

Restaurering af et Junghans ATO



April 2022

Hej Lisa !

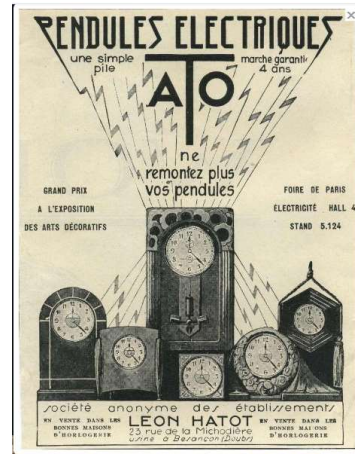
Jeg sender her lige et par billeder af dit fine ur:
En "Junghans ATO" !

Denne lille billedserie ses bedst på Tablet, da man så kan "ZOOM" ind på billederne og se små detaljer...

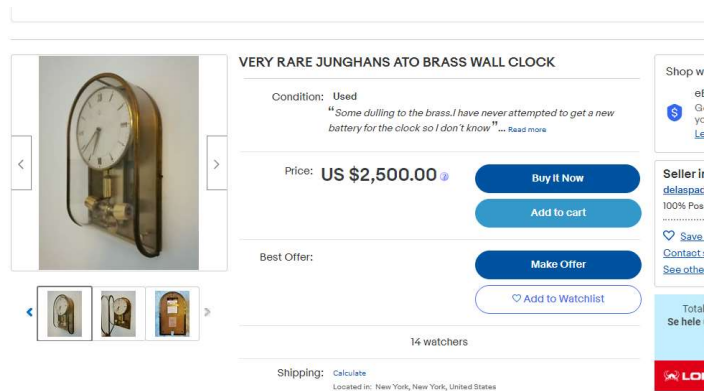
Uret du har indleveret til restaurering, er sjældent og meget spændende... og gammelt... selv om urets funktions princip er moderne, og med batteri !

Faktisk så er der flere artikler om uret på internettet...

Her er en artikel der fortæller at et lignende ur i 1933 kostede 160 tyske Rigs Mark...



Og her er der en nutidig auktionshjemmeside der fortæller at uret er til salg for 2500 Us Dollar...



Og jo, uret er fint og stilistisk i sit design... og bestemt et bevaringsværdigt ur...

Udstillingen her er fra 1930, hvor urets funktionsprincip "ATO" er lige opfundet....

(Leon Hatot, Paris Fair 1930)



Og hvad er det der gør uret spændende???

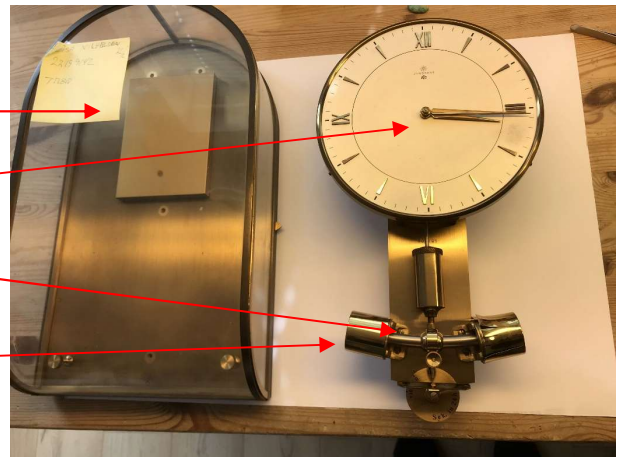
Det der gør uret spændende er urets simple og funktionelle opbygningsprincip:

Et batteri har forbindelse til en kontakt... Når tandhjulene tænder for kontakten får en spole strøm... (spole = en lang snoet kobber ledning)...

Når spolen får strøm gennem kontakten opstår et magnetfelt i spolen... og magnetfeltet skubber til en fast magnet på urets pendul---

- Enkelt og meget funktionsdygtigt !!!

