

## Dreiminuten-Uhren

Von Hofuhrmacher G. Speckhart, Nürnberg

Von Vielen wird angenommen, daß die Markierung der Minuten auf dem Zifferblatte mittels des Minutenzeigers erst nach 1700 eingeführt wurde. Das ist nur richtig, wenn wir sagen: allgemein zur Einführung gelangt. Minuten-, ja Sekundenzeiger hatten auch schon Uhren früherer Jahrhunderte, das bezeugt uns eine Gewichtuhr (Zimmeruhr) im Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg. Diese originelle Uhr mag um die Mitte des 16. Jahrhunderts gefertigt sein. Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger bewegen sich jedoch jeder auf einem besonderen Zifferblatt. Freilich darf eine stets gleichmäßige Angabe dieser kleinen Zeiteinheiten von einer Uhr damaliger Zeit nicht erwartet werden, weil eben die hier angewandte Technik im Uhrwerk solches nicht zuläßt. Man rechnete in jener Zeit innerhalb 24 Stunden immer noch mit einer Differenz von ungefähr 15 Minuten. Wir finden das eben Gesagte durch viele vorhandene Zifferblätter bestätigt, welche gewöhnlich oben in einem großen Kreise die Stunden- und unter diesem in einem kleineren die Viertel-einteilung tragen. Später sieht man wohl auch hier und da die Viertel-einteilung innerhalb des Stundenziffernkreises, also Stunden- und Viertelzeiger übereinander gelagert, aus einer Mitte gehend; der letztere markiert jedoch auch nur die Viertelstunden und keine Minuten. Anders ist dies erst geworden nach der Erfindung der Pendeluhr durch den Holländer Christian Huyghens (1657), und ungefähr 20 Jahre darnach als dessen Neuerung, durch die Erfindung des Hakenganges von den Engländer Clement, noch wertvoller gemacht wurde. Nun konnte eine präzisere Zeitmessung vor sich gehen, indem Minuten- und Sekundenzeiger an Haus- und Zimmeruhren in Anwendung kamen. Um dieselbe Zeit (1674) ermöglichte auch die Erfindung der Spiralfeder die Anbringung eines Minutenzeigers an den Taschenuhren und von da ab datiert die Einführung des letzteren an diesen.

Natürlich verlangte die neue Zeitmarkierung mittels des Minutenzeigers auch ein dementsprechendes Zeigerwerk. Diese Beigabe verursachte mehr Arbeit und verteuerte somit die Uhr. Wahrscheinlich war das auch der Grund Versuche zu machen, um auf andere, einfachere Weise eine Minutenmarkierung vornehmen zu

können, ohne eines Zeigerwerkes und Minutenzeigers benötigt zu sein. Und tatsächlich sind diese Versuche auch gelungen; denn aus dem Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts finden wir Uhren, die aber als sehr seltene Stücke betrachtet werden müssen, an denen mittels des gewöhnlichen Stundenzegers auch zugleich die Minuten angedeutet werden. Mir selbst sind bisher drei Exemplare von solchen eigenartigen Minutenuhren in die Hand gekommen und zwar eine Taschenuhr, eine Tableauiuhr und eine sog. Dielenuhr. Letztere ist von dem berühmten Stadt- und Landamtsuhrmacher Zacharias Landteck in Nürnberg gefertigt und heute mein Eigentum. Diese drei Uhren gehören der Zeit um 1700 an.

Die Einrichtung, den Minutenzeiger und das Zeigerwerk zu ersparen, besteht in der eigenartigen Anordnung der Einteilung des Zifferblattes.

