

Umgebung nicht verfehlen wird, in's Gegentheil zu wirken. Deutschland ist es auch in dieser Hinsicht vom Schicksale schwer gemacht worden, seinen beiden stolzen Schwestern England und Frankreich gegenüber; von Haus aus nicht reich, durch einen dreissigjährigen, erbarmungslos verwüstenden Krieg nicht allein um den mühsam erworbenen Wohlstand gebracht, sondern in die Tiefe bitterster Armuth hinuntergestürzt, entwickelte sich das deutsche bürgerliche Leben der letzten zweihundert Jahre in schmucklosester Dürftigkeit, die durch die rasende Verschwendung der kleinen deutschen Despoten des vorigen Jahrhunderts nur in ein noch greller Licht gestellt wird. Reiche Leute hat es natürlich, wie stets, so auch in dieser Periode gegeben, aber das Bürgerthum in seiner breiten Masse bewegte sich in einfach nothdürftigen Verhältnissen. Wiederum waren dagegen auch die zerstörenden Mächte, die im 17. Jahrhunderte über Deutschland hereinstürmten, nicht im Stande gewesen, seine alte kunstgewerbliche Kultur und den Sinn für dieselbe auszurotten. Dieser Sinn bethätigte sich vielmehr auch in den bescheideneren Verhältnissen nach bestem Vermögen und legt in manchem Stück althehrwürdigen Hausraths noch heute rühmliches Zeugnis ab von dem Geiste, der es geschaffen.

Aber im Ganzen ist doch ein Ausarten und Vergehen nicht zu verkennen und zu leugnen. Von der Renaissance in's Barokko und Rokokko und von da zum Zopfe waren Schritte, die stark abwärts führten; mit dem Zopfstile hört so zu sagen der Stil überhaupt auf und an seine Stelle tritt die Mode, die freche Zofe an Stelle der Herrin. Nun verwilderte je länger desto mehr Alles, was Kunstform im Gewerbe hiess, und mit der Kunstübung verlor sich die Technik, bis im zweiten Drittel unseres Jahrhunderts Handwerk und Gewerbe völlig geist- und kunstverlassen dastanden.

(Fortsetzung folgt.)

Besprechung über die Werke von Grosch und Sievert.

Von G. H. Lindemann in Glashütte.

II. *)

Inbetreff des Werkes von Sievert habe ich folgende Bemerkungen zu machen:

Seite 24 „Von den Hebeln“ findet man den Ausdruck: „Im ersteren Falle wird Kraft gewonnen, im letzteren verloren“. Abgesehen davon, dass das Entgegengesetzte stattfindet, denn man muss im ersteren Falle eine Kraft von 12 Kilo anwenden, um 2 Kilo zu heben, kann dieser Ausdruck, so hingestellt, einen Anfänger leicht zu dem Glauben verleiten, man könne Kraft gewinnen; daran kranken eben alle Sucher des *Perpetuum mobile*.

Ich glaube überhaupt, dass es sicher nützlich sein würde, wenn man in diesem Lehrsatz der Mechanik das Wort gewinnt durch erspart ersetzen würde. Derselbe lautet dann: Was man an Kraft erspart, verliert man an Geschwindigkeit oder an durchlaufenem Wege.

Seite 25 nennt der Verfasser das statische Moment der Kraft und gleich darauf, sowie Seite 186 die mechanische Arbeit: „Summe der Kraftwirkung“. Es ist dies ein in der Mechanik nicht gebräuchlicher Ausdruck. Aber ausserdem werden hier zwei ganz verschiedene Begriffe mit demselben Ausdrucke bezeichnet. Es ist aber sehr wesentlich, dergleichen Begriffsverwirrungen zu vermeiden und der Verfasser wird ausserdem wolthun, in der zweiten Auflage eine Erklärung der mechanischen Arbeit einzuschalten. Eine genaue Kenntnis derselben macht jedes Suchen nach dem *Perpetuum mobile* unmöglich.

Seite 45 sagt der Verfasser: „Es ist nicht gut, nach dem Drehen noch viel mit der Zapfenfeile (mit Hieb) vorzuarbei-

*) In Nr. 1, dem Anfange dieses Aufsatzes, sind auf Seite 3 zwei Druckfehler stehen geblieben. Zu Artikel 624 muss es auf der 4. Zeile heissen: Nahezu eine Senkrechte etc. Alsdann 3. Seite, rechte Spalte, 12. Zeile von unten muss es anstatt: ein Stück einer Steinfeile, heissen: ein Stück, eine Steinfeile.

ten...“. Ich würde sagen: Eine mit Hieb versehene Zapfenfeile darf nicht gebraucht werden; der Zapfen muss so gedreht werden, dass man ihn mit der Polirfeile vollenden kann. Uebrigens ist es bei Pendeluhren vorzuziehen, die Zapfen mit der Schleiffeile zu machen; mit der Polirfeile braucht man viel Zeit und es wird doch nichts Ordentliches.

