

17. September

1823. Der geniale Uhrmacher, Mechaniker und Erfinder Abraham-Louis Breguet (geb. 1747), in Paris gestorben.

18. September

1764. William Harrison trifft von seiner zweiten Erprobungsreise auf dem „Tartar“ aus Barbados in Portsmouth wieder ein. Die Längenkommission erklärte nun einstimmig, daß John Harrisons Chronometer noch mehr geleistet habe, als vom Parlament verlangt war. (Vgl. 28. März.)

21. September

1558. Karl V., vormaliger Deutscher Kaiser (geb. 1500), im Kloster San Yuste bei Placencia in Estremadura (Spanien) gestorben, wo er sich nach seiner Abdankung im Verein mit dem Mathematiker Janellus Turianus mit der Anfertigung von Uhren und mechanischen Kunstwerken die Zeit vertrieben hatte. „Karl war intolerant gewesen“, schreibt Schiller in dem historischen Aufsatz „Philipp der Zweite, König von Spanien“, „hatte sich durch Verfolgungsgeist seinem Zeitalter schrecklich gemacht. Jetzt wollte er in seinem Kloster zwei Uhren so stellen, daß sie nie voneinander abwichen, und kam nicht damit zustande.. Da entwischte ihm jener Ausruf: „Und doch sollen zwei Menschen nie in ihrem Glauben voneinander abgehen?“

1576. Der ebenso geistvolle wie phantastische Geronimo Cardano (Hieronymus Cardanus; geb. 1501) zu Rom gestorben. Nach ihm ist die bekannte, für Seechronometer und andere Schiffsapparate so hervorragend geeignete Aufhängung benannt („Cardanische Aufhängung“), die er aber wohl nicht erfunden, sondern nur ohne Herkunftsangabe beschrieben hat (in seiner Schrift „De subtilitate“, Nürnberg 1550).

23. September

1846. Tag der glänzendsten Bestätigung des Newtonschen Gravitationsprinzips: Der Astronom J. G. Galle in Berlin findet den vom Direktor der Pariser Sternwarte U. J. J. Leverrier rein durch Rechnung, also „auf dem Schreibtische“ entdeckten Planeten Neptun tatsächlich an dem errechneten Orte auf.

24. September

1809. Der gelehrte Uhrmacher Johann Sebastian Clais in Winterthur gestorben.

25. September

1913. Der Uhrmacher und Fachschriftsteller Hermann Horrmann in Leipzig gestorben.

26. September

1826. Der Uhrmacher Franz Joseph Dorer in Kronstadt in Siebenbürgen erhält Patent auf eine Taschenuhr mit Bügelauzug. Ältestes Patent auf einen Bügelauzug.

27. September

1788. Pierre Jaquet-Droz, (geb. 1721), Schöpfer kunstvoller Automaten (Androiden), u. a. des berühmten „Schreibers“, in Le Locle gestorben.

28. September

1603. Ein Nürnberger Ratserlaß erlaubte die Schaustellung einer „fremden“ Holzuhr.

30. September

1829. Franz Reuleaux, der große Technologe (vergl. 20. August), zu Eschweiler im Rheinlande geboren. (Gest. 1905.) Pkt.

Wassermesser, insbesondere für Hausleitungen, und ihre Instandhaltung

Von Dr.-Ing. Albrecht, Berlin-Zehlendorf

Wassermesser sind Meßgeräte, die die in einer bestimmten Zeit verbrauchten Wassermengen selbsttätig messen und das Meßergebnis an einem Zähl- oder Zeigerwerke anzeigen. In der Regel wird durch den Wassermesser ein Zählerwerk angetrieben, das im Grunde genommen lediglich die Zahl der Umdrehungen des Meßrades angibt, jedoch so geeicht ist, daß die durchgeflossenen Wassermengen gleich unmittelbar abgelesen werden können. Es gibt auch Wassermesser, die die augenblicklich durchfließenden Wassermengen an einem Zifferblatt anzeigen. Mitunter werden Registrierwerke durch den Wassermesser angetrieben; hierbei werden die Durchflußmengen auf einem Registrierblatt aufgezeichnet, das auf einer von einem Uhrwerk gedrehten Registriertrommel aufgespannt ist. Bei elektrischer Übertragung der Bewegung können derartige Registrierwerke auch an einem vom Wassermesser entfernt liegenden Orte, beispielsweise in einer Zentralstation, aufgestellt werden.

Der Vereinigung eines Wassermessers mit einem Zeigerwerk ist es zuzuschreiben, daß die Wassermesser mitunter als Wasseruhren bezeichnet zu werden pflegen, obwohl sie keine Zeitmesser, sondern Volumen- d. h. Mengengeräte sind.

Die Wassermesser werden entweder als „Trockenläufer“ oder als „Naßläufer“ gebaut. Bei den Trockenläufern sind die langsam laufenden Räder des Zeigerwerks gegen das Innere des Messers durch eine Stopfbüchse, einen Konus abgedichtet, und nur die schnelllaufenden Räder sind im Meßraum untergebracht und dem Einfluß des Wassers ausgesetzt.

Bei den Naßläufern hingegen laufen sämtliche Triebräder im Wasser. In diesem Falle wirkt der Wasserdruck auf die das Zählwerk abdeckende Glasscheibe, die daher kräftig ausgeführt sein muß. Die Stopfbüchse kommt hierbei in Fortfall.

Beide Ausführungen haben ihre Vorteile und Nachteile. Naßläufer sind nur bei reinem Wasser zulässig, das vor allem keine Schlammteile mitführt, weil sonst die Beimengungen sich an den langsam laufenden Triebwerkteilen ablagern und den Gang des Zählwerks beeinträchtigen. Auch schlagen sich die Unreinigkeiten des Wassers unter dem Schauglase nieder und erschweren nach einer gewissen Betriebszeit die Ablesung. Andererseits sind bei reinem Wasser die Naßläufer empfindlicher und messen genauer, weil die bei den Trockenläufern notwendige Stopfbüchse einen gewissen Reibungsverlust verursacht. Doch ist die Verwendung eines möglichst empfindlichen Zählwerks nur dann wirklich angebracht, wenn es mit einem Wassermesser vereinigt ist, der ein genaues Messen ermöglicht. Die einfachen Hauswassermesser, die, wie wir noch sehen werden, sehr genaue Meßergebnisse doch nicht zulassen, können daher ohne Bedenken mit Trockenläufern gebaut werden, die auch einer geringeren Wartung bedürfen, weil eben der äußere Teil des Zeigerwerks und die Glasscheibe dem Einfluß des Wassers entzogen sind.

Die Zifferblätter sind, ähnlich denjenigen der Gasmesser, so eingerichtet, daß ein um seinen Mittelpunkt sich drehender, großer Zeiger über einer Einteilung am Umfange des Zifferblattes hinweist und bei einer Umdrehung ein