

Kursus i introduktion til ure

Lektion 1. Indledning



Formålet med dette kursus er at give dig en introduktion til en verden af ure. Vi skal kigge lidt på urets historie, er begyndt i det tidlige 1800-tal – og vil arbejde os igennem til den nuværende teknologi inden for fremstilling af ure.

Vi håber, at dette kursus vil tjene som en portal for dig, der er interesseret i urindustrien som profession. Der er mange veje, som man kan gå inden for urindustrien – sælge ure i en fin smykkebutik, repræsentere en ur-virksomhed som salgschef, eller arbejde inden for det spændende område

med reparation af ure, som er en langvarig og krævende uddannelse. Men hvad enten du gerne vil have en karriere inden for urindustrien eller blot ønsker at lære mere omkring ure, så er dette kursus beregnet for dig.

Inden vi begynder at tale om de specifikke typer af urværker, så lad os tale lidt om urets historie.

En kort historie om ure

Mekaniske ure



Fra det tidlige 1800-tal til ca. 1960 fungerede ure baseret på mekaniske værker. Et urværk er en vel-organiseret samling af hjul, fjedre og aksler, der alle arbejder sammen om at skabe et system, der drives i en meget specifik takt, der gør en nøjagtig tidtagning mulig. Vi vil komme nærmere ind på dette i næste afsnit, men lige nu bør du vide, at indtil 1957 blev ure fremstillet af dele, der alle skulle fungere sammen om at skabe et specifikt urværk, der kunne anvendes til at markere et specifikt tidspunkt. Og dette tidspunkt blev vist ved hjælp

af roterende visere, der flytter sig rundt på urskiven med tal. Denne type display er kendt som et analogt display.

Omkring 1960 begyndt branchen at ændre sig. Brugen af mekaniske værker har tjent urindustrien godt i hundredevis af år. Men efterhånden som elektronikindustrien udviklede sig, fandt man nye veje til at angive tidens gang, som både var mere præcis og mere rentabel end det traditionelle mekaniske urværk.

Bulova Accutron



I 1960 lancerede urvirksomheden Bulova det første elektriske ur, kaldt Accutron. Men modsat de traditionelle mekaniske værker, der havde været i urene i mange hundrede år, så fungerede Bulova Accutron ved at sende en elektrisk strøm ind i en stemmegaffel, der fik gafflen til at vibrere med en hastighed af 360 vibrationer i sekundet. Ved at skabe et elektrisk kredsløb, der kunne tælle disse vibrationer, kunne kredsløbet få viserne til at flytte sig et sekund for hver 360 vibrationer, som det registrerer fra stemmegafflen.

Dette ændrede ur-industrien. For nu behøvede urene ikke længere at have mekaniske værker, der skulle trækkes op – nu havde man et ur, der blev drevet af et batteri. Det var mere præcist end et mekanisk ur, og skabte vejen for den næste generation ure, der blev kendt som et kvartsur.

Seiko Quartz



I 1969 lancerede Seiko det første kvartsur på det japanske marked. Modsat Accutron-uret, der blev drevet af vibrationer fra en metal-stemmegaffel, anvendte Seiko Quartz-uret en ny teknologi, der involverede et kvartskrystal.

Den vigtigste årsag til ændringen var nøjagtigheden. Det centrale element var, at jo højere antallet af vibrationer var pr. sekund, desto mere nøjagtigt kan urværket få det til at fungere. Og hvor metalstemmegaflen i Bulova Accutron-uret vibrerede med 360 gange pr. sekund, så vibrerede Seiko Quartzkrystallet med 8.192 præcise vibrationer pr. sekund. Hvilket gjorde, at Seiko Quartz-uret var langt mere præcist.

I 1971 lancerede Seiko kvartsuret på det amerikanske marked, og urets historie og produktion af ure blev forandret for bestandigt. Denne nye generation af kvarts-urværker vibrerede med en konstant hastighed af 32.768 gange pr. sekund. Hvilket gjorde det muligt for Seiko at fremstille et ur, der var nøjagtigt inden for nogle få sekunder på et år, hvilket var langt fra de fleste mekaniske ure, som kun kunne opnå en nøjagtighed på få sekunder om dagen.

Men forandringerne inden for ur-industrien var ikke overstået endnu. Der skete stadigvæk en masse hos andre virksomheder.

Hamilton Pulsar



I 1970 lancerede ur-virksomheden Hamilton Pulsar-uret. Hvilket var en betegnelse for en nyopdaget type stjerne også kendt som en neutronstjerne og kaldt pulsarer. Denne stjerne er en kollapsed rest af en enorm stjerne, som roterer meget hurtigt og udsender strålebølger med meget nøjagtige intervaller. Da denne type stjerne blev opdaget, da Pulsar-uret blev udviklet, blev dette navn givet til uret af Hamilton Watch Co.