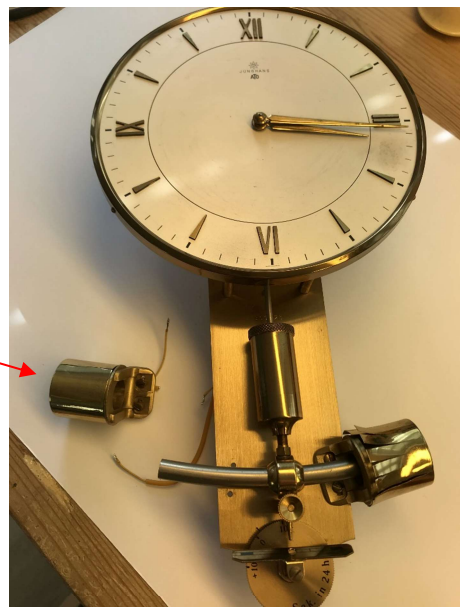
- Batteriet sidder på bagsiden af urets urkasse...
- Kontakten sidder på et tandhjul i uret
- Pendulets faste magnet sidder nederst på pendulet...
- Spolen sidder beskyttet i et messing hus.



Men... Men... Men...

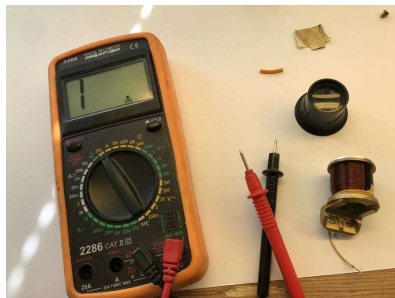
Hvis spolen er gået i stykker så kan strømmen ikke lave magnetfelt, og så kan pendulet ikke svinge – ØV - Og her er spolen defekt.... HVORDAN FORNYR MAN SÅDAN EN ???

Her har jeg afmonteret messinghuset og ser på spolen inden i...



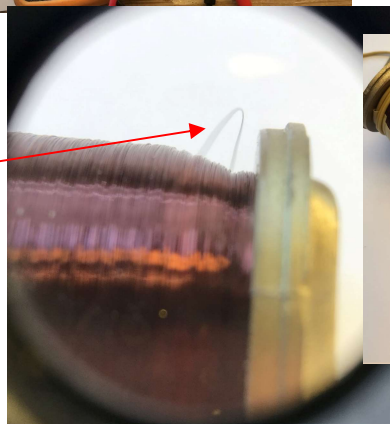
Jeg måler om der er elektrisk forbindelse i spolens små ledninger... og det er der IKKE !!!

ØV! - Kan jeg reparere det ???



Her har jeg taget et billede af spolens kobbertråd... Kan du se den (smiler)

Kobbertråden er 0,08mm tyk.. Det er tyndt!



Og jeg tænker længe over hvordan jeg kan få kobbertråden til at fungere igen....

- Købe en ny spole: DER KAN MAN IKKE !
- Jeg finder et firma der sælger ny kobbertråd på store ruller... så derfor er jeg mere rolig da jeg prøver at restaurere den gamle...

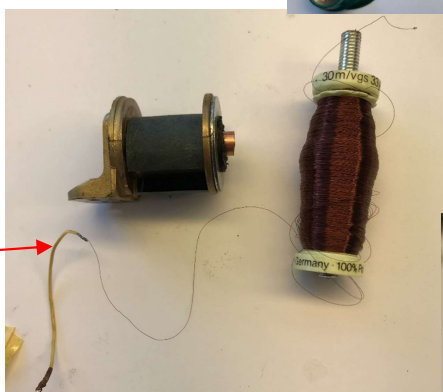
Jeg spænder urets spole op i min lille drejebænk, og ruller tråden over på min kones sytrådstrisse...

Internettet hjælper mig med at beregne at tråden er 800 meter lang!!!



