

Die „Kaiser Friedrich-Uhr“.

(Musterschutz angemeldet.)

Die allgemeine Bewunderung und Verehrung, welche der zu früh dahin geschiedene edle Kaiser Friedrich bei seinem Volke in unbegrenztem Maasse genoss, hat auf den verschiedensten Gebieten menschlichen Wirkens dazu angeregt, Denkmale zu seiner Verherrlichung zu schaffen; ganz besonders aber ist das Kunstgewerbe bemüht gewesen, die erhabene Persönlichkeit des geliebten Kaisers der überlebenden Mitwelt durch die mannigfachsten Schöpfungen zu erhalten. Diesem Bestreben verdankt auch die höchst originelle Standuhr, welche wir unseren Lesern im Folgenden vorführen wollen, ihre Entstehung.

Wie die in $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse ausgeführte Abbildung der „Kaiser Friedrich-Uhr“ zeigt, ist die Anordnung sowie die ganze Einrichtung derselben eine von den gewöhnlichen Standuhren ganz abweichende. Den Mittelpunkt des Ganzen nimmt eine Statuette des Kaisers Friedrich ein, welche von zwei halbkreisförmigen, oben verbundenen Zahlenreifen umgeben ist, die das Zifferblatt der Uhr bilden. In dem freien Raum zwischen der Figur und dem Zifferblatt erblickt man zwei schwebend dargestellte Friedensengel mit Palmenwedeln in den Händen, dem Kaiser huldigend, welche bei oberflächlicher Besichtigung ohne jede Verbindung mit dem in der Statuette angebrachten Uhrwerk zu sein scheinen. Die äussere Umrahmung des Ganzen wird durch geschmackvoll angeordnete Arabesken, in welche ein Lorbeerkranz eingeflochten ist, gebildet. Aus den Ornamenten ragen auf beiden Seiten Amouretten hervor, die durch hochgehobene Schilder mit der Bezeichnung „Minuten“ und „Stunden“ die Bestimmung der betreffenden Zahlenskalen anzeigen. Das Ganze macht einen sehr wirkungsvollen Eindruck auf den Beschauer, nicht allein durch die glückliche Wahl des Motivs und die Ausgestaltung desselben, sondern auch durch die Harmonie der einzelnen Theile unter sich. Diese Uhr dürfte daher den unzähligen Verehrern des geliebten Kaisers Friedrich eine willkommene Gabe zur Verherrlichung seines Andenkens durch das deutsche Kunstgewerbe sein.

Es wird unsere Leser interessieren, dass die schöne Idee, welche der „Kaiser Friedrich-Uhr“ zu Grunde liegt, von Herrn Ernst Liebe, Uhrmachergehilfe bei Herrn Bohlander in Worms ausgegangen und zur Ausführung gebracht ist.

Die 30 cm. hohe, porträtähnliche Statuette des Kaisers Friedrich, welche den Mittelpunkt des Ganzen bildet, ist aus Zinkguss hergestellt und broncirt. Aus gleichem Material oder aus cuivre poli ist vom Erfinder auch die Umrahmung, welche vorläufig nur als Modell vorhanden ist, gedacht. Die beiden Zahlenreihen sollen dagegen aus Messing hergestellt und matt versilbert werden. Im Innern der Statuette, welche hohl ist, befindet sich das Uhrwerk, von dem aus zwei ganz dünne Drähte ausgehen, an welchen die schwebend dargestellten Friedensengel mit je einem Palmenwedel in der Hand, befestigt sind. Diese Engel bilden die Zeiger der Uhr indem sie durch den im Innern der Statuette verborgenen Mechanismus in kreisförmigen Bögen auf und nieder bewegt werden und dadurch mit der Spitze ihrer Palmenwedel auf den betreffenden Zahlenskalen die Zeit anzeigen. Der auf der rechten Seite angebrachte Zahlenbogen, welcher in 60 Theile getheilt ist, stellt das Minutenzifferblatt in veränderter Form dar, während der links von der Statuette befindliche Bogen in 12 Theile getheilt ist und als Stundenzifferblatt dient. Die Theilung beider Bögen beginnt am oberen Ende, und demgemäss bewegen sich auch die als Zeiger dienenden Engel mit entsprechender, verschiedener Geschwindigkeit von oben nach unten, so dass also der Engel rechts zum Durchlaufen der Minutenkala eine Stunde, der auf der linken Seite zum Durchlaufen der Stundenskala zwölf Stunden braucht. Am Ende der Skala angekommen, schnellen die Zeiger plötzlich wieder auf den Nullpunkt der Theilung zurück, um ihre Bahn von Neuem zu beginnen. Der Minutenzeiger vollführt diesen Sprung

demnach alle Stunden, während 12 Stunden vergehen, ehe der als Stundenzeiger dienende Engel wieder emporschwebt.

