

## Die Gewicht-Räderuhren.

(Nachdruck verboten.)

Eine fachgeschichtliche Abhandlung von Henri Martin, Dresden.

(Fortsetzung.)

Wenn nun auch Dante die erste eigentliche Nachricht von den Gewicht-Räderuhren gegeben hat, so ist dadurch doch keineswegs bewiesen, daß diese wichtige Erfindung unbedingt zu seiner Zeit stattgefunden haben müsse; sie kann wohl auch zu einer früheren Periode zustande gekommen sein. Sodann wäre vielleicht noch zu erörtern, ob diese Uhr, von welcher der Dichter singt, auch eine Schlaguhr im eigentlichen Sinne gewesen ist. Dies aber würde ein vergebliches Bemühen sein; die neueren Forschungen haben in dieser Hinsicht einen Beweis hierfür nicht erbringen können. Man nimmt aber an, daß diese Uhr keine wirkliche Schlaguhr gewesen, sondern wahrscheinlich eine mit Weckvorrichtung, ähnlich derjenigen, die in den Klöstern, wie schon berichtet, in Gebrauch war, nur in vergrößertem Maßstabe, da wir Grund haben anzunehmen, daß der berühmte Florentiner bei der Abfassung seiner uns besonders interessierenden Verse eine Turm- bzw. Kirchenguhr im Sinne oder vor Augen gehabt hatte.

Die Zeit der Einführung der Schlaguhren, sowie der Name und die Nationalität desjenigen, der das Schlagwerk erfunden und dem Räderuhrgehwerk angefügt hat, sind der Nachwelt in keiner Weise übermittelt worden. Infolgedessen wollten Gelehrte und Schriftsteller den Zeitpunkt dieser Erfindung in eine weit frühere Zeit verlegen, als wie letzterer nach Lage der Dinge angenommen werden konnte bzw. kann.

So meldet z. B. Planchon, daß der spanische Schriftsteller Ibn-Djabair von einer öffentlichen Schlaguhr Nachricht gibt, die er um 1202 in Damaskus sah. Sie soll sich außen an der großen Moschee befunden haben und für den Tag- und Nachtgebrauch eingerichtet gewesen sein<sup>16)</sup>.

Von einer anderen Uhr, welche die Stunden ebenfalls hörbar verkündete, berichtet Otte wie folgt: „Schon der jüngere Tituel beschreibt in seinem Graltempel ein künstliches Uhrwerk (orolei, Zarnke, Str. 47, 48), an welchem Sonne und Mond, Morgen und Abend angeben und durch Zirkelzeichen gehen, und goldene cimbal die sieben Tageszeiten (horae canonicae) durch Trompetenstöße anzeigen<sup>17)</sup>“.

Des Raumes wegen müssen wir auf die Wiedergabe noch weiterer Meldungen über Schlaguhren vor Dantes Zeit verzichten; geben erstere doch auch keineswegs nähere Einzelheiten an, aus deren Inhalte man auf eine wirkliche Gewicht-Räderuhr mit Schlagwerk schließen könnte. Und solange derartige wichtige Angaben fehlen, dürfen wir immer nur an Weckvorrichtungen denken, falls nicht ein Wächter das Anschlagen oder Abblasen der Stunden selbst ausführte.

Zu Dantes Zeit aber noch wie auch im weiteren Verlaufe seines Jahrhunderts erhalten wir schon genauere Nachrichten über die Räder- bzw. Schlaguhren, denn gleich dem italienischen Poeten besangen sehr bald auch französische Dichter die Uhr in mehr oder minder langen Versen; so z. B. Jean de Meung, ein Zeitgenosse Dantes, gestorben um 1315. J. de Meung, nicht Meun, wie F. Kindler<sup>18)</sup> schreibt, gedenkt der Räder in dem berühmten „Roman de la Rose“, den er auf Befehl des damaligen Königs fortsetzte, und lauten seine diesbezüglichen Worte in deutscher Übersetzung etwa wie folgt:

... „Und macht erklingen seine Uhren  
Durch seine Säle und Zimmer,  
Mit Rädern, sehr genau gemacht,  
Von beständiger Bewegung.“

Ferner hat späterhin, um 1380 ungefähr, Froissart eine ziemlich genaue Beschreibung der Konstruktion einer Räderuhr in seinem Gedichte „L'horloge amoureuse“ gegeben. Wohl ist diese Uhr, von der er uns berichtet, nicht eine Schlaguhr im eigentlichen