Her er hele tråden rullet af, og jeg finder fejlen:

RUST (Ir) på spolens sidste omgang



Og så ruller jeg 800 meter tråd tilbage igen!!!

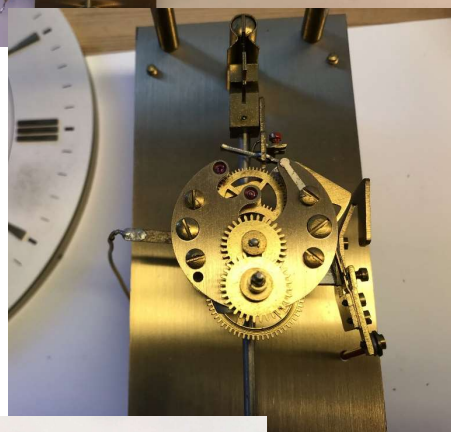
OG NU VIRKER KOBBER TRÅDEN – PYEEE HA (smiler)
Jeg beskytter tråden med sort elektrikertape...



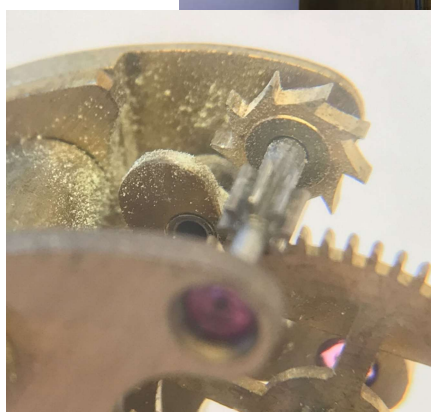
Nu, hvor jeg føler at jeg har styr på det elektriske... så går jeg i gang med at finde de mekaniske fejl:



Jeg afmonterer urskiven og jeg ser et SMUKT urværk!
Urværket er med flotte slibninger og røde små lejer...

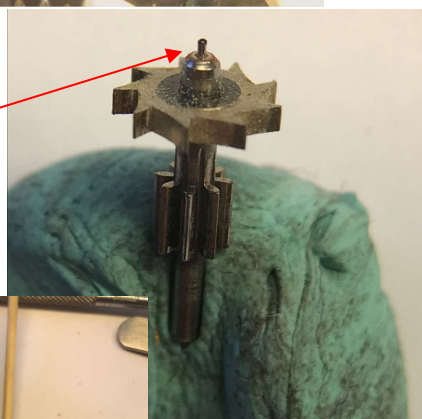


Men urets tandhjul er ganske medtaget...
Er det rust eller overflade-ir???



Dette tandhjul har bestemt rust på den lille tap i enden!!!

Rusten på det lille hjul og på andre dele,
fjerner jeg straks med en træpind og
Diamantine, som er et meget fint
slibemiddel...



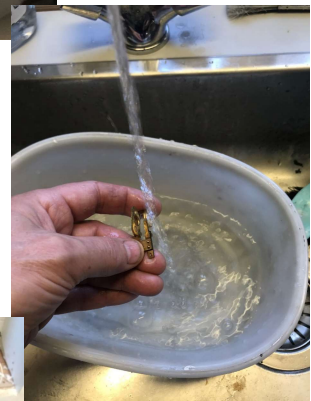
Her ser du alle urets små dele, helt adskilt



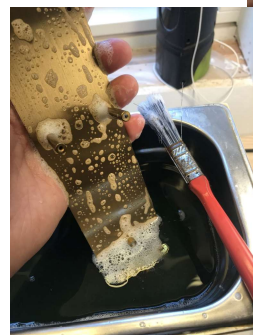
Og jeg vasker delene i et kar med sæbe og ultralyd.



Og alle dele skylles med rindende varmt vand, og tørres med rigelig varm luft... for at forhindre at de rustner yderligere...



