

nischen Zeit angehören. Daraus geht doch klar hervor, dass Deutschland im 16. Jahrhundert mehr Uhren hervorgebracht hat als die übrigen Länder, denen es damals sogar Uhrmacher, wie z. B. den Augsburger John Bushman, ablassen konnte. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus sind also Aufstellungen wie die der Herren Dubois und Labarte durchaus verwerflich. Erst als der 30-jährige Krieg den Wohlstand Deutschlands vernichtet hatte, so dass sich für kostbare Uhren, ausser den Fürsten, keine Käufer mehr fanden, musste selbstverständlich die Uhrmacherei in Deutschland gegenüber jener in Frankreich und namentlich in dem geldreichen England zurückbleiben, was aber mit der Erfindung der Taschenuhren nicht das Mindeste zu schaffen hat.

Damit nun aber der Sache auch das Lustige nicht fehle, schrieben endlich etliche die Erfindung der Taschenuhren dem Strassburger Mathematiker Isaak Habrecht zu und nannten ihn den Erfinder „der kleinen Zeig- und Schlaguhren als der eigentlichen Taschenuhren“.<sup>12)</sup> Nun lebte aber Isaak Habrecht erst in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts († 1634), während die Taschenuhren schon um 100 Jahre früher bekannt waren. Auch sind unter den kleinen Zeig- und Schlaguhren keineswegs Taschenuhren zu verstehen, nicht einmal Wohnungsuhren, sondern die kleineren Thurmuhren im Gegensatz zu den grossen, welche die Stunden vom Sonnenauf- bis Sonnenniedergang anzeigten. Man nannte diese kleinen Thurmuhren Zeiguhren, wenn sie blos die Stunden zeigten, ohne sie zu schlagen, sonst aber Schlaguhren oder Zeig- und Schlaguhren. So hiessen die Uhren, welche gerade damals, nämlich im Jahre 1611 wegen des Kurfürstentages auf der Prediger-Klosterkirche, auf dem inneren Lauferthurm und auf dem weissen Thurm in Nürnberg aufgerichtet worden sind, „neue kleine Schlaguhren“ und ebenso hiess die im Jahre 1619 von dem Uhrmacher Paulus Grimm auf der Clara-Kapelle in Nürnberg gefertigte Uhr eine „Neue Kleine Schlaguhr“.<sup>13)</sup> Zu den Zeiten Doppelmayr's aber hiessen Zeig- und Schlaguhren überhaupt alle Räder- und Gewichtuhren im Gegensatz zu den Sonnenuhren.

Es gibt demnach weder im Inlande noch im Auslande eine Stadt, welche den Ruhm der Erfindung der Taschenuhren der alten Frankenstadt an der Pegnitz streitig machen könnte. Nürnberg, dieser Metropole der Kunst und des Gewerbes früherer Zeit, verdanken wir eines der interessantesten mechanischen Werkzeuge, nämlich den in der Tasche tragbaren Zeitmesser. Es war um das Jahr 1500, vielleicht schon einige Jahre früher, als der Schlosser Peter Henlein den möglicherweise noch von anderen seiner Zeitgenossen gehegten Gedanken der Sack- oder Taschenuhr zu lebendigem Dasein brachte. Ein Schlosser von Handwerk, hatte er den glücklichen Einfall, die Feder, die er vordem vielleicht schon in Thürschlössern angewandt hatte, auf die Uhren zu übertragen und so die Herstellung kleiner und kleinster Taschenuhren zu ermöglichen. Wie stark diese Feder noch war, das zeigen die ältesten erhaltenen Taschenuhren, und es ging eine geraume Zeit her, bis man sie zarter zu gestalten vermochte. Daher ist es auch sehr leicht begreiflich, dass die Feder, etwa in den Schlössern, lange vor der Taschenuhr vorhanden gewesen sein konnte. Man wusste dieselbe aber wegen ihrer Grösse für die kleinen Uhren nicht zu brauchen. Auch haben wir keine Nachricht, dass jemand vor Peter Henlein an diesen Gebrauch gedacht hätte.

Leider sind die Nachrichten über diesen hervorragenden Mechaniker durch Veränderung seines Namens in Peter Hele und gar in Andreas Heinlein nach und nach so getrübt worden, dass die Person unseres Künstlers beinahe zur Mythe geworden wäre.

Den Namen Andreas Heinlein haben alle Abschriften des Neudörffer'schen Manuskriptes. Dass aus Henlein die flüchtige Feder des Abschreibers leicht Heinlein machen konnte, wie schon Dr. G. W. K. Lochner in seiner Ausgabe des Neudörffer<sup>14)</sup>

<sup>12)</sup> Doppelmayr, Historische Nachricht von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern. Nürnberg, 1730. S. 286.

<sup>13)</sup> Dr. Joh. Christian Siebenkees, Materialien zur Nürnbergischen Geschichte. Bd. III. S. 62 etc.