Sinne, da sie die Stunden nicht durch Glockenschläge, sondern durch ein Glockenspiel verkündete. Aber immerhin sind seine Angaben von Interesse und von Wert, denn sie sind die einzigen aus jener Zeit, die in etwas ausführlicherer Form namentlich den Mechanismus des Schlagwerkes uns verständlich zu machen suchen. Daß dieses letztere für Glockenspiel und nicht für Glockenschlag eingerichtet gewesen, hat wenig zu sagen; die diesbezüglichen Veränderungen oder Unterschiedlichkeiten in den Mechanismen können kaum in Betracht kommen. Es ist leider hier nicht Raum genug, um seine Ausführungen wiedergeben zu können; letztere sind an manchen Stellen auch etwas unklar; so erfährt man z. B. nicht genau, ob das Glockenspiel, vermutlich ein Akkord, jede Stunde nur einmal erklang, oder ob es die Melodie der Stundenzahl entsprechend wiederholte. Fast scheint es, daß das letztere der Fall gewesen, denn Froissart sagt am Ende seines Gedichtes: „Und der Uhrmacher kann, soviel ich weiß, Wenn er Muße hat, Und immer, wenn es ihm Vergnügen macht, Die kleinen Glocken schlagen lassen; Ohne die obengenannten Stunden zu stören<sup>19)</sup>“.

Die ersten Nachrichten aber, welche von standortlich namhaft gemachten Gewicht-Räderuhren mit Schlagwerken, also Turmuhren, berichten, verdanken wir dem Chronisten des Klosters St. Eustorgius in Mailand, Gualvaneus de la Fiamma. Einmal erwähnt er die eiserne Uhr im Glockenturme, welche sich bereits im Jahre 1306 dort befand, zum andern vermeldet er, daß unter der Regierung Azzo Viscontis (1328/39) eine bewunderungswürdige Schlaguhr auf dem Turme der St. Gotthardkirche erbaut worden sei; an ihr befände sich ein sehr dicker Klöppel, welcher 24mal auf eine Glocke schlug, den 24 Stunden des Tages und der Nacht gemäß, nämlich so, daß er in der ersten Nachtstunde einen Schlag, in der zweiten zwei Schläge usw. vollführe. Hier begegnen wir wohl auch der ersten Zeitangabe mit modernen Stunden. Von einem anderen Chronisten erfahren wir sodann noch, daß das Jahr 1336 dasjenige der Entstehung der Uhr gewesen ist<sup>20)</sup>.

Eine weitere Nachricht über eine der ältesten Schlaguhren gibt uns Ernst Gerland in Westermanns Monatsheften<sup>21)</sup>, und zwar betrifft sie diejenige von Dover-Castle. Diese Uhr dürfte, soweit bis jetzt bekannt, die einzige erhalten gebliebene Turmuhr, also Gewicht-Räderuhr mit Schlagwerk, aus früherer Zeit sein; sie soll aus dem Jahre 1348 stammen und angeblich bis zum Beginn der 1870er Jahre, demnach fünf Jahrhunderte lang, ihren Dienst verrichtet haben. Gerland hat seinen Ausführungen eine Abbildung des Mechanismus dieser altertümlichen Uhr beigegeben, welche einen interessanten Einblick in die Konstruktion des letzteren gewährt; eine derartige Anlage zeigten alle Uhren dieser Art bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts, wenn wir die Einführung der runden, zweischenkeligen Unruhe nicht als wesentliche Veränderung ansehen wollen. Der Erbauer dieser Dover-Castle-Uhr ist nicht bekannt geblieben, und auch die Angabe Gerlands, sie sei in der Schweiz hergestellt worden, erscheint keineswegs verbürgt. Schließlich ist auch nicht voll erwiesen, daß das Werk, welches diese Uhr der Illustration gemäß in sich barg, noch das Originalwerk derselben ist; nur ein genauer Kenner derartiger Werke könnte vielleicht eine diesbezügliche zuverlässige Auskunft geben. Und solange solches nicht geschehen, sind Froissarts Ausführungen über die Schlagwerkskonstruktion der von ihm besungenen Räderuhr immerhin noch von Wert.

Um diese Zeit, also gegen die Mitte und das Ende des 14. Jahrhunderts, fangen die Uhren dieser Art, insonderheit Turmuhren mit Weckvorrichtung, an, häufiger zu werden; Räderuhren mit selbsttätigem Schlagwerk aber sind in der ersten Zeit dieser

<sup>16)</sup> Planchon, L'horloge, son histoire etc., Paris 1898, S. 75.<sup>17)</sup> Heinrich Otte, Handbuch der kirchlichen Kunst-Archäologie des deutschen Mittelalters, Leipzig 1883, I. Bd., S. 390.<sup>18)</sup> S. a. a. O., S. 33.<sup>19)</sup> P. Dubois, a. a. O., S. 74/76.<sup>20)</sup> F. Kindler, a. a. O., S. 33/34.<sup>21)</sup> Westermanns Monatshefte, August 1884.