

zwar je nach der Größe von α ein anderer. Eine einfache Überlegung wird diesen Zusammenhang sogleich klarstellen. Stellen wir uns die Stangen s gegenüber den Hebeln h ziemlich lang, streng genommen unendlich lang vor, so gilt offenbar:

$$r \cdot (1 - \cos \alpha) = 2 \cdot \rho \cdot \sin \alpha$$

oder, goniometrisch umgeformt:

$$2 \cdot r \cdot \sin^2 \frac{\alpha}{2} = 4 \cdot \rho \cdot \sin \frac{\alpha}{2} \cdot \cos \frac{\alpha}{2}$$

$$\text{d. h.} \quad \rho = \frac{r}{2} \cdot \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$$

Wünscht man z. B. $\alpha = 45^\circ$ zu machen, so wird

$$\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2} = \operatorname{tg} 22^\circ 30' = 0,414,$$

und es muß sein:

$$\rho = 0,207 \cdot r = \frac{6}{29} \cdot r.$$

Wird ρ derartig gewählt und die Kurbel so ausgebildet, daß schon h_1 über einen Bogen von 90° streicht, so behalten alle Hebel denselben Bogenweg bei. Natürlich ist diese Forderung nicht notwendig, und man kann es auch anders einrichten; aber eine derartige Anordnung ist besonders übersichtlich.

Berücksichtigt man die endliche Länge der Stange s , so gilt, wenn sie nicht gar zu kurz, d. h. mindestens gleich $3 \cdot r$ ist:

$$\rho = \frac{r}{2} \sin \frac{\alpha}{2} \left[\frac{1}{\cos \frac{\alpha}{2}} + \frac{r}{s} \cdot \cos \frac{\alpha}{2} \right],$$

eine Beziehung, deren leicht zu leistende Ableitung dem Leser überlassen sei.

Bei Erfüllung dieser Bedingung werden wieder alle α gleich groß; z. B. wird für $\alpha = 45^\circ$ und $s = 4 \cdot r$:

$$\rho = 0,252 \cdot r \text{ oder rund } \rho = \frac{r}{4}.$$

Tatsächlich wird die Sache jetzt also noch günstiger, und man braucht die Stangen s gar nicht besonders lang zu machen; im Gegenteil, bei kurzen Pleuelstangen fallen die Stücke ρ länger und damit die nötigen Kräfte an ihren Gelenken kleiner aus.

Vielleicht findet dieser kleine und anspruchslose Mechanismus gelegentlich sein praktisches Anwendungsgebiet.

Bemerkt sei noch, daß die Skizze nicht maßstäblich gezeichnet ist; die Verhältnisse sind der Deutlichkeit wegen übertrieben.

Erinnerungstage*)

9. August

1847. Der bedeutende Uhrentechniker Dr. Siegmund Riefler in Maria-Rain (Bayern) geboren; er starb 1912.

12. August

1890. Silvain Mairet, hervorragender Uhrmacher, in Locle gestorben.

14. August

1777. Der gelehrte Physiker (ursprünglich Apotheker) Hans Christian Oersted, der u. a. die Grundgesetze der Beziehungen zwischen Magneten und elektrischen Strömen feststellte, zu Rudkjöbing auf der dänischen Insel Lageland geboren; er starb 1851.

19. August

1662. Der französische Philosoph, Mathematiker und Physiker Blaise Pascal (geb. 1623) gestorben, einer der bedeutendsten Mathematiker aller Zeiten und u. a. Erfinder der ersten eigentlichen Rechenmaschine (1643).

20. August

1659. Bericht V. Vivianis, des Lieblingsschülers Galileis, an Boulliau über den Galileischen Pendeluhrentwurf.

1897. Erster Bundestag des Deutschen Uhrmacher-Bun-

des, auf dem u. a. auf Antrag von Geheimrat Prof. Dr. Reuleaux beschlossen wurde, dem Erfinder der Taschenuhr, Peter Henlein, in seiner Vaterstadt Nürnberg ein würdiges Denkmal zu setzen. Die Enthüllung des Denkmals (Brunnen mit Standbild auf dem Hefnersplatz zu Nürnberg) erfolgte am 1. Juli 1905.

1905. Der berühmte Technologe Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Franz Reuleaux (geb. 1829), Begründer der Kinetik (Zwanglauflehre) als Wissenschaft, Freund und Förderer der Uhrmacherkunst, in Berlin gestorben.

25. August

1878. Der hervorragende Turmuhrenbauer Johann Mannhardt (geb. 1798) zu München gestorben.

26. August

1907. Der verdienstvolle Pariser Uhrmacher Auguste Hilaire Rodanet (geb. 1837) gestorben.

1920. Gründung des Zentralverbandes der Deutschen Uhrmacher (Einheitsverband) bei der zweiten Reichstagung der deutschen Uhrmacher in Leipzig.

31. August

1798. Der Turmuhrenbauer Johann Mannhardt (München) in Bürstling (Bayern) geboren; er starb 1878. P k t.

*) Vergleiche auch Jahrgang 1922 der Deutschen Uhrmacher-Zeitung, Seite 433.

Eine öffentliche Uhr mit Glockenspiel

Ein schönes Beispiel der Anerkennung deutscher Arbeit im Auslande bildet die Bestellung einer öffentlichen Uhr mit Glockenspiel für das Gebäude einer Tageszeitung in Mexiko bei der bekannten Turmuhrenfabrik von B. Schneider Söhne in Schonach in Baden. Wir sind in der Lage, unseren Lesern die bereits fertiggestellte Uhr in zwei Darstellungen vorzuführen.

Die Abbildung 1 zeigt uns links das eigentliche Uhrwerk in einem Schrank hinter Glasscheiben, rechts die Einrichtung für das Glockenspiel, dazwischen die Zeiger für das äußere Zifferblatt. Die Zeigerleitungen sind hier nicht dar-

gestellt. Die Uhr hat einfachen Stunden- und doppelten Viertelschlag, Ankergang mit konstanter Kraft und Sekundenpendel. Die in Ketten hängenden Eisengewichte, die in der Abbildung nicht dargestellt sind, werden mit Hilfe eines Elektromotors (links neben dem Uhrwerk) aufgewunden. Das Einschalten des Motors geschieht stündlich von der Uhr aus, das Ausschalten besorgen die gehobenen Gewichte selbst. Die Uhr kann aber auch, falls einmal der Strom ausbleiben sollte, von Hand aufgezogen werden.

Das Spielwerk hat, ebenso wie die Uhr selbst, Gewichtsaufzug mittels besonderen Elektromotors. Die Stiftenwalze