

Hej Søren !

Jeg skriver her lige en lille historie til dig, om hvad jeg har lavet ved jeres ur .

Jeg har taget et par billeder som jeg håber du synes er spændende, og billederne er i høj opløsning...
Det betyder at man kan "Zooome" ind og forstørre detaljer...



Når jeg lægger uret på mit arbejdsbord, så ser jeg at uret er ret nyt.

Det første jeg altid gør, er at se på urets dele mens jeg langsomt adskiller...

Hvad er mon årsagen til at uret ikke længere fungerer???

Hvor er der mon af slitage på urets dele???



Jeg afmonterer viserne og urets urskive.



Da urskiven er afmonteret, ser jeg urværket...

Producenten har forsøgt at efterligne et traditionelt ur af typen " Old American Wallclock "



Gamle Amerikanerure findes i et væld af udformninger og faconer...

Fælles for dem alle er urets funktionsprincip i slagværkets tællemekanisme, og den meget nøjsomme udformning af urets materialer...

Urene er traditionelt lavet med tynde messingværkplader, dog i en god kvalitet messing, og med tynde tandhjul i ret stor diameter. Her har jeg fotograferet mit eget ur fra 1890 som hænger på mit værksted.



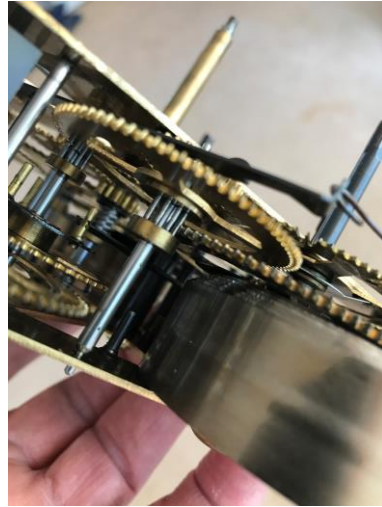
Og her har jeg taget jeres urværk ud af trækassen og jeg ser at slagværkets tællemekanisme er helt af samme type... dog lavet i meget tynde materialer. Derfor tænker jeg at der nok er slitage på nogle af urets dele... Vi får se !



Uret er konstrueret med lange, lange fjedre så uret kan gå i 30 dage... Det er også ofte set på traditionelle Amerikanerure !



Tænderne på urets tandhjul har det godt, og bærer ikke tegn på slitage... det er godt!



Men sikke nogle store fjedre!!!

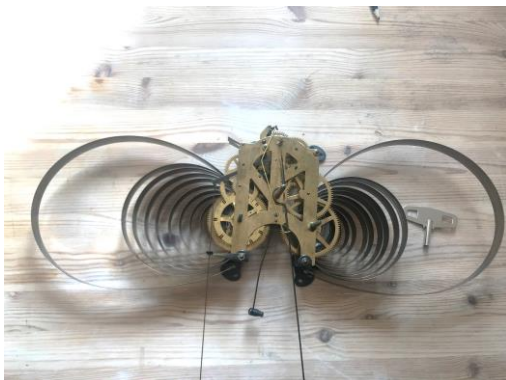
Jeg må spænde kraften ned på de store fjedre FØR jeg adskiller uret ... Det kunne let blive farligt hvis kraften pludselig blev udløst i et ubemærket øjeblik.

Så: Med urets optræksnøgle drejer jeg BAGLÆNDS på optræksfunktionen indtil fjedrene er helt slappe.



Og fjedrene er bestemt store... Se bare !

(Zoom ind og se urets værkplade sammen med de store fjedre)



Da jeg har uret spændt ned , ser jeg meget gammel olie... så uret skal helt bestemt renses!



Og den ganghage der sikrer at pendulet kan vippe fra side til side, den er helt smurt ind i gammelt tørt fedt !!!

Det skal bestemt renses.



Og... jeg ser at nogen har forsøgt at lodde en længere arm på pendullincen... det er helt forkert, og det har sikkert skyldtes at en urmager ikke har kunne få uret til at gå præcist på tiden... jeg må klare dette senere!



