

gehalten und darzu E E Raht umb einen Innungsherrn gehorsamlich angelanget werden damit in dessen beyseyn und wenn Er gebürendt erfordert die vorfallenden Sachen nach billigkeit desto besser geschlichtet werden können.

Zum Acht und Zwanzigsten. Die Innungs Lade darinnen das Innungs Buch Confirmation und Innungs Slegel verwahrlich behalten werden soll, soll allezeit der Aeltre Meister bey sich haben ingleichen auch den einen Schlüssel der andere Schlüssel soll dem folgenden Meister nach dem Aeltesten zugestellet und die Lade jedesmal nur in aller beyseyn eröffnet werden.

Zum Neun und Zwanzigsten. Was auff den Quartale aufgehet, soll aus der Lade genommen, oder durch die Anlage aufgebracht werden, Ein jeder Innungs-Verwandter soll alle Quartal 3 gr. auflegen, Es soll auch kein Innungs-Verwandter aus der versammlung bleiben, es were denn unpäßlichkeit oder Ehrensachen halber, als Hochzeit Kindtauffen oder Begräbnüssen, sondern soll die Zeit wenn er gefordert wirdt mit Glockenschlage sich einstellen, wer diesem nicht nachkehme, soll 2 gr. zur Poen erlegen ohne alle wiederrede.

Zum Dreyßigsten. Wann inn oder außer dem Quartal etwas von den Innungs-Verwandten von Sachen, die zu ihren Nuzen gereichen, gerathschlaget wirdt, soll niemandt was anders so zu der Sache nicht gehörig drein reden sondern aufmercken und seine Meinung fein sitsamlich anzeigen auch nicht was jedesmal in der Versammlung der Kunst-Verwandten betrachtet, oder vorgenommen wirdt an andern orthen aussprengen oder hönisch davon schwazen Viel weniger Einer den andern unbescheiden anfahren wer hierwieder thun wirdt, soll um 12 gr. oder nach gelegenheit höher gestraffet werden.

Zum Ein und Dreyßigsten. Wenn man aber Aeltesten und geschwornen wählt soll ein jeder seine Stimme heimlich dem Ober Aeltesten anzeigen, der soll eines jeden Nahmen vor sich haben, wenn sie alle herumb seyn soll der, so die meisten Stimmen hat, gelten.

Zum Zwei und Dreyßigsten. Keiner von diesen Innungs-Verwandten soll seinem Kunstgenossen nach seinen Kunden zu trachten oder ihm dieselben abwendig zu machen sich belieben lassen, Wenn solches einem oder dem andern kan erwiesen werden, soll Er vier Gulden zur strafe erlegen, Were der Cläger damit nicht vergnügt, mag es bey der Obrigkeit ferner gesucht werden, hette aber der Kunde selber beliebung zu ihm gehabt und der beclagte könnte dessen Zeugnis beybringen, so soll es ihm frey stehen die Arbeit anzunehmen.

Zum Drey und Dreyßigsten. Würde jemand angeklagt Er hette ihm seinen Gesellen abwendig gemacht, könnte er überwiesen werden soll der Meister und Geselle ein Jeder zwey Gulden zur Strafe in die Lade legen.

Zum Vier und Dreyßigsten. Wenn ein Innungsverwandter (wieder verhoffen) unehrliche Sachen sich belieben ließe daß Er anderer Leuthe arbeit vorpartirete, oder sonsten schelmisch handelte und dessen von jemandt beschuldiget würde, soll es vor die Obrigkeit gebracht Er mit seiner Nothdurfft gehöret, und ehe Er dessen überführet uff blosses schelten und angeben antreibung des Handwergs und haltung der Gesellen nicht gehindert werden Würde Er aber der Verbrechung überführet soll Ihme uff der Obrigkeit Erkänntnis das Handwerk geleet oder nach befindung andern zum Exempel ernstlich bestrafft werden.

Zum Fünff und Dreyßigsten. Letzlich sollen alle Innungs Verwandten nebenst ihren Weibern und Ihren Gesellen verbunden seyn, bey denen andern Innungs Verwandten woferne einer oder dessen Frau, Kindt, Gesellen oder Magdt und wer an seinem Brodte seyn möchte gestorben were, mit zu Grabe zu gehen, auch die Leidtragenden wieder nacher Hause zu begleiten bey straffe Sechs groschen.

Confirmiren und bestetigen auch oberleibte Innung und Ordnung der Klein Uhrmachern aus Landesfürstlicher Macht und von Obrigkeit wegen hiermit und in kraft dieses, Und wollen daß derselben in allen und jeden Puncten, Clausuln und Articuln durchaus nachgelebet darkegen und wieder nichts gethan noch gehandelt werde.

