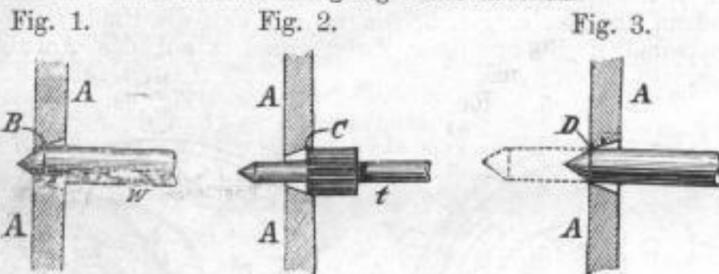


dings nur kurze Triebwellen andrehen kann — eingespannt oder — wie beim Glashütter Drehstuhl — als selbständiger Theil direkt auf das Prisma aufgeschoben wird. In dieser Scheibe sind nahe dem Umfange Löcher von verschiedener Grösse eingeböhrt, die von der inneren Seite schräg versenkt sind. Durch eine Mutter und durch einen Stellstift wird die Scheibe in der richtigen Lage festgehalten, so dass das benutzte Loch in gleicher Höhe mit dem entgegengesetzten Körner des Drehstuhls steht.

Die Lünette dient nun dazu, die Spitzen an Trieben und Wellen genau centrisch anzudrehen. Beistehende Skizzen veranschaulichen in vergrössertem Massstabe den Vorgang recht deutlich.



A ist die im Durchschnitt gezeichnete Lünette, in welcher B, Fig. 1, die Aufgestelle bedeutet, an welcher die eingesetzte Welle w in dem versenkten Loch der Centrirbrille anliegt. In Fig. 2 ist ein Trieb t gezeichnet, welches in gleicher Weise an den Konus gelegt wird, nur muss hierbei der etwaige Grat an der Facette C vorher weggenommen werden. Die Kanten des Wellenendes B oder der Triebfacette C müssen am Konus der Centrirbrille anliegen, ob etwas weiter vorn, wie bei B, Fig. 1, oder etwas weiter zurück, wie bei C, Fig. 2, ist gleichgiltig. Doch niemals darf die Kante der Spitze bis an die schwächste Stelle des Konus gehen, wie bei D, Fig. 3. Die scharfe Kante der Centrirbrille würde tiefe Rillen in die Wellen einschneiden und möglicherweise auch ausbrechen; ferner würde die Welle kein festes Lager haben und sich in der Richtung der punktirten Stellung (Fig. 3) verschieben.

Obengenannte Art und Weise, die Spitzen der Wellen und Triebe in der Centrirbrille nachzudrehen, bietet viele Vortheile. Erstens geht das Rundsetzen bedeutend schneller wie bei jeder anderen Methode; zweitens wird die Spitze, ohne sie irgendwie nachrichten zu müssen, mathematisch genau centrisch gedreht, was doch wohl die Hauptsache ist, während der dritte, auch nicht zu unterschätzende Vortheil darin besteht, dass die Welle nach dem Drehen sich nicht verziehen wird, weil eine Spannung, wie sie durch das Richten mit dem Hammer entsteht, in diesem Falle gar nicht in die Welle kommen kann; auch wird die Spitze niemals oval werden, wie es beim Nachdrehen einer durch Nachfeilen rundgerichteten Spitze fast immer vorkommt. X.

Einspannplatte zum Ausdrehen der Federhausdeckel.

Wenn sich in einer Taschenuhr die Zugfeder im Federhause klemmt, so muss bekanntlich der Federhausdeckel entsprechend ausgedreht werden, zu welchem Zwecke derselbe in der Regel auf eine Lackscheibe aufgekittet wird, damit man ihn auf diese Weise bequem und sicher in den Klammern des Universaldrehstuhls einspannen kann. Dieses Verfahren ist jedoch an und für sich schon zeitraubend und wird es noch mehr dadurch, dass der Federhausdeckel nach beendigter Ausdrehung in Spiritus ausgesotten werden muss, um den fest daran haftenden Schellack aufzulösen. Um nun in solchen Fällen das Auflacken und nachherige Aus-sieden des Deckels zu ersparen, hat ein ungarischer Kollege, Herr Victor Hoser jun. in Budapest, die nachstehend beschriebene Einspannplatte erdacht, deren Abbildung wir der «Oest.-Ung. Uhrmacherztg.» entnehmen.

