

Gegenseitige Umwandlung des Karat- und Tausendstel-Feingehalt des Goldes.

24 Karat	= 1'000	1'000	= 24 Karat
23 "	= 958 ¹ / ₂	900	= 21 ²⁵ / ₆₄ "
22 "	= 916 ² / ₂	800	= 19 ¹² / ₆₄ "
21 ³ / ₈ D. R. M.	= 900	700	= 16 ³¹ / ₆₄ "
21 Karat	= 875	600	= 14 ²⁵ / ₆₄ "
20 "	= 833 ¹ / ₂	500	= 12 "
19 "	= 791 ² / ₂	400	= 9 ³⁸ / ₆₄ "
18 "	= 750	300	= 7 ¹² / ₆₄ "
17 "	= 708 ¹ / ₂	200	= 4 ³¹ / ₆₄ "
16 "	= 666 ² / ₂	100	= 2 ²⁵ / ₆₄ "
15 "	= 625	090	= 2 ⁵ / ₆₄ "
14 "	= 583 ¹ / ₂	080	= 1 ²⁸ / ₆₄ "
13 "	= 541 ² / ₂	070	= 1 ¹⁸ / ₆₄ "
12 "	= 500	060	= 1 ²⁷ / ₆₄ "
11 "	= 458 ¹ / ₂	050	= 1 ¹² / ₆₄ "
10 "	= 416 ² / ₂	040	= 0 ⁶⁴ / ₆₄ "
9 "	= 375	030	= 0 ⁵⁶ / ₆₄ "
8 "	= 333 ¹ / ₈	020	= 0 ⁵⁰ / ₆₄ "
7 "	= 291 ² / ₂	010	= 0 ¹⁰ / ₆₄ "
6 "	= 250	009	= 0 ¹⁸ / ₆₄ "
5 "	= 208 ¹ / ₂	008	= 0 ¹² / ₆₄ "
4 "	= 166 ² / ₂	007	= 0 ¹⁰ / ₆₄ "
3 "	= 125	006	= 0 ⁵ / ₆₄ "
2 "	= 083 ¹ / ₂	005	= 0 ⁷ / ₆₄ "
1 "	= 041 ² / ₂	004	= 0 ⁶ / ₆₄ "
1 ¹ / ₁₆ "	= 039	003	= 0 ⁴ / ₆₄ "
1 ¹ / ₈ "	= 036 ² / ₂	002	= 0 ³ / ₆₄ "
1 ¹ / ₄ "	= 034	001	= 0 ¹ / ₆₄ "
1 ¹ / ₂ "	= 031 ¹ / ₂		
1 ³ / ₄ "	= 028 ² / ₂		
1 ⁷ / ₈ "	= 026		
1 ¹⁵ / ₁₆ "	= 023 ¹ / ₂		
1 ¹ / ₂ "	= 020 ² / ₂		
1 ⁹ / ₁₆ "	= 018 ¹ / ₂		
1 ⁵ / ₈ "	= 015 ² / ₂		
1 ³ / ₄ "	= 013		
1 ⁷ / ₈ "	= 010 ¹ / ₂		
1 ¹ / ₂ "	= 008		
1 ³ / ₄ "	= 005 ¹ / ₂		
1 ¹ / ₂ "	= 002 ² / ₂		
1 ¹ / ₂ "	= 001 ¹ / ₂		

(Fortsetzung folgt.)

Anleitung zur Reparatur von Taschenuhrgehäusen.

Von

W. Schwanatus in Berlin.

(Alle Rechte vom Verfasser vorbehalten.)

In meiner langjährigen Praxis als Gehäusemacher wurde von meinen werthen Kunden vielfach das Ansuchen an mich gestellt, über die Ausführung dieser oder jener kleinen Gehäusereparatur einige Anklärung zu geben, um solche selbst machen zu können, da es sich oft kaum der Mühe lohne, die Gehäuse wegen Kleinigkeiten zu mir zu schicken. — So weit es mir möglich war, habe ich auch stets den dahingehenden Wünschen durch briefliche Mittheilungen entsprochen, denn es lässt sich nicht verkennen, dass die Herren Uhrmacher von ausserhalb für eine kleine Gehäusereparatur sehr oft mehr Porto zu zahlen haben, als die ganze Reparatur kostet, ungerechnet der Unannehmlichkeiten, die ihnen durch tagelanges Warten sowie andere unvermeidliche Verzögerungen häufig daraus erwachsen.

Aus diesen Gründen trug ich mich schon seit geraumer Zeit mit der Idee, für die einfacheren Gehäusereparaturen eine leicht fassliche Anleitung zum Gebrauch für die Herren Uhrmacher abzufassen, wozu ich nach und nach reiches Material gesammelt habe.