Jeg adskiller uret og beslutter at vaske al gammel olie og fedt af så jeg bedre kan se urets dele... Er de Slidt???

Jeg bruger en sæbeopskrift fra 1928, som indeholder brun sæbe og occalsyre... denne væske renser messing helt fantastisk, og jeg anvender "moderne" ultralyd i mit rensekar.

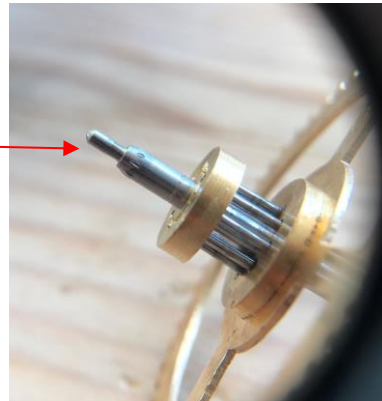


Efter jeg har tørret alle dele med rigeligt varm luft, så ser jeg at urets lejer er ganske slidt. Da alle tandhjul i ure altid drejer samme vej rundt, så sker der det at hjulene slides ud til siden...

Og centerafstanden mellem hjulene ændres dermed. Jeg har en opgave i at flytte hjulet tilbage på den rette plads med nye messinglejer.



Og der er slitage på tandhjulenes tapper (som roterer i urets messinglejer)



Jeg spænder hvert hjul op i en stiftklo, sådan at jeg kan rotere hjulet med fingrene. Ved at hvile den slidte tap på en træklods kan jeg polere den slidte tap .



Og alle tapper skal poleres !



Jeg har en håndboremaskine som er velegnet til at bore de lejer op, hvori der skal monteres nye messinglejer:

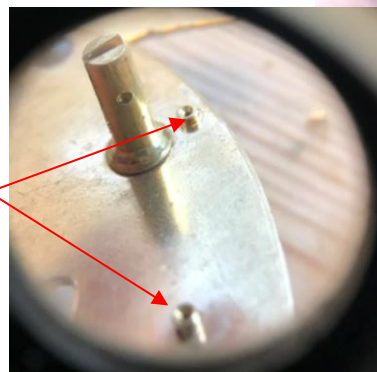


De bor jeg bruger har kun én kniv, i modsætning til alle andre bor der har 2 knive... dermed kan jeg skære kun i den ene side af det slidte hul i messingværkpladen, og dermed "flytte" det fejlplacerede centrum tilbage på plads.



Her ser du 2 af de lejer jeg har monteret.

Bemærk at de nye lejer er højere... dermed er der mere materiale som sikkert ikke slides så meget i fremtiden.



Lejerne skal tilpasses til de polerede tapper. Det gør jeg med en slank og konisk riv-al, og uret prøvesamles for at se om alle lejer er i orden !



Da jeg har haft uret prøvesamlet (og skilt ad igen for at rette en fejl på et leje ... og samlet igen), så beslutter jeg mig for at rense uret igen.

Denne gang i opvaskesæbe og rigeligt med varmt vand.



Og der skal tørres med køkkenrulle for at fjerne alle dråber som jo indeholder kalk. Og rigeligt varm luft, så delene er helt tørre og stålet ikke rustner.



Efter tørring samles uret igen men.... De store fjedre gør samlingen af uret noget besværlig !



De der store fjedre... Ja, jeg smører begge fjedre med en Vaseline / teflon fedt, som jeg i mange år har haft god erfaring med... fjedrenes kraft gør at fjederen skal glide ganske let samtidig med at fedt'en skal bære et stort tryk...



For at kunne montere fjedrene i uret må jeg spænde fjedrene op i en lille ring af ståltråd... det gør jeg i hånden, og mine hænder bliver smurt helt ind i fedt, og jeg bruger ganske mange kræfter... jeg kan først fotografere ad jeg igen har vasket hænder !!!



Her er begge fjedre i det ur der skal samles.



Da uret er samlet og tandhjulene i slagværket er justeret så slagene tæller korrekt, opdager jeg at urets ganghage er HELT ude af justering !!!

