

Schalter angebracht. In der Stellung: „Ein“ ist der Apparat gebrauchsfertig, nach beendeter Aufnahme ist der Schalter auf „Aus“ zu stellen, um den Detektor vor eventuellen Beschädigungen zu schützen.

Neben diesem Apparat können natürlich noch andere und grössere geliefert werden, die aber für den hier in Frage kommenden Zweck weniger geeignet sind, weil sie empfindlicher und schwer zu handhaben sind, sie geben dadurch leichter Anlass zu Störungen. Es kam uns darauf an, einen Apparat zu finden, der ohne jede Kenntnis sofort gebraucht werden kann, und an dem durch ungeschickte Behandlung nichts so leicht zu verderben ist. Dabei haben wir natürlich grössten Wert auf Betriebssicherheit gelegt. Mangelhafte Apparate werden übrigens von dem Reichspostamt gar nicht zugelassen.

Für unsere Kollegen wird es trotzdem Interesse haben, die Einrichtung eines grösseren Apparates kennen zu lernen. Wir bringen deshalb hier noch die Abbildung eines grösseren Empfangsapparates, Fig. 3 u. 4.

Die äusseren Abmessungen sind: 175 × 196 mm Grundfläche, 200 mm Höhe. Das Gewicht beträgt 2,2 kg. Diese Apparate besitzen zwei Detektoren, welche wahlweise durch Einsetzen des Kurzschlussstöpsels in die entsprechend bezeichneten Stellungen benutzt werden können. Nach beendeter Aufnahme ist der Stöpsel stets in die abgebildete Mittelstellung „Aus“ zu stecken, um die Detektoren vor Beschädigung zu schützen. Ferner ist eine regelbare Kupplungsvorrichtung vorhanden, welche gestattet, die dem Detektor zugeführte Energie zu regulieren. Man kann daher den Detektor bei grosser Nähe der Sendestation schonen. Gleichzeitig regelt man durch Aenderung der Kupplung die Lautstärke im Telephon. Schliesslich lässt sich an diese Apparate noch eine Prüfeinrichtung durch Stöpselkontakt anschliessen. Die Prüfeinrichtung hat den Vorteil, dass man in der Lage ist, sich unmittelbar vor Beginn einer Aufnahme zu überzeugen, ob der Apparat, speziell der Detektor, in Ordnung ist, und dass man sich durch Einstellung einer bestimmten Wellenlänge empfangsbereit machen kann, was bei Telegrammaufnahmen wichtig wäre.

Besonders sei darauf aufmerksam gemacht, dass ein Thermidetektor, der gegenwärtig bei allen grösseren Empfangsstationen

eingeführt ist und sich am besten bewährt hat, auch bei dem einfachen Apparat verwendet ist. Der Detektor ist die „Seele“ des ganzen Apparates; daher musste ihm besondere Sorgfalt zugewandt werden.

Natürlich ist noch eine Antenne nötig. Diese lässt sich aber in sehr einfacher Weise überall anbringen. Es ist nur nötig, einen Draht von 1,5 bis 2 mm Durchmesser und 20 bis 30 m Länge isoliert an einer Fahnenstange, einem Hausgiebel usw. anzubringen und das andere Ende an den Hörempfänger anzuschliessen. Eine gute Erdleitung findet man überall durch eine Wasserleitung, einen Blitzableiter usw.

Die ganze Empfangsstation kostet, wenn wir Serien von zehn Stationen bestellen, 200 Mk. inklusive Detektor, Telephon und ein Paar Reservekontakte für den Detektor. In diesem Preise sind natürlich die Kosten für den Bau der Antenne nicht mit eingeschlossen. Diese Kosten sind aber nicht erheblich. Der Bau der Antenne wird im allgemeinen unter Lieferung des notwendigen Materials auf Grund einer sorgfältigen Montageanweisung von den Kollegen selbst vorgenommen werden können.

Zur Errichtung einer Empfangsstation ist ferner die Genehmigung des Reiches notwendig. Diese Genehmigung wird ohne Schwierigkeit erteilt werden, da wir schon Fühlung mit der Behörde genommen haben und für die Uhrmacher ein besonderes Interesse, genau wie bei den Schiffen, vorliegt. Wir können aber vorläufig für jeden Ort nur eine Station liefern, da sonst Schwierigkeiten entstehen. Es liegt also im Interesse der Kollegen, sich möglichst sofort zu melden, da wir die Station natürlich dem Kollegen geben müssen, der sich zuerst meldet. Der Meldung ist eine einfache Skizze des Daches von dem Hause beizufügen, auf dem die Antenne aufgestellt werden soll. Ferner muss der Grundriss der Räume skizziert werden, in denen die Anlage Platz finden soll.

