

Verdruss Veranlassung gibt. Die Zeiger würden sich, zumal beim Vorhandensein eines Sekundenzeigers, nur schwerlich frei bewegen können.

Es wird oft von Reparateuren das Loch in der Platte als maassgebend betrachtet und deshalb das Loch in der Brücke nach dem unteren plantirt. Es ist dieses nicht die richtige Art, denn man kann auf diese Weise leicht einen neuen Fehler schaffen.

Es ist gewiss rathsam vor Beginn des Fütterns sich von der Beschaffenheit des Federhauseingriffes zu überzeugen, denn mit Leichtigkeit wird man ihn jetzt, je nach Bedarf, ein wenig tiefer oder seichter bringen können, doch darf man hierbei nie das Zifferblattloch ganz ausser Acht lassen. (Bei einer 8-steiligen Uhr hat man auf den Minutenradeingriff Rücksicht zu nehmen.) Man weiss nun, welches Loch man zu Gunsten des Federhauseingriffes zu zentriren hat. Man nimmt alsdann das Rad heraus und überzeugt sich von der Güte des Triebes, d. h. es ist zu beachten, ob selbiges, wenn es auf einen schlanken Drehstift gebracht wird, rund läuft, ob die Triebstäbe die richtige Form haben, nicht etwa zu stark sind, ferner, wie die Zapfen und Ansätze beschaffen sind. Diese Zapfen, welche starke Reibung erleiden, müssen mit Sorgfalt behandelt werden. Solche Zapfen ohne Politur, haben in kürzester Zeit Riefen, verderben die Löcher und das Oel.

Mit einer Kompositionsfeile und Roth, oder auf einem hierzu eingerichteten Eingriffzirkel, erzielt man schön polirte Zapfen.

Nach diesem geht man zum Füttern der Löcher über.

(Fortsetzung folgt.)

## Literatur.

### F. W. Ruffert, Katechismus der Uhrmacherkunst.

Vor wenigen Tagen erschien im Verlage von J. J. Weber in Leipzig ein vollständig neu bearbeiteter Katechismus der Uhrmacherei, welcher den unseren Lesern durch frühere Fachartikel wolbekanntem Kollegen F. W. Ruffert in Döbeln i. S. zum Verfasser hat. Herr Ruffert hatte schon früher in demselben Verlage ein anderes kleines Werk erscheinen lassen, den „Katechismus der mikroskopischen Fleischbeschau“ (gebunden Preis 1 M.) und hat in beiden Werken die eigenartige Form der Katechismus-Anordnung (Fragen und Antworten) vortrefflich zur Geltung gebracht. Für heute wollen wir unsere Leser nur mit dem Inhalte des Werkes bekannt machen; eine eingehende Besprechung folgt später; für den Weihnachtstisch wird es vielen eine erwünschte Gabe sein, und die grosse Anzahl von 229 Abbildungen, welche in den 228 Seiten umfassenden Text eingedruckt sind, werden zum Verständnis wesentlich beitragen.

Inhaltsangabe. I. Abschnitt: Einleitende Bemerkungen. Astronomisches und Geographisches. (Zweck der Uhrmacherkunst und über die verschiedenen Arten von Uhren; Zeitarten; Zeitgleichungstabelle; Zeitbeobachtung; über verschiedene Zeit unter verschiedenen Längengraden. — II. Abschnitt: Eintheilung der Uhren. Treibende Kraft und die hiermit zusammenhängenden Theile. (Die Eintheilung der Uhren; treibende Kraft, Unterscheidungen derselben; Gewichte; Federn; Tabelle der Grössenverhältnisse der Federn; Tabelle der meist gebrauchten Taschenuhrfedern, Krümmen der Federkraft; über die Schnecke; Gesperr; Stellungen; das Gegengesperr der Bügelaufzug.) III. Abschnitt: Das Räderwerk. (Das Räderwerk vor dem Minutenradtriebe; über den Flaschenzug; Zeigerwerk und Datumwerk; das Räderwerk hinter dem Minutenradtriebe.) — IV. Abschnitt: Die Verzahnung. (Die Grundform der verzahnten Körper; von der Theilung; allgemeines über die Form der Zähne; verschiedene Arten von Verzahnungen; von der Flankenverzahnung; von der Verzahnung mit Cylindern für den einen eingreifenden Theil; allgemeine Bemerkungen und Erklärung der Modelle; die Eingriffe von Rädern in Triebe; von der Zahnluft und dem Zahngrunde; die eingehende Reibung und die Führung von der Mittelpunktslinie; der Zahnstangeneingriff; der Winkelradseingriff; die Inradseingriffe; der Kronradseingriff; allgemeine Bemerkungen.) — V. Abschnitt: Von den Gangordnern oder Regulatoren. (Einleitende Bemerkungen; schwingende Gangordner; das Pendel; Tabelle der Pendellängen; die Unruhe; die Regulierung des Ganges von mit Unruhe und Spiralfeder versehenen gewöhnlichen Uhren; die sich nach den Gesetzen der Drehwage bewegenden Regulatoren; das Falliot oder der Schwengel; rotirende Gangordner; das Dreh- oder konische Pendel; der Windfang.) — VI. Abschnitt: Die Hemmung und die hiermit zusammenhängenden Theile. (Allgemeines; Pendelhemmungen; rück-

fallende Hemmungen; ruhende Hemmungen; freie Hemmungen; von der Gabel und Gabelentlastung; Taschenuhrhemmungen; rückfallende Hemmungen; ruhende Hemmungen; freie Hemmungen; Hemmungssachsen, Zapfen und -Löcher.) — VII. Abschnitt: Allgemeines. (Schlagwerke; Bauarten der Uhren; spezifische Gewichts-Tabelle; Geschichtliches.