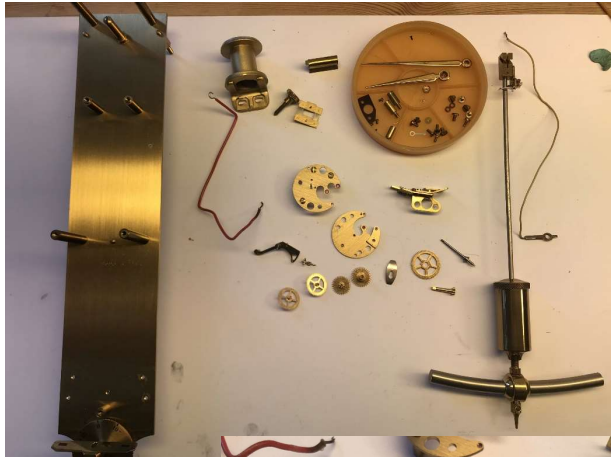
Alle urets dele vaskes...



Også urets pendul...



Her ligger urets dele.. fine og rene !



Og jeg smører urets dele med speciel langtidsholdbar fest...



Og jeg smører tandhjulenes lejer med speciel Uroolie!



Og jeg vasker urets urkasse...



Da alle dele er monteret igen...
Her monterer jeg urets spole...

Jeg holder vejret mens jeg skruer spolen
fast, for vil den virke???



Det er med spænding jeg sætter batteriet
fast og prøver at skubbe til pendulet...

VIRKER DET ???

JO !!! URET FUNGERER !!!



Da jeg har set uret gå et par dage, beslutter jeg at montere urskive og visere.



Og efter et par yderlige dage monterer jeg også urets glaslåge...



Og her er uret "næsten" færdigt!



Men... de to messinghus som pynter spolernes lidt elektriske udseende, er meget defekte:

Messinghusene er "sprunget".

Man ser hvordan messingene "folder" sig ud... og jeg må finde en elegant løsning der ikke skæmmer urets smukke og stilistiske udseende...

Jeg får ideen med at dreje to messing-ringe, som så kan holde sammen på husene...



Her prøver jeg om de små ringe kan pynte og fungere på husene...

Joeee, det er da vist meget pænt....

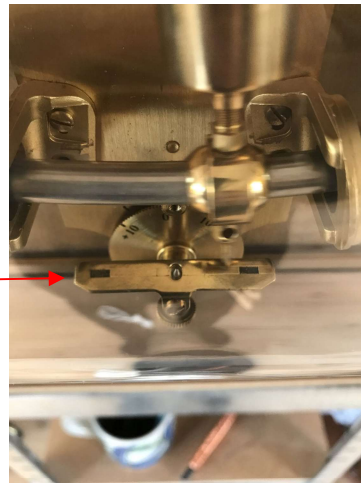


Og nu er uret rigtig fint igen 😊



Her til sidst vil eg blot nævne, at uret skal hænge lige på vægen...

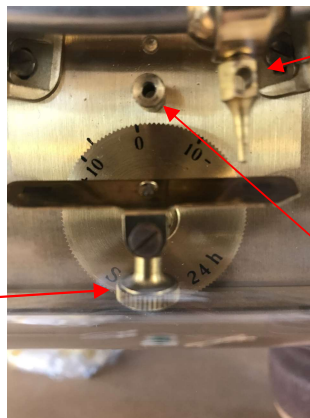
Det ses, når pendulet svinger lige... _ Altså fra det ene sorte mærke (til venstre), til det andet sorte mærke (til højre).



Og uret er udstyret med en smart transportsikring:

Nederst i uret ses en skrue... skru skruen ud og hold pendulet fast...

1. Skruen kan afmonteres



2. Skruen kan holde pendulet fast i dette hul

3. Skruen kan holde det hele sammen i dette gevind

TILLYKKE med det dejlige ur!

Frisk hilsen

Urmager Michael Petersen
Birke Alle 3, 5700 Svendborg

Tlf 61271494

