idee gefertigten Uhr etwas kürzer sein müssen als das bisherige; dieser Punkt würde jedoch nicht das geringste Bedenken tragen; da auch das jetzige Sekundenpendel erst nach der erforderlichen Anzahl seiner Schwingungen seine Länge erhielt.

In jedem Falle aber würde es sich empfehlen, bei der zukünftigen Anfertigung aller Uhren mit Energie darnach zu streben, dass die nach der Konstruktion nöthigen Pendelschwingungen stets streng dem Decimalsystem angepasst wären, weil dann durch einfaches Zählen der Pendelschwingungen ein schnelles und genaues Reguliren der Uhren ausserordentlich leicht erreicht werden könnte.

Für alle Konstruktionen von Uhren würde ich das Sekundenpendel als Grundlage betrachten und die Abweichungen nach Sekunden berechnet feststellen, wobei ich der vollen und halben Sekunde für alle Pendeluhren den unbedingten Vorzug gebe; da aber auch dem verschiedenartigen Geschmacke in der Form der Uhren Rechnung getragen werden müsste, so würde ich auch die  $\frac{1}{10}$  Sekundentheilung zulassen, und müssten demnach aus 10 verschiedenen Pendellängen von  $\frac{1}{10}$  bis  $\frac{5}{10}$  bis  $\frac{10}{10}$  Sekunden alle Konstruktionen von Uhren hervorgehen. Ich möchte hieran zugleich den Wunsch knüpfen, dass es dann als bestimmte Regel eingeführt würde, die Zahl der Schwingungen eines Pendels, nach Sekunden berechnet, stets auf der hinteren Platine der Uhr anzugeben, damit der Uhrmacher nach erfolgter Reparatur z. B. nur die Schwingungen zu zählen nöthig hat, um die Uhr wieder ziemlich genau zu reguliren.

Bei Thurm- oder Fabrikuhren etc., wo unter Umständen ein längeres Pendel, wie das Sekundenpendel, erwünscht sein könnte, würde trotzdem wieder die Berechnung nach dem Sekundenpendel erfolgen müssen und zwar so, dass in nicht zu grossen Zwischenräumen die Schwingungen parallelessiren. Am vortheilhaftesten scheint mir in solchen Fällen das 3-Sekundenpendel zu sein, weil dabei in 2 Schwingungen wieder das Tempo der Dezimalrechnung erreicht wäre und auch noch jeder Pendelschlag mit dem Sekundenpendel seine Ausgleichung findet; für gänzlich verwerflich aber würde ich das  $1\frac{1}{2}$  Sekundenpendel halten, weil die Vergleiche zu lange Zwischenräume zeigen und ausserdem nur in ungeraden Zahlen nach der Decimalrechnung aufgehen würden, wie in 3, 6, 9, 12; erst 15 wäre ein halber Anschluss und 30—300 etc. würde die Fortsetzung sein. Empfehlenswerth wäre noch das  $2\frac{1}{2}$  Sekundenpendel, weil dieres sich am engsten dem Decimalsystem anschliesst.

Was nun aber die Eintheilung der Erde resp. des Kreises in tausend Grade betrifft, so glaube ich überzeugt sein zu können, dass, wenn unsere Zeitmesser die von mir angestrebte Konstruktion erhielten, so dass eine stete Gleichmässigkeit zwischen Zeit- und Gradrechnung einträte, die Vortheile zum Wohle der Menschheit von nicht zu unterschätzendem Werthe sein würden. Wenngleich auch nach der jetzigen Eintheilung der Erde in 360 Grade, und der Uhren in zweimal 12 Stunden, wir uns über besonders auffällige Unregelmässigkeiten ja gerade nicht beklagen können, namentlich nicht, seitdem die Uhren einen so hohen Grad von Vollkommenheit erreicht haben, so ist aber damit nicht gesagt, dass, wenn es noch etwas besseres zu erreichen giebt, wir uns von dem Althergebrachten niemals trennen dürften.

Die Einführung einer festen Zeitrechnung auf dem ganzen Globus dürfte jedoch der am ehesten zu erreichende Theil dieser revolutionären Zeitumwälzung sein, soviel und scheinbar unüberwindliche Schwierigkeiten sich auch in den Weg stellen, die Möglichkeit ist heute schon bestimmt vorhanden; es fehlt nur noch an der Erkenntniss des einzuschlagenden, absolut richtigen Verfahrens, und deshalb scheue ich mich nicht, hier offene Karte auszuspielen, in der festen Ueberzeugung, dass bald geschicktere Federn mich eines Besseren belehren oder den von mir ausgesprochenen Gedanken nach wissenschaft-