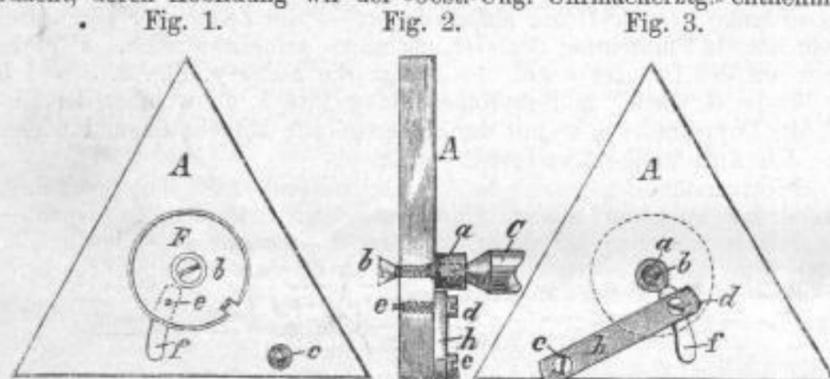


Fig. 1 zeigt die Vorderseite, Fig. 3 die Rückseite der Einspannplatte A mit aufgesetztem Federhausdeckel F, während Fig. 2 eine Seitenansicht der Platte darstellt, wobei jedoch der Federhausdeckel weggelassen ist.

Die etwa 3—3,5 mm starke Grundplatte A bildet ein gleichseitiges Dreieck, welches an den drei Ecken in die Klammern des Universaldrehstuhles gespannt wird. In der Mitte der Platte A, und zwar auf ihrer Rückseite, befindet sich ein vorstehender, durchbohrter Putzen a, Fig. 2 und 3, dessen Loch auf der Rückseite dazu dient, die Platte mit dem aufgesetzten Deckel mittelst der Centrirs Spitze C zu centrieren, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. In den vorderen Theil des Mittel-loches ist ein Gewinde eingeschnitten und die mit konischem Kopfe versehene Schraube b eingepasst. Vermittelst dieser Schraube b wird der Federhausdeckel F, Fig. 1, auf der Vorderseite der Einspannplatte befestigt.

Da jedoch ohne eine weitere Befestigung der Deckel nicht genügend festhalten würde, um ausgedreht zu werden, so ist auf der Rückseite der Platte A, Fig. 3, ein um die Schraube c drehbarer Arm h angebracht, in dessen vorderem Ende eine Schraube d sitzt. Letztere reicht in einen bogenförmigen Schlitz f der Grundplatte und hat an ihrem Ende einen kleinen Zapfen e, Fig. 2, der an der Vorderseite der Platte A ein wenig vorsteht und schwach genug ist, dass er in das Schraubenloch für das Stellungskreuz im Federhausdeckel hineingeht.

Die einfache Handhabung dieses Hilfswerkzeuges ist hiernach leicht verständlich. Löst man die Schraube c ein wenig, so lässt sich die Schraube d in dem Schlitz f hin und her schieben und in jede beliebige Entfernung vom Mittelpunkt der Platte A bringen. Man legt also den Federhausdeckel F, Fig. 1, so auf die Vorderseite der Platte A, dass das Zapfen e in das Schraubenloch für das Stellungskreuz einfasst, und schraubt den Deckel in dieser Stellung mittelst der Schraube b fest. Durch die konische Form des Schraubenkopfes b wird der Deckel von selbst rundlaufen, sobald man den Putzen a mittelst der Plantirspitze C des Universaldrehstuhles centriert, und durch das Einfassen des Zapfens e in das erwähnte Schraubenloch ist der Federhausdeckel vor Verschiebung geschützt, wenn man nun daran geht, die Ausdrehung zu machen, nachdem man selbstverständlich die Schraube c vorher auch noch fest angezogen hat. Um den Deckel nach fertiggestellter Ausdrehung von der Einspannplatte abzunehmen, braucht man nur die Schraube b herauszunehmen, worauf der Deckel abfällt.

Wie wir hören, wird dieses praktische Hilfswerkzeug von dem unseren Lesern bekannten Werkzeugfabrikanten Ernst Kreissig in Glashütte fabrizirt und demnächst in den Handel gebracht.

Der Mond, seine Bewegungen und seine Beziehungen zur Erde.

