

seits aber war es der Mangel an jenen feineren Werkzeugen der Neuzeit, mit denen allein man im Stande ist, genau getheilte Räder zu machen, die ihnen hindernd in den Weg trat. Was sie fertigten, ging wohl einige Jahre, auch wohl einige Jahrzehnte; aber da die Kräfte, der Widerstand der einzelnen Theile, und die Gesetze der Reibung, die ja bei allen Maschinen eine so wichtige Rolle spielen, noch nicht hinlänglich bekannt und gegeneinander abgewogen waren, so zerstörte sich das Werk bald von selbst. Bekommt ein tüchtiger Uhrmacher ein solches Werk unter die Hände, so stellt sich heraus, daß die Reparatur eine sehr umfassende sein würde, da beinahe alle Theile neu zu ergänzen waren, und das war oft so kostspielig, daß das Werk blieb wie es war.

Ich will hier mehrere Kunstwerke anführen, welche zwar erst dem Ende des vorigen und dem Anfange dieses Jahrhunderts angehören. Sie wurden von Männern gefertigt, welche die dazu nöthigen Kenntnisse und Geschicklichkeit ganz aus sich selbst geschöpft hatten.

Es ist dies erstens eine, wenn ich nicht irre, noch jetzt auf dem Schlosse zu Berlin befindliche astronomische Flötenuhr, welche ein gewisser Kielbeck verfertigt hat. Er war in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Gemeiner der Garde du Corps, und hatte als solcher oft die Wache in den Zimmern des Schlosses zu Charlottenburg wo ihn eine dort aufgestellte Flötenuhr sehr interessirte. Er studirte sie so lange, bis er eine ähnliche, und später noch viele sehr complicirte astronomische Uhrwerke verfertigte, unter denen die erwähnte sich wohl als die beste auszeichnen dürfte.

Ferner war ein gewisser Weber Dienel aus dem Dorfe Hennersdorf in der Lausitz, derselbe beschäftigte sich mit Anfertigung von aus Holz geschnittenen Planetarien und Lunarien, sein Sohn theilte diese Neigung, ging 1800 nach Berlin, erwarb sich die Gunst des Astronomen Bode, ward von diesem unterrichtet und erlangte eine solche Geschicklichkeit und astronomische Kenntnisse, daß er, erst 23 Jahre alt, eine Berufung als Universitäts-Mechanicus nach Petersburg erhielt. Er starb jedoch, kaum angekommen, am Nervenfieber. Es befinden sich noch einige Werke von ihm in Berlin auf dem Schlosse und im Privatbesitze.

So wie es uns noch oft heut zu Tage geht, daß wir Arbeiten schlecht bezahlt bekommen, und so Mancher Jahre lang arbeitet, ohne seine Arbeit lohnend verwerten zu können, so erging es auch in früherer Zeit den geschicktesten Arbeitern. Als Beispiel diene Folgendes: Henry de Vie, welcher die erste Thurmuhr verfertigte, die König Karl V. im Jahre 1370 in Paris aufstellen ließ, erhielt täglich 6 Pariser Sous, etwa 29 Pf., und besonderes Quartier im Thurme. Hatte auch das Geld damals noch einen höheren Werth als jetzt, so möchte doch diese Bezahlung ihn auch eben nicht in den Stand gesetzt haben, sehr viel Aufwand zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

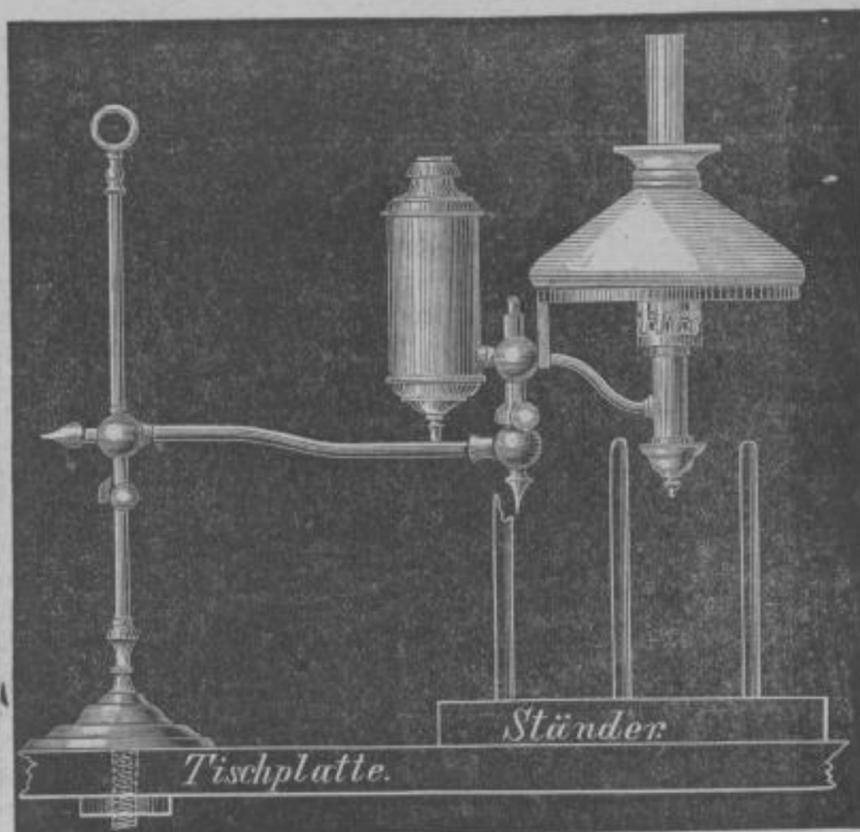
Für Läden und Werkstatt.