Gebieten darauff Unsern itzigen und künfftigen Beampten sowohl dem Rahte zu Dresden, wie auch allen andern unsern Unterthanen und verwandten mehrermeldte Klein-Uhrmacherr alhier auff Ihr ansuchen wann und so oft es von nöthen, bey dieser Unserer Begnadung und Confirmation ihrer Innung jederzeit bis an Uns treulich zu schützen, zu schirmen und hand zu haben, damit Sie sich derer ohne männigliches ungebürende hinderung oder einhalt geruhig undt ordentlich gebrauchen mögen; Jedoch Unß, unsern Erben und Nachkommen, an Unsern Obrigkeiten, Gerichten und Gerechtigkeiten, anch allen und jeden so hierwieder privilegirt oder ein anders über verwehrte Zeit herbracht, und dessen in rechtmäßigen gewehren und gebrauch seynd, So wol Männiglichen an seinen Rechten ohne schaden. So wollen wir auch Uns, Unsern Erben und Nachkommen diese Innung und Ordnung Unsers gefallens und nach gelegenheit der Zeit und läuffte zu endern, zu bessern, zu mehren, zu mindern auch ganz oder zum theil wieder aufzuheben und abzuschaffen hiermit ausdrücklich vorbehalten haben.

Alles treulich und sonder gefehrde, Zu Uhrkundt mit Unserm anhangenden größern Insiigel wissentlich besegelt, Und geben zu Dreßden am Neundten Monatstag Marty Nach Christi Unsers lieben Herrn Geburth Im Ein Tausend Sechs Hundert Acht und Sechzigsten Jahre.

Johann Georg Churfürst.

C. W. Lüttichau.

C. Schindler.

Gegeben zu Dresden am 9. März 1668

Tourbillon-, Karussell- und Fünfminutendrehgang-Uhren

Von W. Fleischhauer

Anläßlich des Besuches der Uhrenstadt Glashütte durch die Reichstagungsteilnehmer wird die Deutsche Uhrmacherschule eine Ausstellung ihrer Schülerarbeiten veranstalten. Dabei soll eine besondere Abteilung dem Gedächtnis Abraham Louis Breguets, dessen Todestag sich im Herbst zum hundertsten Male jährt, gewidmet werden. Breguet ist auch der Erfinder des Tourbillons. Die Ausstellung soll deshalb einen Ueberblick über die Entwicklung, die diese Uhrenbauart durchgemacht hat, geben, und gleichzeitig Zeugnis ablegen über die Leistungen der Schule, denn sämtliche Uhren sind auf der Glashütter Uhrmacherschule gebaut worden.

Tourbillon bedeutet eigentlich Wirbelwind. In unserem Sinne ist aber eine Uhr mit einem in einem zarten Drehgestell eingebauten Gang darunter zu verstehen. Diese Anordnung dient dazu, einmal die durch ungleiche Kompensation der beiden Reifen entstehenden Schwerpunktsfehler auszugleichen, und zum anderen eine Vereinfachung der Lagenfeinstellung zu erreichen, denn es fallen die Gangunterschiede in den Lagen „Bügel oben“, „Bügel links“ und „Bügel rechts“, die durch den Einfluß des inneren Ansteckungspunktes der Spirale hervorgerufen werden, fort.

Das Drehgestell ist im Prinzip äußerst einfach gebaut. Man hat das Sekundenrad von seinem Trieb getrennt und das Rad auf der Unterplatte festgeschraubt. Das Sekunden-

trieb *b* (siehe Abb. 1) ist mit einem Drehgestell fest verbunden. Gelagert ist es in der Unterplatte und einem besonderen Kloben. Unten befindet sich der gewöhnliche lange Zapfen, der den Sekundenzeiger trägt, während der obere auf die „Lyra“, wie der obere Teil des Gestelles genannt wird, aufgeschraubt ist. Das hat allerdings den Nachteil, daß die Uhr gegenüber anderen Uhren sehr hoch wird. Zwischen den Pfeilern des Drehgestelles oder, wie man sagt, in der „Laterne“ sind nun die Unruh, das Gangrad und der Anker oder die Gangfeder montiert.

Das Gangtrieb ist in dem an den unteren Boden angeschraubten Kloben gelagert. Es greift, wie üblich, in das – diesmal aber feststehende – Sekundenrad *c*. Das Zwischenrad, *a* in der Abb. 1, greift in das Sekundentrieb *b* und versucht, es mit dem Gestell zu drehen, wird aber durch die Hemmung daran gehindert. Wird jetzt ein Gangradzahn durch die Unruh ausgelöst, so wird sich das Gangrad und Gangtrieb durch die sofort wirkende Federkraft drehen. Das Gestell wird sich gleichfalls, weil das Trieb drehbar in ihm gelagert ist, ein Stück fortbewegen, und zwar um so viel Zähne, als die Uebersetzung Gangtrieb-Sekundenrad gestattet zu durchlaufen, bis der nächste Gangradzahn auf Ruhe fällt. Es wird also das Gestell bei jeder Schwingung der Unruh ruckartig ein kleines Stückchen gedreht. Da das Gestell auf dem Sekundentrieb montiert ist,