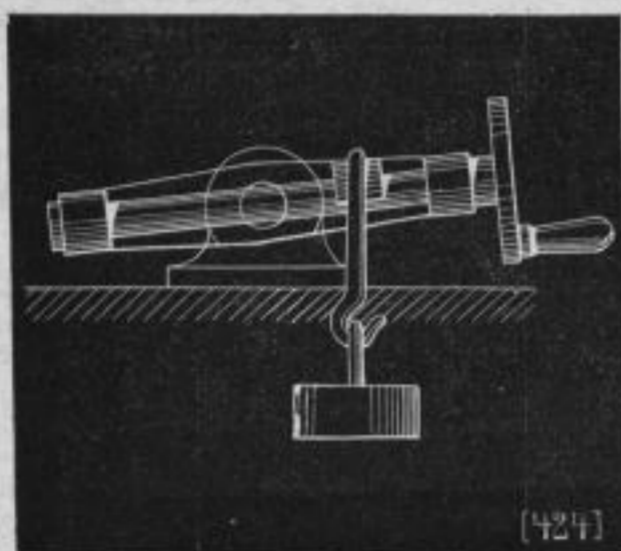


Im weiteren Verlauf seiner Ausführung gelangt Verfasser zu dem Schluss, dass ein auf schiefer Ebene liegender Körper unfehlbar abgleitet, auch wenn der Neigungswinkel weit unter dem Reibungswinkel liegt, sowie die Unterlage Erschütterungen ausgesetzt wird, — ein Ergebnis, welches die täglich zu machende Erfahrung mit dem Selbstlösen von Schraubenmuttern nur bestätigt. Die aus der gleichen Ursache entspringende Erscheinung, dass ein über einer sich drehenden Welle hängender Ring bei der geringsten Neigung der Welle gegen die Horizontale allmählich nach der tiefer liegenden Stelle wandert, benutzt Herrmann zur Ausführung eines Apparates, welcher dazu dienen kann, die Güte verschiedener Schmiermittel unter einander zu vergleichen. Die Vorrichtung besteht, wie die Figur zeigt, aus einer genau cylindrisch abge-



drehten, in zwei Lagern gebetteten und gegen die Horizontale beliebig verstellbaren Spindel, über welche eine halbe, durch ein angehängtes Gewicht belastete Lagerschale gelegt ist. Die Güte der einzelnen auf die Welle gegebenen Schmiermittel ist umgekehrt proportional der Anzahl Umdrehungen, welche bei gleicher Neigung der Welle nöthig ist, um die Lagerschale in der Richtung der Achse um eine bestimmte Länge zu verschieben.

Geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie.

Hans Bullmann,
Schlosser und Uhrmacher im 16. Jahrh. zu Nürnberg.

Die bezeugte Geschichte vom „Slozzer“ Konrad Lodner*) lässt keinen Zweifel darüber, dass wenigstens in Nürnberg schon vor Mitte des vierzehnten Jahrhunderts eine besondere Zunft dieses Handwerks existirt habe, wiewol von einer Urkunde und städtischen Anerkennung derselben damals nichts vorhanden ist. Auch andere „Slozzer“ oder „Slosser“ werden in der Chronik dieser, allerdings im Gewerbe am frühesten und höchsten entwickelten Stadt im Deutschen Reich aus jener Zeit namhaft gemacht. So ein Schlosser Heuter 1330 und ein anderer, Namens Hertel, um 1348. Näheres freilich wird von ihnen nicht berichtet, wie ja überhaupt über die einst ausgezeichneten Männer des Handwerks sich zumeist nur die allerdürftigsten Notizen von ihrem Leben und Wirken gelegentlich in Stadtchroniken finden.

So viel ist gewiss, dass die Schlosser in älterer Zeit unter der Benennung der Schmiede mit begriffen waren und durchaus nur aus diesem Stammhandwerk hervorgegangen sind. Sie hiessen denn vieler Orten, als sie schon eine eigne Zunft bildeten, auch Kleinschmiede und zu ihnen wurden die Sporen- und Wendenmacher gerechnet, also diejenigen, welche der Schmiedearbeit durch die Feile, durch eine feinere Behandlung und Zusammenstellung von Theilen und Theilchen, eine eigenartige Entwicklung gaben. Mehr und mehr trug dieselbe den Gesetzen der Mechanik Rechnung; Hebel, Schraube, Keil, Flaschenzug, diese uralten, schon von Archimedes aufgestellten Hauptstücke der Mechanik oder Kraftlehre, waren die Arbeiten, mit denen die Schlosser sich

*) Ueber Konrad Lodner und die Nürnberger Zunftrevolution siehe in Schmidt-Weissenfels: „Zwölf Schlosser“.

speziell beschäftigten und womit sie naturgemäss zu allen solchen Arbeiten fortschritten, die der Mechanik ein grösseres Feld abgewannen.

