

fällt und schließlich sogar unter dieser hinweg nach links schnell. Hiermit fällt also der Arm *D* auf die Stundenschnecke.

In dem Augenblicke nun, in dem der am Viertelrohr befindliche Auslösungsstift den kurzen Auslösungsarm freigibt, schnappt der ganze Rechen unter dem Zug der Feder *F* in die Höhe, sodaß seine Zähne in Eingriff mit dem Trieb *l* kommen. Gleichzeitig schiebt aber auch die Schiene *r* den Arm *C* in die Höhe, und dessen Verlängerung hebt ihrerseits den Arm *k* (Fig. 2 und 3). Die Hebung dieses Armes ist aber diesmal so groß, daß nicht nur die Sperrklinke *p* (Fig. 2) aus *Sp* ausgeschaltet wird und das Antriebgewicht im gleichen Augenblicke herunterfällt, sondern gleichzeitig die zweite Sperrklinke *o* in den Stern *St* einfaßt, sodaß das herabfallende Antriebgewicht diesen Stern um einen Zahn mit sich nimmt.

Durch das Herabfallen des Gewichts wird nun, wie früher geschildert, ein Stromschluß erzeugt, und das Antriebgewicht schnell sofort wieder in die Höhe. Da aber die Schiene *r* (Fig. 3) die Schaltklinke *p* dauernd außer Eingriff mit *Sp* erhält, so fällt das Gewicht sofort wieder herab und führt das Sternrad *St* abermals um einen Zahn weiter. Dieses Spiel wiederholt sich so lange, bis die Schiene *r* die Einfallschnalle *C* freigibt, die sofort herabfällt und ihrerseits wieder den Doppelhebel *kk'* herabfallen läßt. Dadurch schnappt die Sperrklinke *p* wieder in das Sperrrad *Sp*, und von jetzt ab wird wieder das Gehwerk weiter getrieben, das in der Zwischenzeit nur auf die Kraft der um die Kleinbodenradwelle gewundenen Schraubenfeder angewiesen war.

Während der Gewichthebel herabfiel, nahm, wie schon erwähnt, die Schaltklinke *o* (Fig. 2) das Sternrad *St* jedesmal um einen Zahn mit sich. Dieses Sternrad sitzt nun aber, wie ebenfalls schon beschrieben, fest auf der Zwischenradwelle. Folglich macht das Trieb *l* (Fig. 3) und der Stern *N* (Fig. 1) die Drehung des Sternrades mit, und zwar wird jeder dieser beiden Theile — der je 7 Zähne hat, während das Sternrad *St* deren 14 besitzt — um je einen Zahn vorrücken, so oft das Sternrad um deren zwei weitergeführt worden ist. Dabei führt das Trieb *l* jedesmal den Rechen um einen Zahn weiter, während der Stern *N* an dem kurzen Arm *k* den Hammer aushebt. Ein zweimaliges Auf- und Niedergehen des Antriebgewichtes giebt demnach je einen Hammerschlag ab, wenn die Schaltklinke *o* (Fig. 2) mit dem Sternrad *St* im Eingriff steht.

Beim Halbschlag geht alles ebenso vor sich; nur wird der Rechen weniger weit ausgehoben, sodaß die Schiene *r* (Fig. 3) nur auf die Stufe *i* fallen, nicht aber unterhalb derselben nach links schnellen kann.

Beim Durchlesen dieser Beschreibung erscheint die Uhr ein wenig kompliziert, und wir glauben, daß wir nach der Schilderung der Patentschrift allein ein wenig günstiges Urtheil darüber gewonnen hätten. Nachdem uns aber ein fertiges Werk vorgelegt worden ist, an dem wir uns nicht nur von der ausgezeichneten Funktion des gesammten Apparats, sondern auch davon überzeugen konnten, daß die Wirkungsweise viel einfacher ist, als sie auf dem Papiere aussieht, stehen wir nicht an, die vorliegende Erfindung als eine wirklich bedeutsame anzusehen, umsomehr als der Preis eines kompletten derartigen Werks, wie uns mitgetheilt wird, nur *B R Mark* beträgt.

