



Juwelier & Uhrmachermeister
Jochen Tröger

Antike Spindeltaschenuhr mit Viertelrepetition im Goldgehäuse

Öffnungszeiten

Mo. bis Sa. : 09:00 - 13:00
Mo., Di., Do. und Fr. : 13:30 - 18:30

Adresse

Bahnstraße 7
63225 Langen (Hessen)

Kontakt

Telefonnummer: +49 6103 51363
Telefaxnummer: +49 6103 54169

Für den Kunden

November 2012

Arbeitsbericht:

Antike Spindel Taschenuhr mit Viertelrepetition im Goldgehäuse.
Gehäuse - Nr. 756 7435
Taschenuhr leider ohne Signierung, hergestellt vermutlich Frankreich um 1800.

Restaurierung und Reparatur der defekten Spindel Taschenuhr.

Es fehlten die Spindelwelle, die Spiralrolle und die Spirale, sowie das Sperrrad und ein paar Schrauben.

Ebenso war die Kette nicht mehr vorhanden.

Repetierschlagwerk total verklemmt und ohne Funktion.

Minutenzeiger abgebrochen.

Kurzum, das Uhrwerk war in einem katastrophalen Zustand.



Spindeluhr im defekten Zustand



Rückseite



Werkseite ohne Zifferblatt

Anfertigung der Kettenendhaken

Als erstes wurden nach einer passenden Kette für das Schneckenrad gesucht.

Die gefundene, original, alte Kette musste dann erst einmal überarbeitet, entrostet und funktionsfähig gemacht werden, da die Kettenglieder klemmten. Die beiden Kettenenden

waren leider nicht mehr vorhanden, so dass diese noch angefertigt und eingewickelt werden mussten.



Endhakenrohlinge



montierte Endhaken



Kette mit Schneckenrad

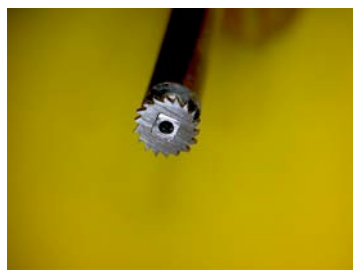
Beim aufwickeln auf das Schneckenrad wurden die Klammern der Umgänge auf der Schnecke festgestellt, so dass auch die Umgänge nachgearbeitet werden mussten. Die Aufzugsblockierung auf dem Schneckenrad war ebenfalls verklemmt, so dass diese noch nachgearbeitet und funktionsfähig gemacht werden musste.

Das Federhaus und die Zugfeder wurden gereinigt und geölt. Die Bohrung für den Endhaken der Kette musste nachgearbeitet werden.

Das Sperrrad auf dem Federhaus fehlte. Hier konnte auf ein altes original Sperrrad zurückgegriffen werden, allerdings war dieses Rad sehr angerostet, die Verzahnung zum Teil abgenutzt und die Vierkantbohrung zu groß. Das Sperrrad musste überarbeitet und die Vierkantbohrung aufgefüttert werden.



Gebrauchtes Sperrrad



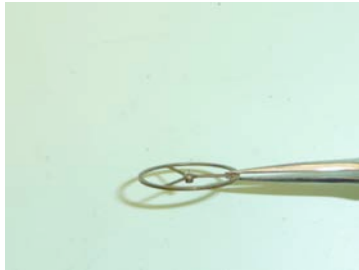
angefertigtes Vierkantfutter



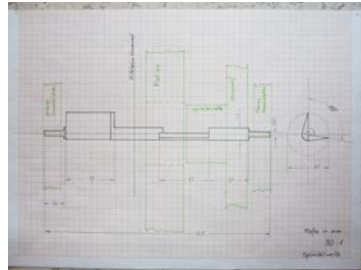
montiertes Futter

Anfertigung der Spindelwelle

Die fehlende Spindelwelle wurde nach den Werkmaßen der Uhr rekonstruiert und angefertigt. (Siehe Konstruktionszeichnung).



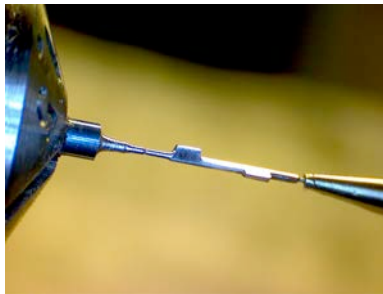
Vorhandener Unruhreif



Konstruktionszeichnung



Spindelwelle in der Drehbank



Spindelwelle kurz vorm Abstich



Größenvergleich



Fertige Spindelwelle

Die fehlende Spiralrolle wurde ebenfalls angefertigt.

Beide Teile mussten dann auf dem Unruhreif montiert und ausgewuchtet werden.



Montage der Spindelwelle



Unruh mit Spirale

Zwei alte originale Stahlspiralfedern konnten leider nicht Verwendung finden, da sie die falschen Schwingungszahlen erbrachten, sie waren zu kurz oder zu steif, die Unruh schwang zu schnell.