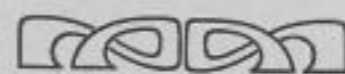
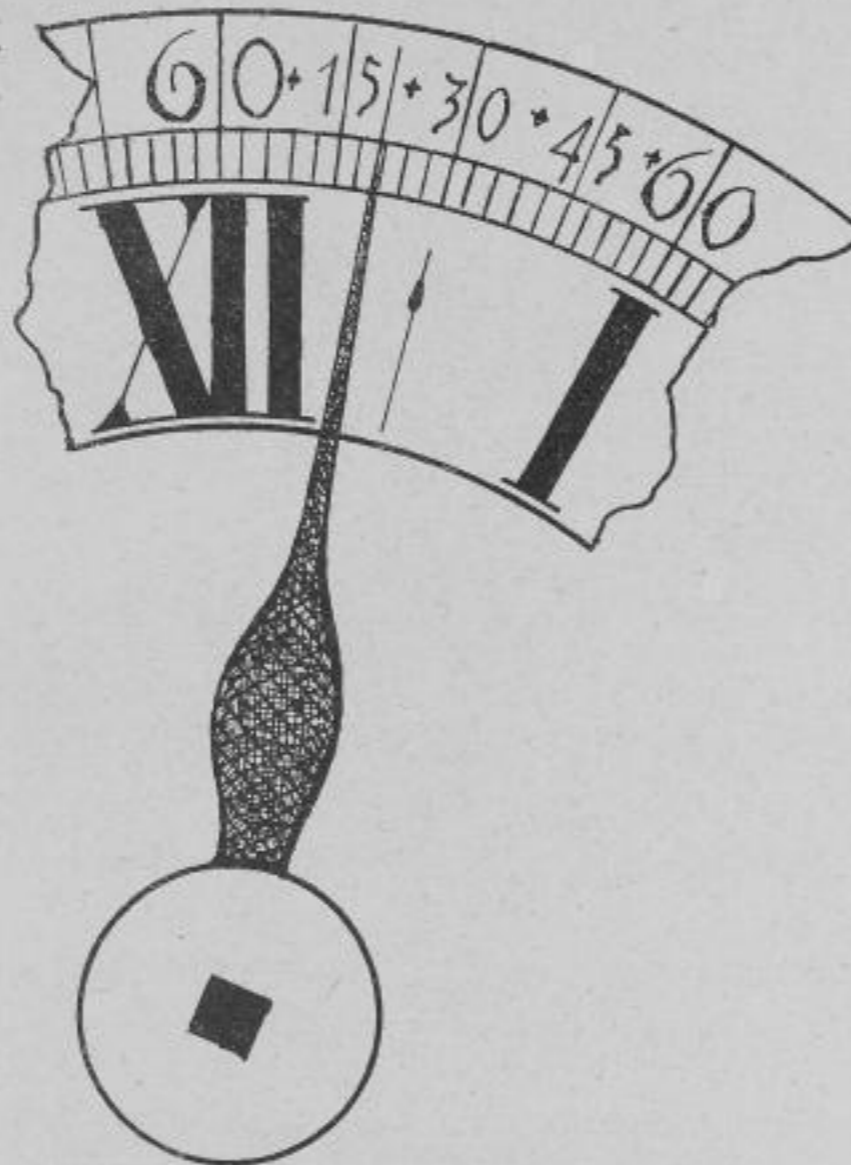
An der Hand der beigegebenen Skizze läßt sich die Art der Minuteneinteilung leicht erklären.

Von einer Stundenziffer zur andern ist die Einteilung so getroffen, daß über jede Stundenziffer die Minutenzahl 60 zu stehen kommt. Zwischen zwei Stundenziffern, resp. den beiden Zahlen 60, ist die Teilung + 15 + 30 + 45 + eingesetzt, in welcher wir die Viertelstundenteilung erkennen. Die halben Viertelstunden sind durch + markiert. Innerhalb dieses Viertelkreises (siehe Skizze) zieht sich der Minutenkreis über den Stundenziffern dahin. Die Teilung der Stunde in Minuten weist aber zwischen zwei Stundenziffern, der Klarheit und folglich auch des Platzes wegen, statt 60, nur 20 Gradstriche auf; der Raum zwischen zwei Grad-

strichen umfaßt somit immer je 3 Minuten.

Der Stundenzeger, welcher mit einer langen, sehr schlanken Spitze ausgestattet ist, geht also über den Stunden-, den zwanzigteiligen- und den Viertelkreis hinweg und es gehört nur ein wenig Übung dazu, um mittels desselben die jeweilige Zeit — auf unserer Skizze 2 Uhr 20 Minuten — bis auf die Minute richtig ablesen zu können.

Allem Anscheine nach sind aber doch nur sehr wenige dieser immerhin eigenartigen Uhren, die den Übergang von der früheren Stunden- zur heutigen Minutenuhr bilden, angefertigt worden.



## Henry Sully, 1680—1728

Von Alexander Groß, Wien

Im Laufe des 17. Jahrhunderts hatte England, begünstigt durch die politischen Verhältnisse und Massenauswanderungen von Uhrmacherfamilien aus Frankreich, allen anderen Staaten, wo Uhrmacherei getrieben wurde, und unter welchen Deutschland, Frankreich und Italien voran waren, den Rang abgelaufen und sich durch hervorragende Erfindungen und Erzeugnisse den ersten Platz errungen, welchen es das ganze Jahrhundert hindurch behauptete.

Mit Beginn des 18. Jahrhunderts änderte sich jedoch das Verhältnis zu Gunsten Frankreichs. Philipp, Herzog von Orleans, ein Neffe Ludwigs XIV., welcher nach dessen Tode die Regierung für den minderjährigen Ludwig XV. übernahm, hatte eine ausgesprochene Vorliebe für die mechanischen Künste und besonders für die Uhrmacherei. Um die zurückgegangene nationale

Industrie zu heben und den Kampf gegen die, den größten Teil des Marktes einnehmende blühende Industrie Englands aufnehmen zu können, begünstigte er vorerst die talentierten, hervorragenden französischen Uhrmacher nach Möglichkeit durch aufmunternde Belohnungen und Bestellungen, und trachtete auch durch Versprechungen und größere Unterstützungen Londoner Arbeiter und Künstler für Paris zu gewinnen, unter welchen Sully einer der genialsten und berühmtesten war.

Henry Sully, geboren 1680, war ein Schüler des sehr tüchtigen Uhrmachers Charles Gretton in London, 1697. Kaum aus der Lehre ausgetreten, verfertigte er mehrere Instrumente zur Längenbestimmung, die er dem berühmten Gelehrten Newton vorlegte, welcher denn auch seine Bemühungen lobte und ihn zu weiteren Arbeiten aufmunterte. Die Unterredungen mit dem