Meine Aufgabe soll, wie gesagt, keineswegs darin bestehen, dass ich den Herren Uhrmachern eine Anleitung gebe, nach welcher dieselben in Zukunft alle Arbeiten an Uhrgehäusen selbst ausführen könnten; — dies wäre ein Ding der Unmöglichkeit — jedoch dürfte es denselben gewiss nicht unwillkommen sein, in den folgenden Artikeln von mir so manche Fingerzeige zu erhalten, die sie in den Stand setzen werden, sich die kleinen, oft ganz geringfügigen Reparaturen selbst zu besorgen. Bei der Zusammenstellung des vor mir liegenden Materials werde ich mich bemühen, nur das zu bringen, was ich aus eigenen Erfahrungen kennen gelernt habe, und was ich für jeden Uhrmacher als nützlich und ausführbar halte. Ferner werde ich meinen Artikeln über Gehäusereparaturen noch praktisch erprobte Anweisungen zum Vergolden, Versilbern, Vernickeln und Verkupfern von Uhrgehäusen, Cävetten, Uhrwerken etc., sowie über manches Andere folgen lassen, und nach Veröffentlichung in diesem Blatt das Ganze gesammelt in einem besonderen Werkchen den Herren Uhrmachern zur Verfügung stellen.

Vom Löthen des Pendant.

Eine der oft vorkommenden Reparaturen an Taschenuhrgehäusen ist das Anlöthen eines abgebrochenen Pendant. Ist derselbe glatt abgebrochen, was ja häufig der Fall, so dass es nicht nöthig ist, ein Stück zur Verstärkung im Mitteltheil einzusetzen, dann giebt es nichts Leichteres, als diese Reparatur. Vor allen Dingen nehme man das Gehäuse vollständig auseinander und verfallt nicht in den Fehler, welchen die meisten Uhrmacher begehen, wenn sie eine Gehäusereparatur auszuführen versuchen, das Gehäuse möglichst zusammen zu lassen; dies ist hinderlich und erschwert nur das Arbeiten. Ein Gehäuse ist ja so leicht auseinander genommen und wieder zusammengesetzt, dass es fast gar keine Mühe macht. Beim Auseinandernehmen verfähre man auf folgende Art. In der Regel haben die goldenen Gehäuse drei Stifte in den Charnieren, zwei Endstifte und einen Mittelstift. Die Stifte sind vom Pendant aus immer von rechts nach links hineingebracht, und müssen beim Ausein-