Dette er vist årsagen til at uret har haft problemer med at fungere , og årsagen til at en tidligere urmager har loddet et forlængerstykke på pendulet!!!



Ganghagens funktion er at overføre ganghjulets roterende energi til en vippende energi, som pendulet bruger når det svinger fra side til side...

Ganghjulets spidse tænder rammer helt forkert, og jeg må rette ganghagen ganske meget !

(du kan studere ganghagens funktion på denne hjemmeside)

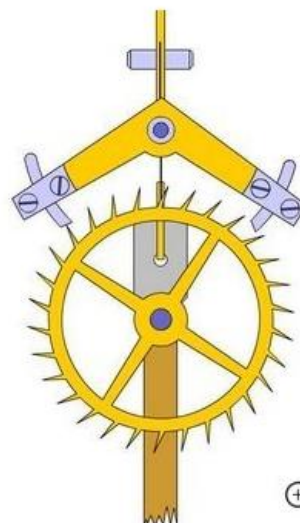
<http://uhrentechnik.vyskocil.de/index.php?id=54>



Die Graham-Hemmung

englisch	Graham escapement, Dead beat escapement
französisch	échappement Graham
Erfinder	George Graham (1673 - 1751)
Land	Großbritannien
ab	1715
Verwendung	Pendeluhren

Etwa im Jahre 1700 gab es in der Welt der Pendeluhren einen regelrechten Quantensprung, der sich bis heute, trotz aller Anstrengungen, nicht wiederholt hat und aller Wahrscheinlichkeit nach nicht wiederholen wird. Verantwortlich oder Auslöser für dieses Ereignis war der englische Uhrmacher George Graham, der in einem genialen Wurf, der Welt eine Hemmung für Pendeluhren präsentierte, die eine bis dahin nicht gekannte Gangleistung dieser Uhren ermöglichte.

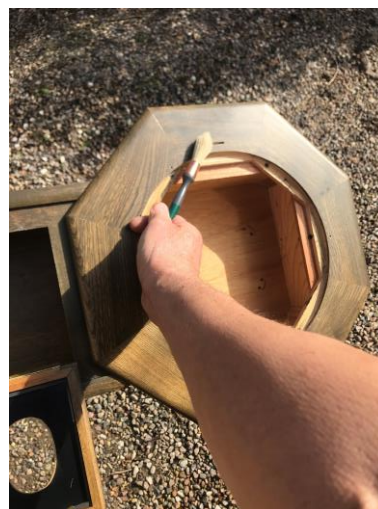


© Vyskocil (www.uhrentechnik.de)

Da jeg har rettet ganghagen, skal uret smøres i alle lejer med Koch-Uhrenöl .



Og ur kassen skal støves af !



Nu er jeg klar til at prøvesamle uret i sin urkase !



Men en tidligere urmager har lavet et forlængerstykke på pendulet... det er ikke godt, så jeg afmonterer forlængerstykket !



Se, når man skal hænge uret op på vægen, så skal urkassen hænge lige...

Til dette kan man da godt bruge et vaterpas, men:



Det er smartere blot at lade pendulet hænge helt stille, og bruge skruen i bunden af uret som "lod" ...

Dermed skal pendulet blot hænge lige over urkassens fine samling , og dermed hænger urkassen lige...

Smart ik !

Og husk, at hvis man skruer pendulets skrue OP, så vil uret gå hurtigere, og hvis skruen skrues NED så vil uret tabe... sådan får man uret til at gå ret præcist.



Jeg er næsten færdig...

Jeg mangler blot at forbedre hængslet på logen med en lille skrue (i stedet for fabrikkens søm)



Og jeg mangler at vaske ur glasset...



Og NU er uret færdigt...

Jeg beholder uret i 14 dage, hvor jeg rettet skruen på pendulet så uret går rimeligt præcist !

Tillykke med uret, og jeg håber din mor får fornøjelse af uret !

Frisk hilsen fra Michael urmager tlf.:61271494