<sup>14)</sup> X. Band der Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Renaissance, herausgegeben von R. Eitelberger von Edelberg. Wien 1875.

bemerkt hat, leuchtet jedermann von selbst ein. Aber auch der Vorname Andreas statt Peter kann nur ein Versehen sein, wie denn Neudörffer, der sein ganzes Manuskript in der kurzen Zeit von 8 Tagen geschrieben hat, oder seine Abschreiber, auch den berühmten Schlossern und Mechanikern Jakob Bulmann und Georg Heuss falsche Vornamen gegeben und sie beide Hanns genannt haben. Und das waren Männer, die damals sicher jedes Kind gekannt hat. Doch Doppelmayr, der die Identität des Peter Hele bei Cocleus und des Andreas Heinlein bei Neudörffer nicht durchschaute, hat aus diesem einen Schlosser deren zwei gemacht, denen sich später noch Peter Henlein als dritter im Bunde beigesellte. Es ist das Verdienst des früheren Nürnbergischen Archivsekretärs Dr. M. M. Mayer<sup>15)</sup>, in diese Sache Licht gebracht zu haben. Da Doppelmayr von Peter Hele und Andreas Heinlein ungefähr das Gleiche berichtet, kam der Autor als der erste auf die Idee, dass beide eine und dieselbe Person seien. Infolgedessen durchsuchte er das Verzeichnis der Nürnbergischen Schlosser, fand aber in der Zeit von 1462 bis 1548 weder einen Peter Hele noch einen Andreas Heinlein, sondern nur einen Peter Henlein. Dr. Mayer erkannte sofort die Identität dieses Peter Henlein und des Peter Hele bei Cocleus, welcher letztere Schreibweise er auf Kosten des Nürnberger Dialektes setzte, was indes wenig wahrscheinlich aussieht. Dafür aber brachte Dr. Mayer noch einige interessante urkundliche Nachrichten über unseren Schlosser bei, deren Inhalt später angeführt werden wird.

(Fortsetzung folgt.)

<sup>15)</sup> Der Nürnbergische Geschichts-, Kunst- und Alterthumsfreund. Nürnberg 1842. I. Jahrgang, 23. Liefg. (3. Nov.) S. 177—179: „Wie hiess der Erfinder der Taschenuhren?“

## Verschiedenes.

### Uhrmacherschule zu Paris.

Jules Grevy, der Präsident der französischen Republik, hat einen von den Zöglingen der Pariser Uhrmacherschule gefertigten Präzisionsregulator huldvollst angenommen. Diese vortrefflich ausgeführte Uhr hat ihren Platz im Schlafzimmer des Präsidenten gefunden. Jules Grevy sicherte bei dieser Gelegenheit der Schule seinen Besuch zu.

### Schuttmittel gegen Gefährdung durch Elektrizität.

In der französischen Akademie kam nach „Comptes rendus“ eine Mittheilung A. d'Arsonval's über ein Schuttmittel gegen die von elektrischen Maschinen drohenden Gefahren zur Verlesung. Nach den Untersuchungen des Verfassers hat man nicht den gewöhnlichen elektrischen Strom zu fürchten, sondern den Extrastrom, welcher den menschlichen Körper durchläuft, wenn man die Drähte im Augenblicke der Schliessung oder Unterbrechung des Stromkreises berührt. Ein Strom, der in einem Schliessungskreise nicht gefährlich ist, kann in einem anderen gefährlich sein; man braucht dem Schliessungskreise nur eine Selbstinduktion durch Einschaltung eines Elektromagnetes zu geben. A. d'Arsonval hat darüber an Meerschweinchen Versuche angestellt mit einer Gramme'schen Laboratoriumsmaschine und mit Akkumulatoren. Die Spannung der dabei verwendeten Elektrizität war nur 2—20 Volt, die Stromstärke blos 1—30 Ampère. Trotzdem vermochte der Strom die Meerschweinchen zu töten. Will man daher die Gefahr vermeiden, so muss man die Extrastrome vom Körper fernhalten. Dazu schlägt nun A. d'Arsonval vor, zwischen den Klemmen des Stromerzeugers eine Nebenschliessung aus einer Reihe von Voltametern mit Bleiplatten in angesäuertem Wasser herzustellen, deren Zahl jedoch so gross genommen werden muss, dass die elektromotorische Kraft ihrer Polarisation die höchste elektromotorische Kraft der Maschine übersteigt. Dann vermag der gewöhnliche Strom diese Nebenschliessung nicht zu überspringen und sie veranlasst also keinen Stromverlust; der Extrastrom dagegen überspringt sie leicht. Im Augenblicke der Stromunterbrechung geht daher der Extrastrom durch die Voltameter und der menschliche Körper bleibt völlig geschützt. Die Nebenschliessung ist nur für den Extrastrom vorhanden und bildet eine Art Sicherheitsventil.

(Industrie-Bl.)

### Druckfehler-Berichtigung.

In dem Artikel „Zur Geschichte der Uhrmacherei“ in Nr. 1 dieses Jahrg. S. 5 hat sich ein Fehler eingeschlichen, nämlich insofern, dass Huyghens die Spiralfeder für die Unruhe nicht erst 1674, sondern schon 1665 erfunden hat, d. h. die Erfindung von ihm durch den Druck veröffentlicht worden ist.