

Braun, beide Mal mit dem Beisatz, dass er entflohen sei. Der Vorname Wilhelm ist daher ein Schreibfehler; denn Braun hiess Johann Georg. Seine Wittwe, welche die Werkstätte fortführte, erscheint noch 1753 in den Akten.

Von David Sigmund Haas wird in einem Gutachten der Verordneten zum Gewerbe- und Handwerksgericht vom 9. Okt. 1753 gesagt, dass er sich seiner Zeit „durch Verfertigung kostbarer Kunststücke, wie noch in aller Erinnerung sein wird“, ausgezeichnet, hierdurch aber den Verlust seines Vermögens herbeigeführt habe. David Sigmund Haas (1685—1742) gehörte zu den bedeutendsten Uhrmachern seiner Zeit. Es hat ihm daher auch Paul v. Stetten in seiner „Kunst-, Gewerbe- und Handwerks-geschichte der Reichsstadt Augsburg“\*) ein kleines Denkmal gesetzt. Seine Hauptstärke bestand in der Mechanik. „Er hatte bereits schöne und richtige Pendeluhren gemacht; da er aber sein Meisterstück machen sollte, dachte er auf ein grösseres Werk, womit er sich Ehre machen wollte. Es war eine Uhr, welche, wenn sie aufgezogen wurde, vier Wochen lang ging. Sie schlug Stunden und Viertelstunden auf 6 Glocken, hatte einen Wecker und ein Glockenspiel und zeigte den Mondschein, das Mondalter, Tag- und Nachtlänge, den Thierkreis, sowie die Monats- und Wochentage. Es war darauf eine Erdkugel hergestellt, welche zugleich durch das Uhrwerk getrieben wurde. Sie zeigte, wo es auf der Erde Tag und Nacht war, wie der Tag an verschiedenen Orten zu- und abnahm, wo die Sonne auf- und unterging, auch welche Stunde an jedem Orte war. Allein dieses schöne und mühsame Werk war des Künstlers Unglück. Er wandte soviel Zeit und Fleiss darauf, dass er sein Hauswesen darüber versäumte, sich in Schulden stürzte und sich nicht mehr herauszureissen wusste. Das Kunstwerk selbst kam, nachdem es lange unverkauft dagestanden, endlich in die Herzogl. Württembergische Sammlung nach Stuttgart“.

Tobias Lotter erscheint zum ersten Male als Meister im Jahre 1726 und als Geschworne 1736. Die Uhrmacherliste enthält seinen Namen nicht. In den Akten kommt er zum letzten Male 1748 vor.

Johann Michael Sing ist nach der Uhrmacherliste am 7. März 1723 Meister geworden und war oft Geschworne. Er hat ein Alter von 83 Jahren erreicht; denn er ist erst um 1767 gestorben.

Dazu kommt noch ein Stephan Hörmann, welcher im Jahre 1728 genannt wird. Es ist über ihn sonst nichts bekannt. Ebenso wenig findet sich in den Akten etwas Näheres über Joh. Jacob Haase, Kleinuhrmacher, der im Jahre 1732 erwähnt wird. Das Gleiche gilt von dem Uhrmacher Lang, der im Jahre 1726 genannt wird.

Alle die bisher genannten Uhrmacher gehörten noch der besten Periode an, die letzteren wenigstens noch in ihren früheren Jahren. Diese Glanzperiode, welche 1680, wo die Taschenuhren wieder allgemein die runde Form annahmen, begann und bis 1730 reichte, sah jene herrlichen hochgebauten und prächtig ausgestatteten Werke mit ihren brillanten Kloben, ihren schönen Pfeilern, ihren hübschen Gravirungen an der Trommel u. s. w., sowie mit ihren zum Ganzen so trefflich stimmenden silbernen oder silbervergoldeten Zifferblättern entstehen, welche man heutzutage so sehr mit Unrecht durchgehends als englische Werke zu bezeichnen pflegt, während sie doch sicher ebenso frühe und ebenso durchgehends in Nürnberg, Augsburg, München, Regensburg, kurz in fast allen deutschen Städten, welche eine Uhrmacherprofession besaßen, hergestellt wurden. Es wäre daher sachgemäss, die bisher gebräuchliche, durch die massenhafte Fabrikation der Engländer am Beginne des 18. Jahrhunderts veranlasste Bezeichnung: „englische Werke“ zu ersetzen durch: „hochgebaute Spindelwerke“.

(Fortsetzung folgt.)

\*) Gedruckt bei Conr. Heinrich Stage 1779, I. Bd.

### Aus der Praxis.

Ueber das Schmieden und Hämmern des Stahles in kaltem oder warmem Zustande.

