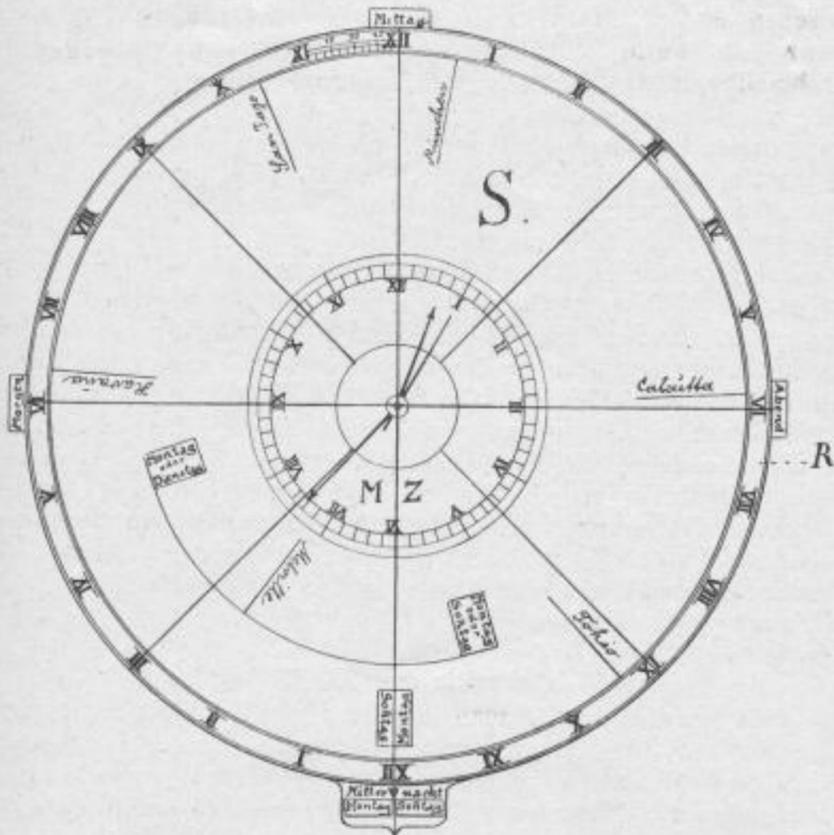


richtigen Sekunden gibt, ist die ruhende Ankerhemmung nach Graham. Die Pendellinse wiegt 30 Pfd., die Pendelstange ist von weichem Holz. Das 1 kg 825 g schwere Zuggewicht hängt in einer sogen. Huyghensschen endlosen Schnur, das Reibungsgegengewicht hat eine Schwere von 225 g, so dass sich ein effektives Gewicht von 1 kg 600 g ergibt, mithin eine Triebkraft von  $\frac{1600}{2} = 800$  g.

Eine Beschreibung des Blättchen-Mechanismus kann ich leider vorerst nicht geben, da der Besitzer ein Zerlegen der Uhr ohne zwingenden Grund für nicht angezeigt erachtet und der seither mit der Instandhaltung betraute Uhrmacher Gebhardt nicht mehr befragt werden kann, er ist vor zwei Jahren gestorben. Ich kann daher das bisher Gesagte nur dahin ergänzen, dass die auf einem Septogon angebrachten Metallblättchen schwarz und rot beschrieben sind, schwarz mit dem alten Wochentag und rot mit dem neuen Wochentag. Auf der in Nr. 9 und hier gegebenen Abbildung sind die Wochentagsblättchen der regel-



Polytopische Uhr mit Tageswende von Benedikt Henle.

mässigen Tageswende in dem Augenblick dargestellt, bevor sie auf Dienstag-Montag springen. Die unterhalb des Stundenringes angebrachten Tafeln springen immer dann, wenn der Punkt Paris des Erdgürtels die 12. Mittagsstunde des Stundenringes passiert. Dagegen bewegen sich die drei Blättchen der geographischen Tageswende einzeln je immer dann, wenn sie an den Mitternachtszeiger gelangen.

Interessant ist schliesslich noch, dass die Uhr 1855 auf der Pariser Weltausstellung und 1884 auf dem Deutschen Geographentag in München ausgestellt war. Sie ist weniger wegen ihrer mechanischen Konstruktion, als wegen ihres wissenschaftlichen Wertes ein Unikum. Denn Henle war unwidersprochen der Erste, der dieses so einfache Prinzip einer Polytopischen Uhr erkannte und ohne umständlichen Mechanismus mit einer für den ganzen Erdkreis richtigen Wochentag-Zeigung zu verbinden wusste.

