



**Linnéuniversitetet**

Kalmar Växjö

## C-uppsats

### Urmakarens undergång

*En kulturhistorisk undersökning om urmakeriets utveckling  
och motgångar under 1900-talet*

*Författare: Christoffer Byström*



*Examinator: Hans Hägerdal*

*Handledare: Stefan Amirell*

*Termin: HT17/VT18*

*Ämne: Historia*

*Nivå: Grundnivå*

*Kurskod: 2HIÄ06*

## **Abstract**

The following study examines watchmakers and the watchmaking school in Sweden, how these changed during the 20<sup>th</sup> century. This is done through Geert Hofstede's theory about levels of analyzes, his different steps to reach culture history. The source material of the study is based on public investigations, scientific articles, newspaper articles, literature and interviews. The purpose of this study is to reach and understand what and why changes occur in the world of watchmaking, and if the watchmaker managed to survive these changes during the 20<sup>th</sup> century.

Results from the study confirm that very little has changed in the watchmaking school, they still use the same methods as they did 300 years ago. The watchmakers in Sweden showed that they had the durability and flexibility to survive several changes, even if the world was in motion during most of the 20<sup>th</sup> century.

## **English title:**

The fall of the watchmaker, a culture-historical survey of the watchmaking development and adversities in the 20<sup>th</sup> century.

## **Keywords**

Time measurement, watchmaker, watchmaking, watchmaking school, history, 20<sup>th</sup> century, culture history.

## **Nyckelord**

Tidmätning, urmakare, urmakeri, urmakarskolan, armbandsur, historia, 1900-tal, kulturhistoria.

## Innehållsförteckning

<b>1. Introduktion</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Syfte och frågeställningar</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Forskningsläge</b> .....	<b>6</b>
3.1 Tidigare forskning .....	7
<b>4. Teori</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Metod</b> .....	<b>10</b>
5.1 Skriftliga källor.....	10
5.2 Minnet och det talande ordet .....	11
5.3 Avgränsningar .....	12
<b>6. Bakgrundsavsnitt</b> .....	<b>12</b>
6.1 Yrket och skolan innan 1900-talet.....	12
6.2 Yrket och skolan under 1900-talet.....	14
<b>7. Studiens undersökning</b> .....	<b>15</b>
7.1 SOU 1981/82: 118 .....	15
7.2 SOU 1999: 119 .....	17
7.3 Svenska lokaltidningar .....	19
7.4 Källmaterial och intervjuer .....	20
7.4.1 Industrialisering .....	21
7.4.2 Första världskriget .....	21
7.4.3 Depressionen.....	22
7.4.4 Andra världskriget .....	22
7.4.5 Förändringar i yrkeskoleverksamheten i Borensberg .....	23
7.4.6 Quartzrevolutionen.....	24
7.4.7 Dagens utmaningar .....	25
<b>8. Slutdiskussion</b> .....	<b>26</b>

10.1 Litteratur .....	31
10.2 Elektroniska källor.....	31
10.3 Offentliga utredningar .....	32
10.4 Muntliga källor .....	33
<b>9. Didaktisk infallsvinkel .....</b>	<b>29</b>
<b>10. Källmaterial .....</b>	<b>31</b>
<b>11. Bilagor .....</b>	<b>33</b>

*En intressant berättelse kommer från Kinnevalds socken, nämligen att soldatänkan vid namn Elin Rolig ska ha börjat tillverka klockor som blev kända som loshultsklockor. Dessa klockor ska ha fraktats till marknaden i Växjö och sålts där under 1700-talet, särskilt under Sigfridsmässan.<sup>1</sup>*

## **1. Introduktion**

Idag står vi inför en stor omstrukturering i samhället, nämligen digitaliseringen. Lika stora samhällsförändringar har skett vid flertalet tillfällen under 1900-talet, exempelvis när Sverige industrialiserades. Detta har bland annat påverkat samhällets näringsliv då olika yrken har behövt anpassa sig till de historiska samhällsförändringarna. Flera hantverksyrken dog ut och flera blev utdöende då marknaden och tekniken gick för fort fram. Kriget som härjade under 1900-talet hade stora effekter på både marknad och efterfrågan, men också hur urmakare och urmakarskola skulle förhålla sig till vad samhället krävde.

