

zu heben. Ausserdem erscheint auch die freie Drehung des Minutenzeigers ziemlich misslich, denn bei starkem Winde dürfte dadurch sehr leicht der Zeiger in pendelnde Schwingungen gerathen. Die praktische Verwerthung dieser Erfindung wird deshalb trotz der Billigkeit solcher Thurmuhren wohl nur in mässigen Grenzen bleiben.

Aus der Werkstatt.

Unsere Arbeitslampen.

Die Zeit der Tag- und Nachtgleiche ist vorüber; hiermit beginnt die Nothwendigkeit des Arbeitens bei Licht, und die Frage: Welches ist die zweckmässigste Art der Beleuchtung für den Werkstisch? tritt in den Vordergrund. Und in der That ist die Lösung dieser Frage nicht unwichtig. Weiss doch jeder Uhrmacher, der andauernd bei Licht arbeitet, dass es gar nicht so leicht ist, eine Beleuchtungsart zu finden, die alle Vorzüge in sich vereinigt, die ein genügend helles Licht giebt, ohne das Auge zu blenden und ohne zuviel Hitze zu erzeugen.

Das Gas erzeugt zwar ein sehr helles Licht, aber gleichzeitig auch grosse Hitze. Da die Lampe bei feinen Arbeiten ganz nahe zum Werkstisch heruntergerückt werden muss, so nimmt dieser die Hitze bald an und strahlt sie von unten her gegen den Kopf des Arbeitenden zurück, wodurch die Wirkung derselben nahezu verdoppelt und namentlich den Augen schädlich wird. Eine Petroleumlampe mit sehr grossem Brenner erzeugt ebenfalls viel Wärme, während die alten Oellampen, welche diesen Uebelstand nicht haben, ein so mangelhaftes Licht geben, dass sie aus diesem Grunde immer mehr verschwinden und wohl allenthalben ganz abgekommen sind.

Man sieht, es ist nicht ganz leicht, das Richtige zu finden. Da möchte ich nun die Aufmerksamkeit auf einen Theil der Lampe lenken, von dem ihre Wirkung nicht zum wenigsten mit abhängt: den Lampenschirm. Dieser wesentliche Theil unserer Arbeitslampen entspricht vielfach ganz und gar nicht den Bedingungen, von denen seine ausgiebige Wirkung abhängt. Betrachten wir einmal einen jener grünen Papierschirme, wie sie so häufig im Gebrauch sind. Der obere Theil ist durch die Hitze theilweise verkohlt und ausgebröckelt, sodass die Oeffnung des Schirmes etwa die Grösse einer Handfläche bekommen hat und an die Decke der Werkstatt einen mehr oder weniger ausgezackten Lichtschein von grosser Ausdehnung wirft. Der Rest des Schirmes ist an der früher weiss gewesenen Innenfläche durch den Einfluss der andauernden Hitze gebräunt und nicht mehr geeignet, die Lichtstrahlen, von denen ein grosser Theil durch die soeben geschilderte obere Oeffnung des Schirmes ganz verloren geht, auf den Werkstisch zurückzuwerfen. In der Regel steht dann solch ein Schirm auch nicht in der richtigen Höhe zur Flamme, sondern zu hoch, und dadurch kommt die reflektirende Kraft desselben vollends nicht zur Geltung, denn die Helligkeit des Lichts nimmt nicht in gleichem Masse ab wie die Entfernung von der Lichtquelle wächst, sondern im Quadrat zu dieser Entfernung. Wenn also die Fläche eines Schirmes durchschnittlich 4 Zoll von der Flamme entfernt ist und derselbe dann auf 3 Zoll Abstand gerückt wird, so verhält sich die Stärke des Lichts wie 3×3 zu 4×4 oder wie 9 zu 16, das heisst: die Stärke der auf den Schirm auffallenden Lichtstrahlen wird sich durch jenes geringe Näherücken nahezu verdoppelt haben. In demselben Verhältniss wird dann selbstverständlich auch das auf den Werkstisch reflektirte Licht stärker geworden sein.