Bei dieser Gelegenheit möchte es nicht uninteressant sein, über die sonstigen Studien, die der ingeniöse Mann über wissenschaftliche Fragen der Zeitberechnung u. s. w. anstellte, einiges zu hören. So z. B. seinen Beweis, warum es eine Tageswende geben muss. Denkt man sich rund um die Erde (oder um eine die Erde vorstellende Kreislinie) von Osten nach Westen in gleichen Abständen von 15 Grad 24 Halbkreise, bezw. Meridiane gezogen und den ersten Meridian A senkrecht unter der Sonne stehend (Mittag), so hat Meridian B bis Y je einen anderen Mittag,

als Meridian A. Es müsste also ein und derselbe Tag auf allen 24 Meridianen in den entsprechenden Stunden seinen Anfang nehmen. In Wirklichkeit besteht jedoch eine Tageswende, weil wir die Tage der verschiedenen Orte nicht von einem und demselben Moment, sondern von einer und derselben Tageszeit, z. B. von der Mitternacht, also von verschiedenen Momenten an rechnen. (Wien 19 Minuten früher und Paris 37 Minuten später als München.)

Geht man mit dieser Rechnungsweise bis auf den Anfang der Erdumdrehung zurück, so muss man die Tageszeit, den ein gedachter Meridian mit Beginn des ersten Tages hatte, als Norm für alle anderen Meridiane, d. h. als Normalanfang ihres Tages annehmen. Hiernach ergeben sich verschiedene Normal-Meridiane, je nachdem man die End- und Anfangsmomente der Tage (früh, mittags, abends oder nachts) annimmt. Henle verlegt den Normalanfang des „ersten Tages“ auf den Morgen und lässt ihn mit dem „Normal-Meridian“ zusammenfallen, der 90 Grad westlich von dem Mittelpunkt A liegt. Sein angenommener erster Tag muss also in A 42 Stunden gedauert haben, nämlich 18 Stunden von seinem wirklichen Anfang bis zum Normalanfang (früh 6 Uhr), und dann weitere 24 Stunden bis zum Normalende (morgens 6 Uhr). Und damit ahnt Henle förmlich prophetisch den 30 Jahre später auftauchenden „Normal-Meridian“ und die damit berührte „Normalzeit“. Dann ventiliert er die Frage, ob man nicht den Anfang des ersten Tages für alle Meridiane A bis Y gemeinschaftlich ansetzen sollte. Es würde dann keine Tageswende geben und unsere Zeitrechnung an allen Orten mit dem „ersten Tag“ übereinstimmen. Aber, so meint Henle, sie würde in allen übrigen Beziehungen sehr unbequem sein. Auch dieses so prophetisch behandelte Thema der „Weltzeit“ wurde später (1883) von anderer Seite aufgerollt und, genau wie Henle voraus ahnte, aus Gründen der Unbequemlichkeit und Sinnwidrigkeit wieder fallen gelassen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass gerade das Studium der Polytopischen Uhr den Sohn des Erfinders, den verstorbenen Regierungsdirektor an der Generaldirektion der Staatseisenbahnen Jakob von Henle, veranlasste, die Frage der mitteleuropäischen Zeit in Fluss, ja man könnte wohl sagen in Anregung zu bringen.

### Abschluss der Lehrzeit auf einer Uhrmacherschule.



Abgesehen davon, dass die Gewerbekammern in Sachsen eine vierjährige Lehrzeit vorschreiben, übersendet uns der geschätzte Koll. Paul Reissmann-Kamenz das nachfolgend veröffentlichte Schreiben. Es ist ja den einzelnen Innungen unbenommen, in solchen Fällen Nachsicht zu üben und gleich bei der Aufstellung des Lehrvertrages auf den Besuch der Glashütter Schule als viertes Lehrjahr hinzuweisen.

Viele Eltern wünschen, dass ihre Söhne einen ein- oder zweijährigen Kursus auf der Deutschen Uhrmacherschule durchmachen. Es ist deshalb sehr erwünscht, wenn sie ihre Söhne für das letzte Lehrjahr frei bekommen, um sie nach dreijähriger Meisterlehre der Uhrmacherschule zuzuführen. Eine vollständige Lehre auf der Deutschen Uhrmacherschule können die meisten Eltern, der hohen Kosten wegen, nicht erschwingen, so gern sie auch dem jungen Manne eine gute Ausbildung geben wollen. Es würde deshalb sehr erwünscht sein, wenn die sächsischen Gewerbekammern sich den Bestrebungen sympathisch gegenüber stellen wollten. Koll. Paul Reissmann schreibt:

„Vierjährige Lehrzeit ist gesetzlich für das Uhrmacher-gewerbe vorgeschrieben worden. Auf meine Anfrage an die Gewerbekammer zu Zittau, ob es statthaft sei, einen dreijährigen Lehrvertrag abzuschliessen, wenn der Lehrling ein viertes Lehrjahr eine Fachschule besuchen wolle (insbesondere die Deutsche Uhrmacherschule in Glashütte), erhielt ich folgende Auskunft:

Der Abschluss eines dreijährigen Lehrvertrages ist in dieser Form nicht zulässig. Es ist jedoch gestattet, unter den „Besonderen Vereinbarungen“ die Bestimmung, bezw. das Ein-