Beim Kürzen und Abrunden der Zapfen muss nicht der Zapfen im Loch der Scheibe, sondern die Schräge desselben in einer Senkung derselben laufen, sonst wird auch bei weichen Spitzen der Zapfen voller Risse.

Seite 50. Bei Gelegenheit des hier Gesagten will ich nicht verfehlen, darauf aufmerksam zu machen, dass man auch für Pendeluhren Wälzmaschinen und Ingoldfräsen haben kann.

Seite 66. Anfertigung eines Hakens. In einer Reparatur, wo es einen Haken zu ersetzen gibt, kann man nicht willkürlich eine Anzahl Zähne nehmen. Man muss vielmehr aus der Mittelpunktentfernung die Zahl der Zähne suchen, damit der Angriff auf der Tangente stattfindet.

Seite 88. Das Poliren der Wellen, der Endflächen der Triebe und der Ansätze lässt sich allerdings mechanisch viel schneller und auch schöner als aus freier Hand machen. Doch sollte ein Lehrling es nie eher auf diese Weise versuchen, als bis er es aus freier Hand gut und schön machen kann; es ist dies eine ausgezeichnete Uebung für die Hand. Auch kann man nicht in allen Fällen dergleichen Vorrichtungen anwenden.

Seite 103. Das Ausschleifen der Löcher und Oelnapfchen mit Roth etc. ist nicht zu empfehlen. Man muss dieselben nur mit einem trockenen Putzholz reinigen, das Oel wird sich besser darin halten.

Seite 109. Was den Einschnitt im Stellungszahne betrifft, verweise ich auf das in Nr. 1 Gesagte.

Seite 115. Die Länge, nicht der Durchmesser der Zapfen verhindert das Auslaufen der Löcher. Letzterer vermehrt nur den durch die Reibung verzehrten Antheil der bewegenden Kraft. — Die angegebenen Stärken sind für sehr hohe Uhren.

Seite 173. Man kann auch ein un rundes Ankerrad auf der Schrägmaschine rund machen, wenn es sich um Weniges handelt.

Seite 191 und 193. Das hier angeführte Gesetz ist kein Naturgesetz, sondern ein Lehrsatz der Mechanik.

(Schluss folgt.)

Aus der Werkstatt.

Ueber das Reinigen von Schwarzwälder Uhrketten.

(Zu Frage 53 vor. Jahrg.)

In Nr. 10 vom 8. März vor. Jahres fragte ein Kollege nach, welche Methode die beste wäre, Schwarzwälder Messing-Uhrketten zu reinigen; die Beantwortung dieser Frage erfolgte zwar in den Nummern 11 und 13, doch ist die Reinigung nach Angabe dieser Mittel viel zu umständlich, mühsam und zeitraubend.

Es sei mir daher gestattet, zum allgemeinen Besten hier ein einfaches, fast kostenloses Mittel anzugeben, welches sich bei mir stets mit dem besten Erfolge bewährt hat. Man nehme $\frac{1}{2}$ Deziliter Essigessenz oder starken Weinessig, gemischt mit einem kleinen Esslöffel voll Salz in einen tiefen Teller oder eine Schüssel, lasse die Ketten 10—15 Minuten darin liegen, bis der Schmutz aufgelöst ist, nehme selbe heraus und verreihe sie zwischen beiden Händen gut durcheinander, wasche sie dann in reinem Wasser tüchtig aus und trockne dieselben in reinen Leinen- oder Baumwoll-Lappen gut ab. Desgleichen werden bei den Schwarzwälder Uhren die Zapfenlöcher anstatt mit Putzholz mit dazu passendem Bindfaden*) am schnellsten und saubersten gereinigt, der Bindfaden wird in den Schraubstock gespannt und das Gestell schnell auf- und abwärts geschwenkt.

B. Morgóssy in Neusatz.

*) Im Süden Deutschlands, besonders in Oesterreich-Ungarn werden anstatt des Wortes Bindfaden die Ausdrücke Spagat oder Drehspagat gebraucht.