Praktische Arbeitslampe für Uhrmacher.

Eine bequem zu handhabende, gut brennende Arbeitslampe für unsern Arbeitstisch hat sich wohl schon mancher Colleague gewünscht, dem es daran liegt, das Auge zu schonen und die Ordnung auf dem Arbeitsplatz aufrecht zu erhalten. Wir besitzen zwar das in vielen Fällen so brillante reine Gaslicht — jedoch für den Uhrmacher dadurch verwerfbar, weil dasselbe das Auge durch seine Intensivität bedeutend angreift und durch die große Hitze in Nähe des Kopfes die Augen erhitzt. Einsender dieses hat es bitter erfahren müssen, wie gefährlich ein mehrjähriges Arbeiten beim Gaslicht schädlich wirken kann. Sämmtliche eben erwähnte Nachtheile des Gaslichtes werden durch die näher zu beschreibende Petroleumlampe aufgehoben.

Obige Lampe kann sich jeder Uhrmacher selbst anfertigen durch eine alte Petroleumschiefelampe (alte Dellampe zu Petroleum eingerichtet); zu empfehlen sind jedoch die neuen pat. Petroleumlampen aus Kleemann's Lampenfabrik in Erfurt.* Der Ständer der Lampe wird an den Werkstisch, entfernt vom Arbeitsplatz, angeschraubt. Ein Arm, im Ständer drehbar, verbindet denselben mit der

* Anmerkl. der Red.: In unsern Arbeitsstuben sind solche Lampen nur in Gebrauch, welche so vorzüglich brennen, daß Nichts zu wünschen übrig bleibt. Solbige sind allen andern vorzuziehen, da keine Explosion stattfinden kann.



eigentlichen Lampe. Durch das Rohr der Lampe geht ein zweiter Ständer, welcher am Arm befestigt ist. Man kann nun beliebig die Lampe nach allen Richtungen, gleich den Gasarmen, stellen, und bleibt der Arbeitsort frei von allen Störungen, welche das bequeme Hin- und Herstellen der alten Lampe erzeugt. Wer hätte nicht schon dadurch so sehr viel Ärger gehabt, nicht schon viele seine Werkzeuge geschädigt. Dieses Alles fällt durch Herstellung resp. Anschaffung einer solchen bequemen, gleich dem Gaslicht brennenden Arbeitslampe (C. A. Kleemann, Erfurt) fort, und es wäre wiederum ein bedeutender Fortschritt für unser, auch auf lange Winterabende angewiesenes Geschäft, geschaffen. Der Ständer dient zum Wegstellen der Lampen ohne Fuß.

J. Herold

Sprechsaal.

Wenngleich genügend in diesem Blatte über die Epicycloiden-Form der Radzähne und die Vollendung dieser Form durch die trefflichen Ingold'schen Fräsen geschrieben worden, so lassen sich diese Fräsen doch nur anwenden, nachdem die Zahncurve entweder vorher auf der Theilmaschine annähernd ausgeschnitten worden, oder auf Schweizer Manier durch die bekannte Wälzmaschine hergestellt sind. Folgende kleine Vorrichtung, um der Zahncurve auf der Theilmaschine eine fast genaue Epicycloidenform zugleich beim Einschneiden zu ertheilen, dürfte vielleicht daher von einigem Interesse sein.

Man zeichne sich die Zahncurve für das herzustellende Rad in vergrößertem Maßstabe auf Papier, z. B. mittelst eines Grund- oder Radkreises von 50 Centimetern Größe und eines Triebkreises im Verhältnisse zur halben Größe des Triebes, indem man letztere gegen den Grundkreis rollen und zugleich mittelst eines Stiftes den Epicycloidenbogen beschreiben läßt. Man zeichne auf diese Weise die Zähne in Größe zum Verhältnisse des herzustellenden Rades fertig. Der wirkende Theil dieser Zahncurve läßt sich fast genau mit einer Kreislinie zusammen bringen, da der kleine Theil der Curve für den Zahn wenig von der Kreislinie abweicht, und zudem bei vielzähligen Triebstäben nur ein kleiner Theil dieser Curve in Wirkung kommt; nur muß die Zirkelspitze in der geeignetsten Weise wie in Fig. 1 ersichtlich, angelegt werden. An der Stelle, wo die Kreislinie mit der Curve zusammenfällt, ziehe man auf dem Grundkreise eine Tangente, welche den Grundkreis an der Stelle, wo die Zahncurve beginnt, berührt, der Winkel vom Mittelpunkte des gesuchten Kreises und dieser Tangente, in umstehender Zeichnung 18° Grad, wird auf folgende Art zur Herstellung der Fräse benutzt, welcher der Stichel die richtige Form geben soll.

An einer gewöhnlichen Drehbank Fig. 2 mache man folgende Vorrichtung: a a b ein Schlitten, welcher am Stollen einer gewöhn-