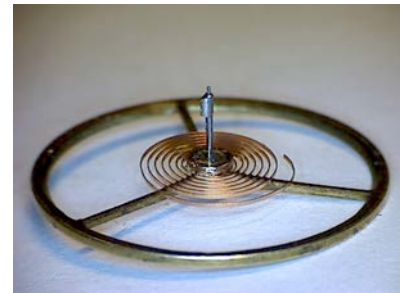
Es musste nach einer Lösung gesucht werden. Nun fand sich eine verwendbare Spirale aus einem Wecker, die entsprechend gekürzt und eingepasst worden ist. Hier musste ich leider einen Kompromiss eingehen, da die Spirale nicht aus Stahl, wie zu der damaligen Zeit üblich war, sondern eine moderne Berylliumlegierung heutiger Art ist.



Unruhreif mit Spirale



komplette Spindelunruhe



Die Justierschrauben der Steigradkloben für das Hemmungsrad waren völlig ausgeschlagen, bzw. die Schrauben drehten leer. Also mussten auch hier neue Gewinde eingebohrt und die Schrauben erneuert und eingepasst werden. Die Lagerungen des Hemmungsrades wurden ausgewechselt. Der Eingriff vom Hemmungsrad zur Spindel wurde einjustiert.

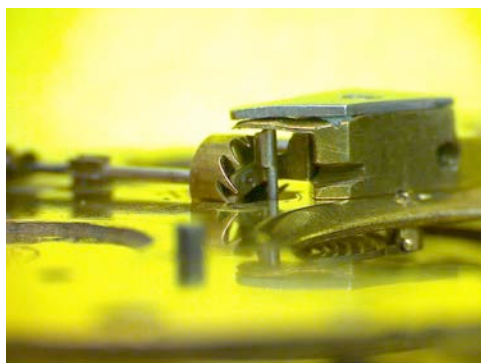


Steigradkloben mit Hemmungsrad



Unterseite obere Platine

Die Radzapfen des Räderwerkes wurden nachgearbeitet und poliert. Beim Kronenrad mussten Zähne gerichtet werden. Ebenso musste der Gleichlauf des Räderwerkes hergestellt werden.



Eingriff von der Spindel ins Steigrad



Erst jetzt konnte der erste Probelauf stattfinden.

Die Reparatur des Repetierschlagwerkes.

Das Repetierschlagwerk war nicht funktionsfähig. Hebel, Federn und Schrauben waren angerostet und mit altem Öl verharzt. Der ganze Mechanismus war verklemmt.

Schlagwerk Zifferblattseite



Vorher



Nachher

Das Schlagwerk wurde gangbar gemacht, die Zugfeder und das Federhaus vom verharzten Öl und Fett gereinigt und der Federendhaken nachgearbeitet. Die Sperrradzähne auf dem Federhaus waren sehr stark beschädigt und mussten soweit möglich ausgebessert und nachgearbeitet werden.

Das Repetierwerk wurde dann neu eingestellt, geölt und gefettet.

Fein finish

Nachdem alle ersichtlichen Fehler behoben bzw. repariert waren, konnte an die Aufarbeitung des Uhrwerkes gegangen werden. Hierfür wurde ein Großteil der abgenutzten Schrauben erneuert und eingepasst. Nicht ohne sie vorher entsprechend zu polieren und blau anzulassen. Auch verschiedene Hebel, Federn und Unruhdeckplättchen wurden überarbeitet, geschliffen und poliert.

Die Platine und der Spindelkloben aufgearbeitet.

Das gesamte Uhrwerk nochmals zerlegt, gereinigt, montiert gefettet und geölt.



Die Montage und die Ausrichtung der Gongspiralen gestalteten sich als äußerst aufwendig, da die eine Gongfeder unwahrscheinlich lang war. Mit ihren Umgängen kollidierte sie immer wieder durch die ausgelöste Vibration mit dem Gehäuse oder dem Werkgestell.

Die Sprungdeckelfedern des Staubdeckels wurden ebenfalls aufgearbeitet und die Vernietung des Sprungdeckelscharniers wieder fixiert.

Ein neuer Minutenzeiger wurde eingepasst und beide Zeiger (Minute und Stunde) aufgearbeitet und gebläut.

Das Zifferblatt wurde gereinigt und ausgebessert und das goldene Uhrengehäuse gereinigt, bestmöglich ausgebeult und aufgearbeitet.



Uhrwerksendkontrolle durchgeführt und Uhr bestmöglich reguliert.

Mit besten Grüßen und wieder viel Freude mit der Spindeluhr wünscht Ihnen ihr
Uhrmachermeister

Jochen Tröger

*Restauration und
Reparatur
einer antiken
Spindeluhr
mit Viertelrepetition*