Das Werk, welches diese Bewegungen hervorbringt, ist auf der Innenseite der hohlen Statuette an einem Rückenausschnitt derselben so befestigt, dass es mit diesem zugleich leicht herausgenommen werden kann. Es ist ein für den vorliegenden Zweck besonders konstruirtes grosses und sehr kräftiges Taschenuhrwerk mit originellem Zeigerwerk, welches letzteres in zwei verschiedenen Gruppen angeordnet ist, so dass Stunden- und Minutenzeigerwerk zwar beide vom Grossbodenrade resp. dem mit demselben verbundenen Viertelrohr getrieben werden, sonst aber keinen Zusammenhang mit einander haben.

Beistehende Zeichnung veranschaulicht die Konstruktion des Zeigermechanismus.

Auf der Welle des Viertelrohres a, mit diesem fest verbunden, sitzt das Rad b, welches demnach wie das Viertelrohr in einer Stunde eine Umdrehung vollendet. Dieses Rad greift in ein Rad c mit derselben Zähnezahl. Mit der Achse des letzteren ist die Staffel d fest verbunden, und macht daher auch diese wie das Rad c in der Stunde einen Umgang. Ein bei f drehbarer Hebel e liegt mit einem in seinem anderen freien Ende angebrachten Stiften (in der Zeichnung als Punkt sichtbar) an dem Umfange der Staffel an, und ein später noch zu beschreibendes Gegengewichtchen bewirkt, dass der Hebel stets nach dem Mittelpunkt der Staffel hingedrückt wird und also fortwährend mit der Kurve derselben in Fühlung bleibt. Ist nun die Uhr im Gange, so bewegt sich die Staffel in der Richtung des Pfeiles mit dem Rade c um ihre Achse, der Hebel e folgt stetig der Kurve und sein Endpunkt entfernt sich immer weiter vom Mittelpunkt des Rades c, bis er, nach dem Passiren der höchsten Stelle der Kurve plötzlich wieder auf den tiefsten Punkt derselben herabfällt, welches Spiel sich alle Stunden in gleicher Weise wiederholt. Würde man nun den Zeiger direct mit der Welle des Hebels e verbinden, so würde die dadurch erzielte

Bewegung desselben für die in einer Stunde zu durchlaufende Ziffernskala nicht ausreichen; der Erfinder hat deshalb zur Vergrösserung dieser Bewegung eine einfache Uebersetzung hinzugefügt. Das mit dem Hebel e fest verbundene Rad f greift in das Trieb g ein; letzteres ragt mit einem starken Zapfen durch die Platine hindurch und trägt dort den in der Zeichnung mit „Minutenzeiger“ bezeichneten Draht, an dessen Ende der die Minuten angegebende Engel befestigt ist. Das Uebersetzungsverhältniss zwischen den Rädern f und g ist so gewählt, dass der Zeiger während eines Umlaufes der Staffel, also binnen einer Stunde einen Winkel von 120° , den dritten Theil eines Kreises, beschreibt; diese Ausdehnung besitzt auch die Skala. Um das Zeigerwerk von dem Gewichte des Zeigers zu entlasten, ist letzterer auf der entgegengesetzten Seite mit einer Verlängerung versehen, an welcher ein leichtes Gewichtchen p' hängt, welches nur wenig schwerer ist als der Zeiger. Es wird hierdurch zugleich erreicht, dass der Hebel e stets ein wenig gegen die Kurve der Staffel gepresst

wird und nach Ablauf einer jeden Stunde den Zeiger sicher nach oben schnellt.

Genau dasselbe Prinzip ist für die Bewegung des Stundenzeigers befolgt. Das Wechselrad h wird in bekannter Weise durch das Viertelrohr a getrieben, und das Trieb des Wechselrades bewegt wie gewöhnlich das Stundenrad i, nur mit dem Unterschiede, dass das Stundenrad hierbei nicht auf dem Viertelrohr, sondern links vom Wechselrade angebracht ist. Das Stundenrad i trägt eine der des Rades c ganz gleiche Staffel, welche aber natürlich erst in 12 Stunden einen Umgang vollendet und vom Hebel k, welcher dem Hebel e ganz gleich gefertigt ist, gefolgt wird. Da die Bewegung des Hebels auch hier dem Zeiger eine Winkelbewegung von 120° für jeden Staffelumlauf ertheilen soll, so ist ebenfalls eine Uebersetzung, aus den Rädern l und m bestehend, angebracht. An dem durch die Platine ragenden Zapfen des Triebes m (die Verzahnungen sind der Uebersichtlichkeit halber nur schematisch angedeutet) ist der