Die übrigen Formalitäten, der Antrag für die Behörde, die Ausfüllung des Fragebogens usw., werden von uns besorgt.

Wir hoffen, dass durch die hier gebotene Gelegenheit viele Kollegen sich die drahtlose Telegraphie zunutze machen werden. Anträge auf Lieferung einer Empfangsanlage sind an das „Allgemeine Journal der Uhrmacherkunst“, Halle a. S., Mühlweg 19, zu richten.

Kg.

## Das Drehen mit dem Support und die praktische Verwendung des Drehstuhls.

(Schluss aus Nr. 23, S. 368.)

Schon beim Zerlegen der Uhr finde ich, dass die Schraube, die die Aufzugwelle hält, nicht angezogen werden kann, weil sie zu lang ist, und dass die Eindrehung in der Welle zu seicht und nicht am richtigen Ort ist; ausserdem sehe ich, dass die Spitze des Sperrkegels über dem Remontoirrad vorsteht, weil der Hals der Schraube zu lang ist, und dass die Zeigerwelle eine kleine Senkung in die Kuvette eingerieben hat. Noch finde ich beim Abheben des Zifferblattes, dass der Minutenzeiger auf einem ganz kurzen Stumpf steckte und — nachdem auch die Zeigerwelle entfernt ist — dass das Viertelrohr an der unteren Seite schräg abgefeilt ist. Ohne mich nun lange zu besinnen, greife ich nach dem Drehstuhl, spanne den Kopf der Aufzugwellenschraube in die Amerikaner-Zange und kürze den Gewindeteil mit einer zarten Feile soviel als nötig; dann wechsele ich die Zange, spanne den Wellenzapfen, auf den das Stirnrad zu sitzen kommt, ein und drehe mit einem an der Spitze etwas gerundeten Stichel die Eindrehung tiefer und nach der richtigen Seite. Den Kopf der Sperrkegelschraube spanne ich in eine Zange mit Stufe und drehe — unter Vorsetzung der Brosche Nr. 10 — den Hals der Schraube nur wenig zurück. Sollte mir dabei passieren, dass der Hals zu kurz und der Sperrkegel beim Anziehen der Schraube fest wird, dann spanne ich das Gewinde der Schraube in eine engere Zange und feile den Kopf an der unteren Seite mit einer Baretffeile, die an ihrer Seite in einen Winkel von etwa 80 Grad geschliffen ist, nur wenig nach. Mit einer so zugerichteten Feile bekommt man zwischen Hals und Kopf eine sehr scharfe Ecke, und es genügt in der Regel schon, wenn nur der Grat an der Unterseite des Schraubenkopfes entfernt ist. — Nun spanne ich

die Zeigerwelle in die rasch gewechselte Amerikaner-Zange und drehe das Köpfchen an der Unterseite zurück, so dass die Zeigerwelle — mit Rücksicht auf den Halt des Minutenzeigers — länger wird, und nachdem die Amerikaner-Zange abermals gewechselt ist, drehe ich auch das Viertelrohr an der Unterseite rund, so dass es sich beim späteren Aufsetzen flach gegen den Minutenradzapfen legen kann. Natürlich darf ich nun nicht versäumen, nachzusehen, ob nicht das Glas auf die Zeigerwelle drückt.

Erst jetzt zerlege ich das Werk vollends ganz. Beide Minutenradzapfen sind rau und müssen poliert und beide Löcher müssen gefüttert werden. Ich stecke daher das Minutenrad auf einen Drehstift, spanne diesen nur wenig tief in die Amerikaner-Zange und poliere beide Zapfen nacheinander auf der Lagerscheibe Nr. 12 mit der Klotzfeile, oder ich setze die Brosche Nr. 13 mit passender Spitze vor und schleife und poliere beide Zapfen mit schmaler Eisen- und Kompositionsfeile, da die Qualität der Uhr für das immerhin mehr Zeit in Anspruch nehmende Polieren mit dem Polierzirkel zu gering ist. — Die Minutenlöcher reibe ich mit aufgesetzter Minutenradsbrücke zusammen auf, reibe auch zwei Minutenfutter etwas auf und drehe sie auf einem in die Amerikaner-Zange gesteckten Drehstift auf die richtige Länge und Stärke, niete sie fest und reibe auch sie zusammen auf, oder ich reibe nur ein Loch auf und steche das andere auf der Klammerscheibe durch. Soll das eine oder andere Futter später innen oder aussen vorstehen, so ist beim Nieten sehr darauf zu achten, dass die vorstehende Seite nach unten auf den Amboss resp. den Punzen zu liegen kommt, weil sich die Schwere jedes