Das Schloss, von dem sie ihren Handwerksnamen annahmen oder erhielten, gehörte zu den allerersten Arbeiten solcher Art. Der Hebel bildete hier das mechanische Stück und vervollkommnete sich später in dem Schlüssel, der eine Federkraft in Bewegung setzte. Im Alterthum kannte man nur die einfachsten Arbeiten solcher Schlosserarbeit, so viel aus den gefundenen Ueberresten, die sich noch erhalten haben, zu folgern ist. Die Einrichtungen an den Thüren zur Absperrung des Hauses oder der Wohnung, als solche schon sinnreicher hergestellt wurden, bestanden doch nur in dem Anbringen eines Riegels von innen, den man durch ein Hebelinstrument oder einen Schlüssel von aussen aus seiner Einklammerung emporhob, um die Thür öffnen zu können. Es gab also eigentlich zuerst den Schlüssel und nicht das Schloss, wenigstens nicht das kunstvoller gestaltete. In Pompeji hat man wol versilberte Thürschlösser gefunden, aber ihre Konstruktion, wenn sie überhaupt unter dem Rost noch erkennbar war, ging über die einfachste Riegelhebung nicht hinaus. Die Schlüssel, welche dieselbe bewirkten und von denen sich nach ausgegrabenen Mustern in Montfaucon's Werk über die Alterthümer Griechenlands und Roms zahlreiche abgebildet finden, ähneln unseren Dietrichen; sie griffen einfach in einige am Riegel angebrachte Zähne ein, um denselben zurückzuschieben. Höhere Entwicklung zeigte sich schon da, wo der Oeffnung, durch welche der Hebel gegen den inneren Riegel geschoben wurde, eine besondere, eigenthümliche Form gegeben wurde, der Schlüssel also in das Schlüsselloch genau einpassen musste und der angebrachte Bart am ersteren dann den Riegel erfassen konnte.

Von anderer Schlosserarbeit des Alterthums gibt es keine Spuren mehr, wenn auch die Anfertigung von Wenden mit Schrauben und Flaschenzügen bei den Riesenbauten der alten Völker bestimmt anzunehmen ist; ebensowenig weiss man etwas von eigentlichen Schlossern aus jenen, für das Handwerk so dunklen Zeiten, und ob dieselben überhaupt eine besondere Genossenschaft neben den eigentlichen Schmieden gebildet haben. Da die feineren Schlüssel aus Bronze, wol auch aus Gold und Silber gemacht wurden, häufig mit dem Petschaft ihres Besitzers versehen, so liegt es vielmehr nahe, dass diese Arbeit mehr ins Fach der alten Goldschmiede gehörte.

Von besonderen Schlossern und damit eigentlicher, von der gröberen Schmiedearbeit sich unterscheidender Schlosserei vernimmt man, wie gesagt, Bestimmteres erst aus Nürnberg im Beginn des vierzehnten Jahrhunderts. Von der mächtigen Nebenbuhlerin im Handwerk und Kunstgewerbe, Augsburg, schweigt darüber die Geschichte bis zum sechzehnten Jahrhundert, um welche Zeit allerdings überall die Schlosserei in den Dienst der Kunst und Mechanik trat und auch für ihr besonder Theil an der Blüthe des Handwerks Theil nahm.

Jetzt musste der Schlosser ein geschickter Künstler in seinem Fach sein, wenn er alle die Anforderungen erfüllen wollte, die an ihn gemacht wurden und es an Mechanikern, Büchsen- und Wendenmachern, Zeug- und Messerschmieden, Flaschnern und Feilhauern in einem Orte fehlte. Jede saubere Eisenarbeit wurde nur beim Schlosser bestellt und es ergab sich damit, dass aus den Werkstätten derselben mehr und mehr geschickte und strebsame Männer als tüchtige, ja bahnbrechende Mechaniker hervorgingen und diese eigentlich nichts Anderes als eine feinere Gattung der Kunstschlosserei vertraten.

In Nürnberg zumal war dies der Fall. Zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts zeichnete sich daselbst der Schlosser Georg Heuss in geschickten Kunstarbeiten aus, nicht blos, indem er eine neue Art Gewichtswagen und leichter zu führende Brunnenpumpwerke erfand, sondern namentlich auch durch Herstellung sinniger Uhrenmechanik. So verfertigte er 1509 das künstliche Uhrwerk in der Frauenkirche, das „Männleinlaufen“*)

*) Die ausführliche Beschreibung des „Männleinlaufens“ und der Uhr auf der katholischen Frauenkirche zu Nürnberg ist in Nr. 43 des vorigen Jahrg. ds. Bl. enthalten.