andernehmen wieder so zurückgebracht werden. Man nehme also, wenn man ein Gehäuse zerlegen will, mit einem Grab- oder Flachstichel die Endstifte heraus, und diese herauszubekommen hält nicht schwer. Man setze nur an den Enden der Charniere den Stichel fest ein, wonach man mit einer kleinen Bewegung desselben nach Vorwärts den Stift leicht herausbringen wird; es ist jedoch gut dabei, den Stichel in einem Heft zu befestigen, weil man dann mit mehr Sicherheit arbeitet und mehr Kraft entwickeln kann. Sind die Endstifte heraus, so nehme man einen gut gefeilten Durchschläger, der in die Charniere fest hineingeht, jedoch so viel Spielraum haben muss, dass man dieselben nicht etwa aufschlägt oder erweitert. Es ist gut, den Durchschläger zu härten und blau anzulassen, da es vor allen Dingen darauf ankommt, dass man die Charniere nicht beschädigt. Hat man einen gut passenden Durchschläger, so gebe man — indem man das Gehäuse in der linken Hand und den Durchschläger ebenfalls damit festhält — auf den noch im Charnier sitzenden Mittelstift mittelst eines kleinen Hammers einige vorsichtige, von links nach rechts geführte Schläge auf den Durchschläger, und der Stift wird sich sogleich zeigen. Die zu den Charnieren gehörigen Stifte sind sorgfältig aufzubewahren, da man sie wieder benutzen kann. Es ist nöthig, darauf zu achten, dass die Stifte in dieselben Charniere wieder hineinkommen, wo sie herausgenommen worden sind; auch richte man sein Augenmerk darauf, dass der Durchschläger nicht etwa vom Feilen noch einen Grat hat und dass die Spitze desselben abgerundet ist. Wir Gehäusemacher legen auf einen gut gearbeiteten Durchschläger viel Gewicht, denn es kommt unter allen Umständen darauf an, dass der Stift gut herauskommt und die Charniere gut erhalten bleiben. Wollen die Stifte nicht gutwillig weichen, so giebt man mit der Finne des Hammers einige leichte Schläge auf die Enden der Charniere, wodurch sich dieselben etwas erweitern. Sind die Endstifte nun heraus und der mittlere Stift macht noch Schwierigkeiten, sich durch leichte Schläge herausbringen zu lassen, so kann man auch hierbei in derselben Weise verfahren und das Charnier in der Mitte etwas erweitern, wonach der Stift mit Leichtigkeit herausgehen wird. Diese Mühe und Arbeit, um die Stifte heraus zu bekommen, ist allerdings nur höchst selten nöthig. Findet man, dass nur ein ganzer Stift in den Charnieren sitzt, so muss derselbe mit einem Flachstichel von links nach rechts zurückgestossen werden, indem man den Stichel an den Enden der Charniere gleich fest einsetzt und mit einer etwas kräftigen Bewegung nach vorwärts drückt; zu grösserer Sicherheit lehnt man dabei die Hand mit dem Gehäuse gegen den Werkstisch. Bei dem Herausdrücken der Charnierstifte wolle man sich nicht eines zu langen Stichels bedienen, denn je kürzer derselbe ist, desto mehr Kraft kann man damit entwickeln. Will der Stift nicht gutwillig heraus, so erweitere man mit dem Hammer, wie oben angegeben, das Charnier. Der Stift lässt sich zuweilen auch von links nach rechts herausstossen, jedoch kommt es vor, dass man dann den Durchschläger mit anwenden muss. Ist das Gehäuse jetzt vollständig auseinander genommen, so sehe man danach, dass sich kein Zinn in dem Mitteltheil befindet, oder der Pendant mit Zinn ausgefüllt ist. Oft sind von gewissenlosen Gehäusemachern Stückchen Tombac zur Verstärkung des Mitteltheils mit Zinn eingelöthet und dergleichen mehr. Ist Zinn vorhanden, so wolle man die Ausführung der Reparatur unterlassen und dieselbe einem Gehäusemacher übergeben, da es für einen Uhrmacher viel Umstände macht, das Zinn gefahrlos zu entfernen. Ist jedoch das Gehäuse zinnfrei, so ist für das Löthen eines jeden 18 kar. oder guten 14 kar. Gehäuse wenig Gefahr vorhanden, denn beide Sorten Gold können schon eine gute Portion Hitze vertragen, ehe sie schmelzen. Ist also das Gehäuse auseinandergenommen und zinnfrei, so verfähre man auf folgende Art. Man frische die zu löthenden Stellen mit einem Stichel auf, das heisst man befreie sie von jeder Unreinigkeit, und bringe den anzulöthenden Pendant genau wieder so an, wie er heraus gebrochen ist; oft ist es nöthig, durch Biegen mit einer kleinen Flachzange sowohl am Mitteltheil wie an dem Zapfen des Pendants etwas nachzuhelfen. Ist der Pendant in dieselbe Lage gebracht, wie er abgebrochen war, so nehme man ein Stückchen stärkeren Eisen- oder Stahldraht, stecke denselben durch die Bügellöcher des Pendant, nehme etwas Bindendraht und lege einige Schleifen um das Mitteltheil des Gehäuses. Hiernach nimmt man den Pendant und fährt nun den Bindendraht um den Eisendraht, der in dem Pendant steckt, legt ersteren um das Mitteltheil herum und zieht ihn ziemlich fest an, damit es dem Pendant nicht möglich ist, sich irgend nach einer Seite hin zu verschieben. Ist der Pendant auf diese Weise festgebunden, so sehe man nochmals nach, ob er sich auch in der gehörigen Lage befindet, nehme dann eine Schieferplatte und etwas Borax (Borax ist in jeder Drogen-Handlung oder Apotheke käuflich und hat die Eigenschaft, dass er den Fluss befördert) reibe denselben mit etwas Wasser auf die Platte zu einem dünnen Brei, bestreiche die zu löthende Stelle damit und lege das Loth von aussen, etwa in der Mitte vom Mitteltheil in kleinen Stückchen auf. Dabei hüte man sich jedoch, zu viel Loth aufzulegen und achte darauf, dass das Loth nicht etwa in den Schluss zu liegen kommt; man legt dasselbe vielmehr direct an den Pendant auf der äusseren breiten Seite des Mitteltheils auf. Bei goldenen Gehäusen wolle man nur Goldloth und niemals Silberloth anwenden. Nachdem das Mitteltheil nun auf diese Weise zum Löthen vorbereitet ist, kann man es von aussen noch ganz mit Borax bestreichen, wodurch der hässliche Sud vermieden wird, der sich sonst nach dem Löthen zeigt, und welcher nur durch Schleifen und Poliren der Theile, an welchen man gelöthet hat, zu entfernen ist. Man nehme jetzt eine flach geriebene gut ausgebrannte Holzkohle und lege das Mitteltheil darauf. Um zu verhüten, dass dasselbe während dem Löthen von der

Druckfehler-Berichtigung.

Bei dem in der vorigen Nummer enthaltenen Artikel „Elektrische Uhr“ ist die auf Seite 50 in der rechten Spalte, Zeile 41 von oben, enthaltene Bemerkung — bis es zum Stillstand kommt — wegzulassen.

Die heutige Nummer enthält eine Extra-Beilage der Rosenthal'schen Verlagsbuchhandlung in Leipzig, betreffend ein Werk zum Selbstunterricht in fremden Sprachen.