Die Bauart und Ausführung des ganzen Werks ist recht gut. Man betrachte beispielsweise in Fig. 1 die ebenso hübsche als praktische Hammer-Dämpfungsfeder, die gleichzeitig als Hammeranschlag dient und anscheinend nur mit zwei Stanzschlägen hergestellt ist. Die Verbreitung dieser Uhrwerke wird nur davon abhängen, ob der Stromunterbrecher den Transport gut verträgt und ob die Elemente genügend lange vorhalten werden (seitens der Fabrik wird eine mindestens zweijährige und selbst dreijährige Dauer in Aussicht gestellt). Bezüglich des Stromunterbrechers ist noch zu bemerken, daß dessen Ventil durch Herunterdrücken der Scheibe *g* (Fig. 3) jedesmal vor dem Herausnehmen des Werks aus dem Gehäuse oder vor dem Transport der Uhr sorgfältig zu schließen ist, indem sonst ein Theil der Füllung auslaufen könnte. Im Uebrigen ist auch dieser Theil des Werks so dauerhaft hergestellt, daß er zu Bedenken keinen Anlaß giebt. Jedenfalls ist das vorliegende Werk in jeder Beziehung beachtenswerth und trägt den Keim zu einem vorzüglichen Absatzartikel in sich.

W. Schultz.

## Vom Monde

Astronomische Plauderei von Bruno H. Bürgel, Berlin

Wie oft, meine werthgeschätzten Reisegefährten, sind wir von hier aus im Geiste weit hinein geflogen in den unendlichen Raum, hinauf zur Sonne, zu den Planeten und zu den fernen Fixsternen, die jenseits unseres großen Sonnenreiches auf unbekannter Straße unbekanntem Zielen zustreben! Und jedesmal sind wir bei

unseren Reisen an jenem Gestirn vorbeigegangen, das uns so nahe wie kein anderes, so vertraut wie kein anderes ist: am Monde.

Der Mond! Der gute Alte, der treue Diener der Erde, der Freund aller glücklich und unglücklich Liebenden, wie vertraut ist er uns nicht! Ja, wir betrachten ihn beinahe als ein Stück, als ein Anhängsel unserer Erde, und wenn es eines Tages heißen würde: „der Mond ist verschwunden“, so würde die ganze Welt in Aufregung sein, während sich um das Verlöschen irgend eines anderen Gestirns außer den Astronomen kein Mensch kümmern würde, ganz abgesehen davon, daß so etwas unserm alten Nachtwandler gar nicht passiren kann.

Wenn ich Sie heute demnach einlade, mit mir diese unsere Nachbarwelt ein wenig näher zu betrachten, so glaube ich Sie nicht zu langweilen, sondern Ihnen manches Interessante von dieser stillen bleichen Welt erzählen zu können.

Die Entfernung des Mondes von der Erde wird im Allgemeinen vom großen Publikum überschätzt. In Wirklichkeit sind die 51 805 Meilen, die uns vom Monde trennen, astronomisch genommen, eine sehr kleine Strecke, denn alle anderen Himmelskörper sind viele Millionen Meilen von uns entfernt. Wenn wir bedenken, daß uns ein Schnellzug schon in sechs Monaten bis zur Mondwelt bringen würde, daß seine Entfernung von uns kaum zehn Mal länger ist als eine Reise „um die Welt“, d. h. um die Erde, die doch mancher See-Kapitän schon öfter absolvirt hat, so müssen wir zugeben, daß unser Nachtgestirn beinahe als ein Kolonialbezirk der Erde betrachtet werden kann, und ein Wunder ist es, daß unsere Vetter jenseits des Kanals noch nicht ihren weitreichenden Arm ausgestreckt haben, um ihn zu annektiren.