Die Expedition unseres Journals versendet den Katechismus der Uhrmacherkunst franko gegen Einsendung von 4 M. 10 Pf.

## Verschiedenes.

### Arbeitsausstellung zu Paris 1885.

Das lebhafteste Interesse, welches das Publikum auf allen Weltausstellungen den sogen. Arbeitsgalerien, woselbst gewisse Industriezweige in Thätigkeit zu sehen waren, entgegenbrachte, hat den Gedanken einer weiteren Ausdehnung der genannten Einrichtung angeregt. Wie der „Moniteur industriel“ mittheilt, soll im Sommer nächsten Jahres im Palais de l'Industrie in Paris unter den Auspizien der Minister für Unterricht, Handel und öffentliche Arbeiten eine dem vorgenannten Zwecke dienende Spezialausstellung stattfinden. Auf derselben werden die in verschiedenen Gewerbszweigen in Anwendung kommenden Rohstoffe, soweit sie sich überhaupt zur Vorführung eignen, in allen Stadien der Verarbeitung bis zur fertigen Handelswaare zu sehen sein. Die „Arbeitsausstellung“ soll übrigens weniger zur Unterhaltung des Publikums dienen, als vielmehr zur Darstellung der praktischen gewerblichen Ausbildung. In Verbindung mit der Ausstellung sollen zahlreiche Kurse und Konferenzen über einschlägige Gegenstände für Zöglinge von Gewerbe- und Handelsschulen stattfinden. Eine Kommission aus 20 Delegirten der Arbeiter-Syndikate von Paris ist mit den Vorarbeiten für diese Ausstellung betraut.

### Frankreichs Sternwarten.

Die Franzosen, welche in der Pariser die älteste Sternwarte der Erde besitzen, haben jetzt ausser den privaten sieben öffentliche derartige Institute in Thätigkeit: Paris (Direktor Mouchez), Marseille (Stephan), Toulouse (Baillaud), Bordeaux (Rayet), Lyon (André), Algier (Trépied), Besançon (Gruey). Die bedeutendste ist nach wie vor die Pariser, ihr folgt die Marseiller mit einem Jahresbudget von 26100 Frank (überhaupt entspricht die obige Anordnung möglichst der Bedeutung der Institute). Die kleine Warte zu Besançon wurde hauptsächlich zum Zwecke der Regulierung von Uhren errichtet, um der in jener Gegend früher sehr blühenden Fabrikation von Präzisionsuhren (Chronometern etc.) wieder aufzuhelfen. Von den französischen Privatsternwarten ist die bedeutendste die zu Nizza, gegründet vom Banquier Bischoffsheim in Paris. (Die Natur.)

### Ein Fehler in unserer Zeitrechnung.

Eine eigenthümliche Eröffnung ist der gelehrten Welt durch James Pearson von der königlichen astronomischen Gesellschaft in London gemacht worden. Aus seinen Berechnungen scheint hervorzugehen, dass bei Festsetzung des Beginnes unserer Zeitrechnung, für welche man allgemein das Jahr 753 der Gründung Roms annimmt, ein Fehler um drei Jahre unterlaufen sei. Eusebius sagt, dass Jesus Christus im zweiundvierzigsten Jahre der Regierung des Kaisers Augustus geboren sei, und diese Regierung begann im Jahre 709 Roms, was 750 für das Geburtsjahr Christi gibt. Andererseits schreibt Sankt Lukas im fünfzehnten Jahre der Regierung des Tiberius, dass Jesus Christus ungefähr dreissig Jahre alt war. Addiren wir 14 zu 767 und ziehen wir 31 ab, so finden wir das Jahr 750. Herr James Pearson bringt noch etwa zehn ähnliche Berechnungen, welche alle auf dieselbe Ziffer hinauslaufen. Es war ein Mönch im sechsten Jahrhundert, Dionys der Kleine, der nach einer analogen Berechnung die Geburt Christi auf das Jahr Roms 753 setzte und das war der Ursprung unseres christlichen Kalenders. Die modernen Forschungen beweisen im Gegentheil, dass Christus gegen das Ende des Jahres 750 Roms geboren sei, das heisst drei Jahre früher als man es angenommen hat, als man die christliche Zeitrechnung im sechsten Jahrhundert annahm. Wir zählen also gegenwärtig eigentlich das Jahr 1887 nach Christi Geburt und nicht 1884. (Dieser Irrthum ist schon lange vor Pearson bekannt geworden.)

### Kitt zum Ausbessern von Emaillezifferblättern.

Zum Ausbessern der Zifferblätter dient hartes, weisses Spermacet, welches man in jeder Apotheke erhält; dasselbe wird zerlassen und mit etwas fein pulverisirtem Kremserweiss gemischt, ist es besser als weisses Wachs.