

Abb. 21.

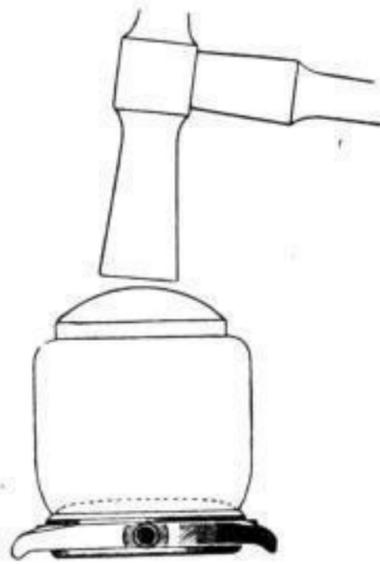


Abb. 22.

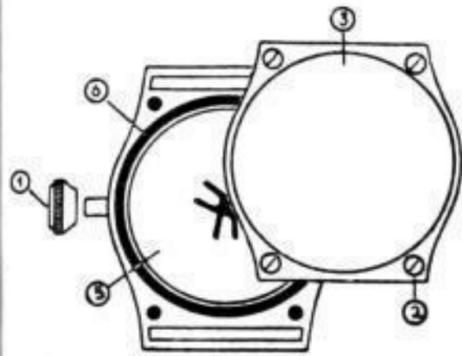
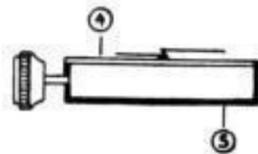


Abb. 23.



Röhrchen völlig abdichten, nur ist es selbstverständlich, daß die Krone dicht am Gehäuse aufsitzen muß und nicht auf Zeigerstellung herausgezogen sein darf, wenn die Uhr ins Wasser kommt.

Auch das Problem des wasserdicht abschließenden Bodens wurde auf verschiedene Weise gelöst, und so haben wir heute drei verschiedene Konstruktionen von wasserdichten Gehäusen für Armbanduhren:

1. Form- und Rundgehäuse, bei welchen die Böden mit vier kleinen Schrauben aufgeschraubt werden. — Das Auf- und Zuschrauben ist für jeden Uhrmacher eine einfache Sache; er hat aber darauf zu achten, daß das Dichtungsmaterial richtig an seinem Platz liegt. Als Dichtungsmaterial kommt hier ebenfalls ein Kunststoff zur Verwendung, welcher nicht altert wie Naturgummi, von dem zudem noch die Stahlteile des Werkes schwarzbraun anlaufen.
2. Rundgehäuse, bei welchen der Boden auf seinem äußeren Umkreise ein Gewinde zum Einschrauben in das Oberteil des Gehäuses hat. Der Boden hat unten einen mehrkantigen Rand, damit er mit einem Schlüssel gefaßt werden kann. Wenn ein solches Gehäuse geöffnet werden muß, dann soll sich der Uhrmacher stets von dem betreffenden Gehäusefabrikanten, dessen Fabrikmarke sich in den meisten Fällen auf dem Boden befindet, oder vom Uhrenfabrikanten, dessen Marke auf dem Zifferblatt festzustellen ist, einen passenden Schlüssel besorgen, denn wenn er die Uhr nicht leicht aufmachen kann, dann kann er sie auch nicht richtig wieder schließen. Und richtiges Schließen ist Vorbedingung für die Wasserdichtheit. — Man hüte sich, die Uhr in den Schraubstock zu spannen und sie mit Hilfswerkzeugen zu öffnen, denn das Gehäuse wird dabei unfehlbar verdorben.
3. Rundgehäuse mit aufgedrückten Böden (also ohne Schraube). Der Boden kann, wie jeder andere Boden

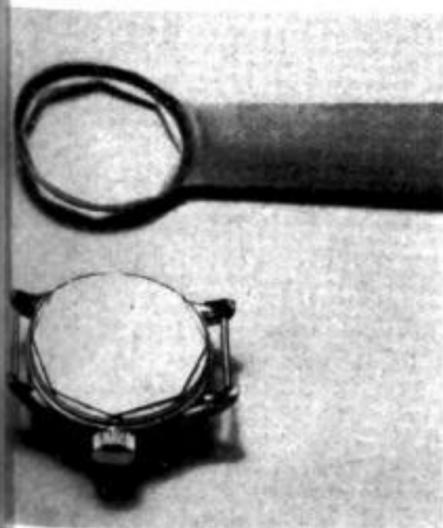


Abb. 24.