Durch diese Betrachtung werden wir auf den Weg verwiesen, welcher uns zu einer praktischen Beleuchtung führt, d. i. eine möglichst kleine, wenig Hitze erzeugende Flamme mit weissem Licht, welches durch einen sehr guten Reflektor in möglichster Stärke auf die Arbeit geworfen wird. Der Schirm braucht nicht allzugross zu sein, denn es ist viel besser, wenn die Lichtstrahlen gewissermassen konzentriert auf eine kleinere Fläche fallen, auf der man gerade arbeitet. Der Schirm muss ferner so nahe als möglich an die Flamme herangerückt sein und darf oben nur eine kleine Oeffnung haben, damit keine Lichtstrahlen verloren gehen und die auf den Werkstisch zurückgeworfenen Strahlen in ihrer ganzen Stärke auf die Reflexfläche des Schirmes treffen. Die Flamme muss von dem Schirm derart bedeckt sein, dass keine direkten Lichtstrahlen das Auge treffen.

Dass die Papierschirme, deren Innenfläche meist schon von vornherein rauh und nicht ganz weiss ist, diesen Anforderungen nicht entsprechen, wurde bereits erwähnt. Aehnlich verhält es sich mit den lackirten Blechschirmen, die zwar oben nicht ausbröckeln, dagegen auf der Innenfläche auch bald gebräunt werden und alsdann die Lichtstrahlen nur mangelhaft zurückwerfen.

Als bester Reflektor wäre ein oben eng anschliessender, inwendig polirter und versilberter Metallschirm zu betrachten; soviel mir bekannt, giebt es jedoch keine derartigen im Handel, wahrscheinlich wären dieselben auch sehr theuer. Dagegen giebt es Milchglasglocken, welche nahezu dieselben Dienste leisten, wenn sie aussen von dunkelgrüner Farbe sind, also jedes Blenden der Augen verhüten. Diese Schirme schliessen oben nahe um den Cylinder und lassen somit fast gar keine Lichtstrahlen ohne Verwerthung; die innere Fläche ist durchaus glatt und blendend weiss, deshalb vorzüglich reflektirend. Auch kann dieselbe, wenn schmutzig geworden, stets wieder vollkommen weiss und glänzend geputzt werden, da sie durch die Hitze nicht angegriffen wird.

Mit einem derartigen Lampenschirm, wie ich denselben seit mehreren

Jahren benütze, genügt eine ziemlich kleine Petroleumflamme, die alsdann nicht viel Wärme erzeugt und so die Augen und Kopfnerven vor dem schädlichen Einfluss bewahrt, welche die langandauernde Hitze, namentlich bei angestrengtem Sehen, auf die ersteren ausübt. Wer also in die Lage kommt, sich eine neue Arbeitslampe zu beschaffen, wird gut thun, dieselbe daraufhin zu prüfen, ob sie auch den obigen Anforderungen entspricht.

Hat man keine eigentliche Arbeitslampe, sondern nur eine der gewöhnlichen Petroleumlampen mit niedrigem Fuss in Gebrauch, so wird man überdies durch das sogenannte »Schwitzen« der Lampe stark belästigt. Gegen diesen Uebelstand empfiehlt die »Hygiène pratique« folgendes Mittel: Man stellt sich aus Gelatine und Glycerin eine Art Leim her, welcher in der Wärme flüssig wird und nach dem Erkalten das Aussehen und annähernd die Elasticität von Kautschuk hat. Wenn man das Innere von Porzellan- oder Glasgefässen mit diesem Leim in warmem Zustande überzieht, so kann man die so vorbereiteten Behälter für Terpentin, Benzin oder Petroleum benützen, ohne die geringste Ausschwitzung befürchten zu müssen.

M.

Patent-Nachrichten.

Patent-Anmeldungen.

- (Das Datum bezeichnet den Tag, bis zu welchem Einsicht in die Patentanmeldung auf dem Patentamt in Berlin genommen werden darf.)
- Kl. 83. H. 10 891. Elektrischer Stundenspielapparat. — Adolph Hurtig in Berlin C. 22. Oktober.
- „ „ H. 11 040. Viertelschlagwerk. — Ignatz Herz, in Firma Höhnisch & Co., in Neustadt, Bad. Schwarzwald. 22. Oktober.
- „ „ S. 5791. Vorrichtung zur Verhinderung zu starken Aufziehens von Taschenuhren. — Nathan Silberberg in Jassy, Rumänien; Vertreter: Wirth & Co. in Frankfurt a. M. 22. Oktober.
- „ „ R. 6582. Viertelschlagwerk; Zusatz zu dem Patente Nr. 58594. — C. Ruhnke in Berlin SO. 9. November.