Tidigare svensk forskning avseende urmakeriets förändring under 1900-talet är nästan helt obefintlig, då få verkar intresserat sig för ämnet. Studiens huvudfokus ligger på quartzrevolutionen, då många inom branschen anser denna vara den mest kritiska för yrket och skolan, men även andra samhällsförändringar. Två SOU utredningar kommer att analyseras då de ligger relativt bra i tid till quartzrevolutionen. Utredningarna är skapade av forskare åt den svenska staten, för att staten i förlängning ska få ett underlag för framtida lagändringar. SOU 1981/82: 118 behandlar syftet att kunna förenkla och underlätta verksamheten för småföretag och har ett omfång på över 300 sidor. SOU 1991: 119 behandlar behovet av en ny kvalificerad yrkesskola och har ett omfång på strax under 300 sidor. Utöver SOU utredningarna analyseras litteratur, vetenskapliga texter och tidningsartiklar. Intervjuer med personer inom branschen gjordes för att ge studien ett nyanserat resultat.

Med denna studie vill jag väcka intresse för urmakaryrket och dess historiska förändring. Allt för att vi ska hylla och bevara urmakarens hantverk och kunskap, att vi fortsättningsvis kan köpa mekaniska klockor och kunna reparera gamla klenoder och arvegods. I mitt klockintresse har jag samlat på mig erfarenheter i ämnet, och även skapat kontakter inom klockbranschen, vilka jag kommer vända mig till under studiens gång.

---

<sup>1</sup> Lundwall, Sten, *Ur och urverk: kulturbilder ur tidmätningens historia, nordiska museet*, Stockholm, 1955, s. 131.

## 2. Syfte och frågeställningar

I denna studie analyseras Sveriges urmakeri och urmakarskola, hur dessa förändrats under 1900-talet, med huvudfokus på *quartzrevolutionen* under 1970-talet, då nya, mer precisa klockor produceras till lägre priser. Studien tar upp och analyserar de stora samhällsförändringar som sker under 1900-talet, då det bland annat utspelas två världskrig, och förekommer ekonomisk instabilitet. Sverige under 1900-talet är neutrala till de båda världskrigen, men vårt samhälle påverkades i stor utsträckning ändå. Idag vet vi att samhället styr efterfrågan på marknaden, och att marknaden i sin tur styr hur urmakarna behöver producera klockor, i förlängningen, därmed hur skolan bör utbilda urmakare. Detta är ett intressant fenomen att undersöka närmare, särskilt under 1900-talet, då förändringarna är många. Verksamma urmakare kan idag svara på frågor kopplade till studien. Svaren ger mig som författare utrymme att jämföra hur de arbetade förr, kontra hur de arbetar idag.

Undersökningens syfte blir att beröra de samhälleliga förändringsprocesser som påverkar urmakaryrket, och i förlängningen urmakarskolan. Undersökningen blir intressant för vetenskapen, då resultaten visar att yrken förändras under svåra förhållande. Resultaten visar även hur de sker och hur staten ville åtgärda dessa. Undersökningen blir även intressant för ämnet historia i skolan, då det framkommer tydliga kopplingar mellan svensk kultur och Sveriges samhällsförändringar. Studiens frågeställningar lyder:

1. Hur har urmakaryrkets förändring under 1900-talet påverkat utbildningens upplägg och innehåll?
2. Hur har utbildade urmakare kunnat anpassa sig till samhällets utveckling och förväntningar?

## 3. Forskningsläge

1900-tals forskning innehållande analyser om urmakeriet är vanligare utomlands, då yrket genomgick förändringar i samband med samhällsförändringar som pågick i hela världen. Denna studie tar upp flera av dessa förändringar. Tyska och schweiziska forskningsrapporter finns det gott om, även från USA. Detta kan förstås genom att de var ledande inom urmakeriet mellan 1900–1970. Denna studie går inte in på djupet och analyserar dessa, utan fokuserar på svensk forskning och utländska rapporter om marknad, då vi i Sverige var beroende av material och marknad från Schweiz. Svenskt forskningsläge kring urmakeriets historia under 1900-talet är i stort sett ett oberört ämne. Den senaste svenska forskningen som berör

urmakeriet belyser främst klockors marknad samt dagens smartklockor. Den tidigare forskning som är mest relevant för den aktuella studien är forskning kring urmakeriets marknad, då urmakarskolans upplägg och innehåll påverkas av just denna faktor. För att ge studien än mer reliabilitet krävdes en inblick i forskningsläget utomlands då svenskt urmakeri, historiskt sätt, alltid varit sammankopplat till andra länders marknad, tekniker och arbetsätt.