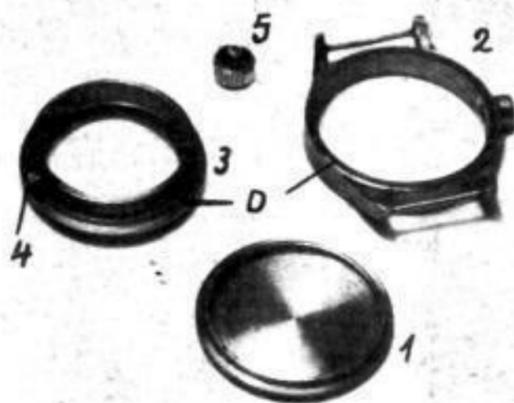


Abb. 25.

1 Gehäuseboden, 2 Mittelteil, 3 Glasrand mit Werkring, 4 Nase am Werkring, 5 Krone, D Dichtungsringe.

ohne Scharnier, leicht mit dem Gehäuseöffner abgenommen werden. — Er hat einen konischen Schlußrand und drückt so selbsttätig den im Oberteil untergebrachten Dichtungsring immer mehr zusammen. Auch hier ist stets darauf zu achten, daß das Dichtungsmaterial richtig an seinem Platze liegt.

Das Aufdrücken des Bodens erfordert einen gewissen Kraftaufwand, denn der Boden muß schwer schließen und dann noch das Dichtungsmaterial auf ungefähr die Hälfte zusammendrücken. Zwischen Boden und Oberteil bleibt naturgemäß ein Spalt, welcher ringsherum gleich sein muß. Mit beiden Daumen wird das Gehäuseoberteil unter fortwährendem Drehen gegen den Boden an eine Tischkante gedrückt. Meistens zeigt ein deutlich hörbares Knacken an, daß der Boden eingeschnappt ist.

Auch mancher Uhrmacher wird fragen, wozu überhaupt wasserdichte Armbanduhren notwendig sind, denn Armbanduhren kommen doch nicht ins Wasser.

Die Nachfrage nach wasser- und staubdichten Armbanduhren kam zuerst aus Zentral-Afrika, aus dem französischen und belgischen Kongo, wo die Ingenieure der Kupferminen usw. ein rasches Verderben ihrer Armbanduhren zu beklagen hatten.

Damals waren die Gläser der Herren-Armbanduhren auch noch sehr undicht, und das Zifferblatt wurde in den niederen Preisklassen geradezu zu einem Staubsammler, wie sich noch jeder Berufskamerad erinnern wird. Dieser leider sehr häufige Mißstand führte dazu, daß immer mehr gut abgedichtete Gehäuse verlangt wurden, und so kam es, daß der eine und der andere Gehäusehersteller versuchte, staub- und wasserdichte Gehäuse herauszubringen.

Es hat dabei natürlich Enttäuschungen gegeben, sowohl für den Gehäusehersteller, denn das Problem ist nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick aussieht, als auch für den Uhrmacher, dem die ertrunkenen Uhren zurückgebracht wurden. Glücklicherweise gibt es ein sehr einfaches Mittel, die völlige Wasserdichtheit festzustellen und zu jeder Zeit nachzuprüfen.

Man legt die Uhr einfach für kurze Zeit in einen Eimer Wasser, trocknet sie gut ab und legt sie dann auf eine Heizfläche (elektrisches Heizkissen, Zentralheizung usw.), um sie von unten her anzuwärmen.

Die Temperatur von 50 bis 60° darf aber nicht überschritten werden, da sonst das Glas seine Spannung und damit den dichten Abschluß verliert.

Ist Wasser eingedrungen, so verdunstet dieses durch das Anwärmen und schlägt sich als Nebel unter der Mitte des kühleren Glases nieder.

Das Laboratorium für Uhrenuntersuchungen der Universität Neuenburg in der Schweiz ist auch zu diesem Verfahren übergegangen, ein Beweis dafür, daß es gut und zuverlässig ist.



Abb. 26.



Abb. 27.

1 Dichtungsring, 2 Haltetaschen, 3 Gehäuseboden, 4 Schrauben für den Boden.

Es kann von jedem Uhrmacher angewandt werden, und ich sehe nicht ein, warum er es nicht tun soll, denn er ist schließlich der erste, welcher die Beschwerde über eine angerostete Uhr einzustecken hat.

Die winzigste Menge eingedrungenen Wassers, ja ein feuchter Fingerdruck zeigt sich beim Anwärmen als Nebel unter der Mitte des Glases; es ist deshalb von größter Wichtigkeit, daß das Innere der Uhr oder des Gehäuses immer gut trocken ist, ehe das Gehäuse geschlossen wird.

So manche Leute stellen nun die Behauptung auf, daß es ein Unsinn sei, von wasserdichten Uhren zu sprechen, denn die Luft enthalte doch Wasserstoff, und wenn sich der Wasserstoff, welchen die Luft im Gehäuse enthält, zusammenziehe, dann bilde sich Kondens-