Von Eugen Geleich.

Director der k. k. nautischen Schule in Lussinpiccolo.

(Fortsetzung von Nr. 23 v. Jahrg.)

Ueber den Anblick der Erde vom Monde aus schreibt Lättrow: „Sonne, Planeten und alle anderen Gestirne des Himmels gehen für die Mondbewohner alle 14 oder alle 15 unserer Tage einmal auf und einmal unter, aber inbetreff der Erde findet weder Auf- noch Untergang statt. Die Erde erscheint ihnen dreizehnmal grösser als uns der Mond, und diese gewaltige Lichtscheibe steht für sie fest und unveränderlich am Himmel, während sich alle anderen Gestirne, selbst die Sonne, in 29 1/2 unserer Tage um diese Scheibe zu bewegen und täglich 13' sich von ihr gegen Westen zu entfernen scheinen. Welch' einen Anblick mag dies für die Bewohner des Mondes gewähren! Man kann nicht weiter zweifeln, dass die Gelehrten im Monde, die gleich den unseren für alles sofort ihre Gründe haben, diese auffallende Erscheinung des Stillstandes eines alle anderen Gestirne an Grösse so weit übertreffenden Himmelskörpers sehr scharfsinnig aus der dieser Grösse selbst höchst angemessenen Trägheit ableiten, und dass ebenso ihre Dichter, wenn sie das Lob der Faulheit singen, unsere Erde als Muster und als das erhabenste Ideal derselben aufstellen werden. Und wer wird es den frommen Gemüthern dieses Volkes verargen können, wenn sie dieses ungeheueren Gestirn mit seinem auffallenden Lichtwechsel als den Abglanz der Gottheit verehren, die in ewiger Ruhe ihren festgegründeten Thron einnimmt, während alle anderen Gestirne des Himmels, Sonne und Planeten nicht ausgenommen, in abgemessenen Bahnen ehrfurchtsvoll vor ihr vorüberziehen.“

Selbstverständlich sehen die Mondbürger auf der uns zugekehrten Scheibe nicht immer die Erdscheibe in ihrem vollen Glanze, sondern die Erde bildet für den Mond ebenso gut Phasen wie der Mond für die Erde.

Die Gelehrten haben viel Zeit und Mühe darauf verwendet, um die Frage zu beantworten, ob sich auf dem Monde Wasser vorfindet, und ob dieser Himmelskörper von einer atmosphärischen Hülle umgeben ist.

Um die erste Frage zu erörtern, müssen wir zunächst erwähnen, dass die Astronomen in der Lage gewesen sind, die Masse des Mondes und die Schwere auf demselben genau zu bestimmen. Dabei hat es sich herausgestellt, dass die Mondmasse nahe an 1/81 der Erdmasse beträgt, während die Schwerkraft auf der Mondoberfläche etwas weniger als 1/6 der Schwerkraft an der Erdoberfläche beträgt. Es würde ungefähr gleiche Anstrengung erfordern, um auf der Erde die Masse von 50 Kilogramm und auf dem Monde die Masse von 300 Kilogramm zu tragen. Infolge dieses geringen Betrages der Schwere kann aber auch die Atmosphäre auf dem Monde nicht den gleichen Dichtigkeitsgrad wie auf der Erde aufweisen. Giebt es auf dem Monde überhaupt eine Atmosphäre, so kann sie nur eine sehr geringe Dichtigkeit haben. Neisson schreibt darüber folgendes:

«Alle Astronomen, welche viel Zeit und Aufmerksamkeit auf die eingehende Prüfung der Mondoberfläche verwandt haben, erkannten mehr oder weniger direkte Anzeichen der Existenz einer freien Mondatmosphäre. Es ist daher in der Regel anerkannt worden, dass der Mond eine wirkliche Atmosphäre besitze, obwohl in Bezug auf deren mögliche Dichtigkeit, die man nach theoretischen Betrachtungen für sicher als ein Tausendstel der Dichte unserer Erdatmosphäre hielt, eine grosse Ungewissheit fühlbar blieb. Gewöhnlich wurde angenommen, dass die wirkliche Dichtigkeit der Atmosphäre des Mondes bei weitem geringer als ein Tausendstel sein müsse, sodass man sie für geradezu bedeutungslos ansehen dürfe. Diese Meinung trifft mit vielleicht keiner einzigen derjenigen