Wenn der Stahl ausgeglüht ist, lässt er sich durch öfteres, wenn auch nur geringes Schlagen im kleinen, wie zu Bohrern,

verhältnismässig ohne Schaden etwas drücken; aber durch das zu starke Schlagen leidet er, wie allbekannt im kalten sowie im warmen Zustande, weil dadurch das Korn des Stahles zerschlagen wird. Jedoch über das Warum, dass es also nicht gleich ist, ob man stark oder schwach schlägt und in der Schnelligkeit mit einem starken Hammer das nicht erreicht, was langsam durch viele Schläge eines schwachen Hammers sicher erreicht werden kann, darüber ist vielleicht noch wenig nachgedacht worden, obwol die Erfahrung in ihrer Art doch merkwürdig ist.

Wenn man ein Stück Stahl nur flach zu schmieden hat, so wird dies, wie bekannt, nur durch öfteres Wärmen und durch verhältnismässig viele Schläge mittels eines kleineren Hammers vorgenommen, nicht aber mit einmaligem Wärmen und mit nur einem Schlag eines grossen Hammers, wenn die Arbeit gut ausfallen soll.

Es ist dabei fast anzunehmen, dass sich der Stahl inzwischen von einem Schlag zum anderen wieder konserviren und binden müsse; sonst müsste die gleiche Arbeitsleistung bei einmaligem Wärmen und mit einem Schlag eines zehnpfündigen Hammers, und ebenso mit zehn Schlägen eines einpfündigen Hammers, da, wie man annehmen kann, die Summe der Kraft doch gleich ist — auch auf das Gleiche herauskommen, also in gleicher Weise bewirkt werden können, was aber eben nicht der Fall ist. Ein gleiches kommt aber auch in vielen anderen Fällen vor, wo man wol die Wirkung genau kennt, aber das „Warum“ nicht weiss.

J. B. Rechsteiner.

Englischem verbrannten, oder sonst durch zu oft es Ausglühen geschwächten Stahl die verlorene Kraft wiederzugeben.

Es kommt bei den Uhrmachern, sowie auch bei Mechanikern etc., welche englischen Stahl verwenden, häufig das Versehen vor, dass der Stahl mehr oder weniger zu heiss und dadurch locker in seinem Gefüge wird, und so an Kraft verliert, was besonders bei solchen Werkzeugen vorkommt, welche man wegen des Brechens nicht durchaus, sondern nur vorn härten darf, und so oft das Stück abgenutzt ist, wieder von neuem härten muss. Selbst wenn der Stahl auch bei jedesmaligem Härten nicht zu warm gemacht worden, so ist derselbe so oft man ihn nachhärtet, eben so viele mal hinten, auch glühend und dadurch lockerer und schwächer geworden und in diesem Verhältnis geht es durch das ganze Stück fort, weil es an Kohlenstoff verloren hat.

Nun kommt es aber auch vor, wie ich selbst jahrelang durch Erfahrung gefunden, als ich den zur Zeit bekannten besten Stahl für Schneidezeuge, den numerirten Huntsman-Stahl, verwendete, dass derselbe im Korn nicht durchgängig gleich war, ich habe ihn bei gleichmässiger Einfeilung in gleich lange Stücke getheilt und dabei gefunden, dass er im Bruch stellenweise poröser, folglich auch weniger dicht und haltbar ist. Man findet dies auch bei Grabstichel und Lithographirnadeln von selbigem Stahl. Ein gleiches ist ebenso der Fall mit dem sogen. englischen, runden Fuss-Stahl, angeblich aus Sheffield, den auch viele für solchen halten, obwol es aber französischer Stahl ist. Dieser Fuss-Stahl hat einen grauen Bruch und bricht im kleinen dumpf ab, er erträgt die weisse Hitze ohne zu schmelzen, wie der richtige englische Stahl und hat die gute Eigenschaft, dass er beim Härten nicht sogleich Schaden leidet, weshalb er auch meist in der Uhrmacherei verwendet wird. Der französische Stahl hat aber keine sog. „Nerven“ und daher auch bei weitem nicht die Haltbarkeit des echt englischen Stahles.

Unter dem französischen Stahl habe ich Stücke gefunden, welche fast gar nicht als Stahl zu bezeichnen waren, und von denen die Bohrer auch bei der grössten Hitze nicht recht hart wurden, weshalb man sie zuvor erst heiss in gefeilte Hornspäne stecken musste. Diese Ungleichheit des Materials kommt wahrscheinlich auch davon her, dass in solchen Fabriken z. B. starke Sägen und schwache Stahlblätter aller Art auf die verschiedenste Weise gewalzt werden, wo unter Umständen durch die lang andauernde Behandlungsweise der Kohlenstoff sich verflüchtigt und das Metall so allmählich aufhört Stahl zu sein.