Forskellen ved dette ur var ikke blot det nye kvarts-tidssystem. Forskellen var, at dette var første gang, at man ikke brugte den traditionelle urskive med visere, også kendt som en analog urskive. I stedet var der en ny form for urskive, også kendt som en LED-skærm (Light Emitting Diode).

Som du kan se ovenfor, viser LED-skærmen tal, der fremstår med røde dioder. Dette krævede, at bæreren af uret trykkede på en knap for at kunne se, hvad klokken var. Dette havde to uønskede virkninger, som gjorde, at dette design ikke holdt længe på urmarkedet.

Det første er det faktum, at man var nødt til at have en hånd fri for at kunne se, hvad klokken var. Man skulle trykke på knappen for at få vist tiden. Så hvis man havde hænderne fulde, kunne man ikke blot kigge ned og se, hvad klokken var, som man kunne med det traditionelle analoge ur. Det skabte et betydeligt tilbageslag for forbrugerne set ud fra et markedsføringsmæssigt synspunkt. Men det var ikke det eneste problem.

Det andet problem var, at batterierne var dyre. Og alle var så begejstrede for at vise deres nye Pulsar-ur frem, at de hele tiden trykkede på knappen for at vise det til vennerne – eller bare legede med det som underholdning. Resultatet var, at Pulsar-urene blev kendt som sande batteri-slugere. Og ved nogle lejligheder, ved megen brug, holdte batteriet kun 1-2 dage. Dette gjorde, at LED-aflæsning meget hurtigt blev utidssvarende og banede vejen for den næste generation af urdisplays.

LCD.



Dertil kommer, at efterhånden som teknologien øgedes, begyndte urene at kunne tilbyde bekvemmeligheder, som f.eks. indbygget lommeregner, løbetur, kalender – ja selv, en lille LCD fjernsynsskærm, som Seiko udviklede i 1970'erne. Og kort tid derefter lancerede Texas Instruments et kvartsur på markedet, der blev solgt for 20 USD – en uhørt pris på dette tidspunkt, da de fleste af de originale Pulsar-ure blev solgt for mellem 400-600 USD. Men det teknologiske fremskridt med printkort, der gør alle ting mindre og mindre, gjorde det muligt for TI at masseproducere disse nye typer af ure til et punkt, hvor omkostningerne kunne reduceres så meget, at stort set alle, der gerne ville have et sådant ur, også havde råd til det.

I dag fremstiller navne som f.eks. Casio, Swatch og Timex kvalitets-kvartsure, der sælges for så lidt som 9,95 USD. Men historien ender ikke her,

Luksus-ure



Imens fremstilling af ure har undergået dramatiske ændringer, så er nogle få ting forblevet det samme. For mens vi har talt om de mekaniske fremskridt inden for urværker til kredsløb og displays, så er der et andet aspekt af ure, som går længere end blot beskrivelser af krystalvibrationer og dioder. Det er det håndværk, der for hundreder af år siden indgik i fremstillingen af et ur af fin kvalitet. Navne som Jaeger le Coultre, Patek Philippe, og mange andre. Ure med et renommé for at have fin kvalitet og et håndværk, der går videre end blot at sige, hvad klokken er.

Disse ure demonstrerer et meget gammelt håndværk, der er blevet givet videre fra generation til generation. Og hvor nogle anvender moderne og avanceret kvarts-teknologi, så bruger mange stadigvæk det samme håndlavede mekaniske urværk, der gjorde dem berømte og værdifulde.

Og her starter vi dette kursus. For det ville være alt for let blot at give dig en liste over betegnelser og definitioner, beskrive de tekniske aspekter og så sende dig afsted. Men så ville vi gå glip af det vigtigste ved ure underværkerne ved ure. Årsagen til, hvorfor mennesker takker nej til et kvartsur til 20 USD, så de i stedet kan eje et mekanisk Rolex-ur til 4.000 USD. Der må være et eller andet ved ure end blot hjul og krystaller, batterier og displays.

Det er det, som vi skal lære lidt om. Men først skal du kende betegnelserne og definitionerne. Ellers taler vi om Incabloc-urværker, horn, kroner, mv. og du vil ikke vide, hvad vi taler om. Så jeg vil opfordre dig til at tage tid til omhyggeligt at læse den næste lektion om betegnelser og definitioner, inden du går videre til lektion 3. Det vil hjælpe dig mere, end hvad jeg kan fortælle dig både nu og i din karriere.