Patent-Ertheilungen.

(Das Datum bezeichnet den Beginn des Patentbesitzes.)

- Kl. 83. Nr. 59 131. Uhr mit einem Behälter an einem drehbaren Stundenziffering. — W. Schlüter in Braunschweig. 15. März 1891.
- „ „ Nr. 59 369. Gepresstes Kettenrad für Uhren mit und ohne Sperrvorrichtung. — J. Koepfer in Furtwangen. 8. April 1891.

Berlin S.W., den 25. September 1891.

Das Patent- und technische Bureau

von

Hugo Knoblauch & Co.

Vermischtes.

Eine öffentliche Versammlung der Uhrmachergehilfen Berlin's und Umgebung tagte am 17. September in Gratweil's Bierhallen unter Vorsitz des Herrn O. Näther. Nach einem längeren Vortrag des bekannten sozialdemokratischen Agitators Herrn Wilh. Werner über »die Entwicklung der Arbeiterorganisationen und ihre Ziele«, an welchen sich eine mehrstündige lebhafteste Diskussion anschloss, gelangte folgende Resolution zur einstimmigen Annahme:

«In Erwägung dessen, dass die wirthschaftliche und soziale Nothlage der Uhrmachergehilfen sich täglich steigert und einen Höhepunkt erreicht hat, der mit Naturnothwendigkeit eine geistige und physische Degeneration unseres gesammten Standes zur Folge haben muss; in fernerer Erwägung, dass die Verhandlungen des Verbandstages des Centralverbandes der deutschen Uhrmacher zu Leipzig auf's Neue den unwiderleglichen Beweis erbracht haben, dass auf gutlichem Wege eine Besserung und Hebung unserer Lage nicht zu erreichen ist, verpflichten sich die in der heutigen öffentlichen Versammlung der Uhrmachergehilfen Berlins und Umgebung Anwesenden Mann für Mann, dem »Fachverein der Uhrmacher und verwandten Berufsgenossen Berlins und Umgebung« beizutreten, um so gemeinsam mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln Front zu machen gegen das Unternehmertum und energisch einzutreten für die Durchführung unserer Forderungen.»

Ferner wurde eine aus fünf Mitgliedern bestehende Agitationskommission gewählt, worauf die Versammlung mit einem Hoch auf die moderne Arbeiterbewegung ihren Abschluss fand.

Das 250jährige Jubiläum der Pendeluhr könnte im laufenden Jahre gefeiert werden. Allerdings gilt als Erfinder der Pendeluhr im Allgemeinen der holländische Astronom Christian Huygens, indem er im Jahre 1656 ein Uhrwerk mit Pendel konstruirte und diese Erfindung im Jahre 1657 in seiner Schrift zur Kenntniss weiterer Kreise brachte. Christian Huygens' Verdienste sollen denn auch nicht bestritten werden. Aber es ist doch hervorzuheben, dass schon Galilei fünfzehn Jahre früher ganz dieselbe Erfindung nur mit einer etwas veränderten Konstruktion gemacht hat. Im Jahre 1641, erzählt Viviani, der Lieblingsschüler Galilei's, als der greise Forscher bereits erblindet war und nur sein Sohn Vincenzo und sein Lieblingsschüler zu ihm Zutritt hatten, kam er auf den Einfall, »dass, wenn er das Pendel an die Uhr mit Gewichten oder an die Uhr mit der Feder anbringen könne, um sich dieses statt des gewohnten Zeitregulators zu bedienen, die gleichmässige und natürliche Bewegung des Pendels alle Mängel in seinen Uhren korrigiren würde.« Galilei entwarf demgemäss in Gedanken einen Apparat, der die Einrichtung verwirklichen sollte, und gab die Zeichnung zu demselben seinem Sohne an, welcher nach derselben ein Modell herstellte, das