Eben diese große Nähe des Mondes gestattet es ja auch, daß wir schon mit freiem Auge Details auf seiner Oberfläche erkennen können; es sind jene großen grauen Flecken die man wohl bei einiger Phantasie einem Gesicht vergleichen kann, das thatsächlich mitunter melancholisch auf das irdische Jammerthal niederzublicken scheint. Was aber sind in Wirklichkeit diese großen Flecke für Gebilde? Ehe wir diese Frage hier beantworten, sei es uns vergönnt, einige Worte über die Beobachtung des Mondes selbst zu sagen.

Es ist ja allgemein bekannt, daß der Mond an sich ein dunkler Körper ist, wie die Erde, und gleich dieser sein Licht von der Sonne erhält. Man sollte nun meinen, daß der Mond zu den Zeiten, in denen er uns seine vollbeleuchtete Scheibe zukehrt, ganz besonders gut zu beobachten sei, da ja alsdann Alles auf seiner Oberfläche hell beleuchtet ist. Dem ist aber durchaus nicht so, und man soll — wenn man eine Sternwarte besucht, oder durch ein gutes Fernrohr schaut, um den Mond zu betrachten — dies niemals zur Vollmondszeit unternehmen, denn wir müssen bedenken, daß wir ja den Mond aus der Vogelschau betrachten, daß wir alle auf ihm befindlichen Gegenstände von oben sehen, wie ein Luftschiffer, der über einer Stadt dahinschwebt. Zur Vollmondszeit steht die Sonne am höchsten über der Mondwelt, die Gegenstände werfen keine Schatten; aber gerade nur aus der Gestalt der Schatten können wir bei einer von oben betrachteten Landschaft schließen, ob die Gegend eben oder hügelig ist, ob die Berge hoch oder niedrig sind. Darum beobachtet der Astronom den Mond nicht zur Vollmondszeit, sondern dann, wenn er sichel- oder halbmondförmig ist, denn dann fallen die Sonnenstrahlen schräg auf seine Oberfläche und werfen lange Schatten von den Körpern.

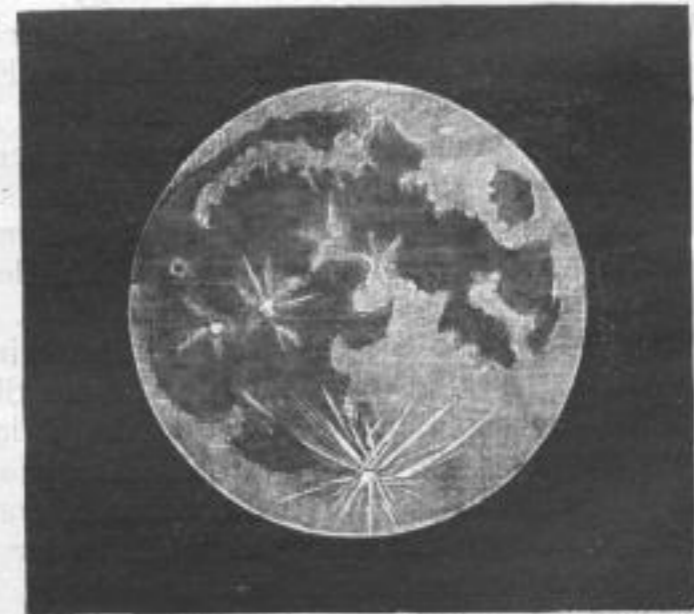


Fig. 1. Der Vollmond mit seinen Maren und strahlenden Bergen

Um unseren Lesern die dunklen Flecke des bleichen Nachtgestirns besser zeigen zu können, bilden wir in Figur 1 den Vollmond ab. Was hat es nun mit diesen Flecken für eine Bewandniß? Durch ein kräftiges Fernrohr erkennen wir leicht, daß es gewaltige Ebenen sind. Nur selten erhebt sich in ihnen ein Berggipfel, zieht