### 3.1 Tidigare forskning

Forskning om klockmarknaden har gjorts för att ta fram data om vinster, pris och positionering. Syftet med forskningen handlar om att undersöka marknadens utveckling. Den mest relevanta och intressanta studien är en masteruppsats som författaren Peter Andersson gjort på uppdrag av företaget Sjöo Sandström. Sjöo Sandström är ett relativt nytt företag som skapades 1986, men fick sitt genombrott 1997. Idag är företaget väl etablerat i Sverige.<sup>2</sup> Det mest intressanta i denna studie handlar om hur Sjöo Sandström lyckades starta upp ett nytt urmakeri med den gamla skolans tekniker i Sverige, när många andra företag i Europa lade ner sina verksamheter. Med rätt metoder lyckades Sjöo Sandström komma in på marknaden. Författaren undersöker även andra klockföretag som det går bra för idag, för att kunna jämföra marknadsläget för Sjöo Sandström. Alla de undersökta företagen har en rik historia och har på ett eller annat sätt varit tvungna att strukturera om och göra förändringar för att undvika konkurs. Förändringar som företagen gjorde var att gå tillsammans i grupper, använda kända personer för att göra reklam och köpa urverk från andra urverkstillverkare för billigare priser.<sup>3</sup> Intressant blir det att jämföra min analys mot denna forskningsrapport, då quartzrevolutionen, som min studie inriktar sig på, påverkade marknaden till den grad att välkända företag gick i konkurs om de inte gjorde förändringar. Resultatet i deras studie tar upp Sjöo Sandströms pris och positionering på marknaden.

En igenkänningsfaktor får vi också i Lundgren, Sofia & Starke Cecilia, *Vad är det som skapar värde?* där författarna tagit fram nya data om marknad och priser. Ytterligare intressant aspekt i deras studie fokuserar kring varför konsumenter väljer att köpa en klocka. De beskriver flera faktorer som spelar roll. Författarna utgår ifrån att det finns två typer av konsumenter, och att dessa har olika syn på vad som är värdeskapande i en klocka. Konsument 1 har mer kunskap kring klockor och tycker om historia, medan konsument 2 inte har samma intresse och

---

<sup>2</sup> Sjöo Sandström, the story of Sjöo Sandström, <http://sjoosandstrom.se/story/> 2018.

<sup>3</sup> Andersson, Peter, *Exklusiva urmärken - en branschundersökning med avseende på positionering och val av urverk*, Linköping universitet, 2006, ss. 30–63, E-bok.

kunskap men köper klockan som en pryl, en accessoar.<sup>4</sup> Intressant blir det att jämföra deras studie med den aktuella studiens intervjuer och litteratur, för att undersöka om konsumenternas inställning ändras under historiens gång.

De tre vetenskapliga artiklar som analyseras i den aktuella studien är alla skrivna och producerade utomlands. Branschen är sådan att den sammanväver länder, då urmakare jobbar liknande utomlands som i Sverige. Syftet med artiklarna handlar om att ge studien ett mer nyanserat resultat. Artiklarna är intressanta på två sätt; marknad/efterfråga och det utvidgande tidsspannet. Redan år 1883 skapades en artikel i tidningen *Science* där författaren berättar att schweizarna tävlade att bli nr 1 inom *horologi*. Artikelns författare hade varit på plats och sett hur hela städer samlats för att jobba inom urmakeriet. Det schweiziska arbetssättet skapas under denna tid, vilket innebar att urmakaren fick en specifik del av processen i urproduktionen att arbeta med, i syfte att skapa högre kvalitet.<sup>5</sup> Den vetenskapliga artikeln från 1981 ur tidningen *Assembly Automation* sammanfattar hur schweizarna arbetade. Författaren och informanterna berättar att ytterst få ändringar har gjorts sen urmakare började arbeta på det schweiziska arbetssättet. Artikeln innehåller bilder inifrån urfabriken som visar på tillkomsten av maskiner som en del av produktionen.<sup>6</sup> Den sista vetenskapliga artikeln producerades till tidningen *Mechanical engineering*, där en ung journalist skickas till ett av de största företagen inom klockbranschen, Patek Philippe. I artikeln beskriver författaren att Patek Phillippe nästan gick under när den japanska quartzrevolutionen pågick. Strategin för att undvika konkurs blev den att Patek skapade ett eget märke som sålde quartzklockor, detta för att konkurrera mot japanernas quartzklockor. Namnet på det nya märket blev swatch, vilka hade markeringen *swiss made* på urtavlan, som i kort betydde att det var högkvalitativa klockor. Dessa klockor såldes billigare än de *mekaniska klockorna*. En ytterligare åtgärd blev att sälja sina urverk till andra företag som inte hade egen produktion av urverk. Den schweiziska staten gick även in och betalade de företag som redan var etablerade inom klockbranschen ex. Omega, Rolex, Patek Philippe, Tag Heuer m.fl. i syfte om att företagen

---

<sup>4</sup> Lundgren, Sofia & Starke Cecilia, *Vad är det som skapar värde? En studie av den schweiziska klockindustrin och dess värdeskapande faktorer*, Linköpings universitet, 2017 ss. 55–77, E-bok.

<sup>5</sup> S.N, Science, *The watchmaking industry in Switzerland*, American Association for the Advancement of Science, Vol. 1, No. 11, (1883): ss. 296-297.

<sup>6</sup> Assembly Automation, *Using Swiss assembly technology to make quartz alarm clocks*", Emerald backfiles, Vol. 1, No: 4, (1981): ss. 190-194.



skulle jobba med teknologisk utveckling, eftersom människor och samhälle krävde klockor från båda lyx- och konsumtionsmarknaden.<sup>7</sup>

#### 4. Teori

Den teoretiska influens som studien har, handlar om samhällsteori, mer specifikt utförs en kulturhistorisk och kulturanthropologisk analys. Dessa teorier står för kulturens betydelse för samhället, också hur människorna bakom kulturens betydelse uppfattas. Teoretikern som influerar denna studies analyser heter Geert Hofstede, hans teori bygger på kulturdimensioner. Studiens frågeställningar är ställda på ett sätt som krävde en teori som tar upp olika lager av kulturhistoria. Till denna studie pekar teorin på hur urmakaren påverkas, men framförallt stödjer sig på andra väsentliga faktorer, som sina egna behov, konsumenter, yrket, marknad och stat, vilket gör denna teori relevant för den analyserade studien. Hofstede förklarar också vikten av begreppet kultur, att alla bär på sin egen bakgrund, historia, intresse, samtidigt som vi delar den mänskliga naturen med varandra. Han förklarar att kulturen är den som får oss att vilja vara bra gruppmedlemmar i samhället. Studiens utvalda material handlar inte enbart om samhällsförändringar, utan också det som påverkar yrket och människorna, och till vilken grad de påverkas när förändringarna sker. Då anser jag detta vara en relevant teori att influeras av som förhållningssätt till studien. Tosh beskriver att forskning som ska beröra förändringar i samhället kräver sin teori, han menar att det ses omöjligt att beröra samhällsförändringar om forskare inte inriktar sig på perspektiv som berör relevanta samhällsteorier.<sup>8</sup> Hofstedes teori bygger på att analysera kultur i tre olika steg. Hofstedes teori baseras utifrån människan/individen och utvidgar den teoretiska analysen och undersöker hur individen påverkas av människor runtomkring. Det sista steget handlar om människans behov och natur.<sup>9</sup> Hofstedes teori om samhället utifrån människor användes till denna studie i form av hans stegprincip. Studiens analys utgår från urmakaren, och hur denne anpassar sig till sin kundkrets, som i sin tur påverkas av marknaden och vilka behov och tillgångar dessa konsumenter har. Hofstede förklarar att hans teori är anpassad för analyser som försöker förstå människans sociala beteenden kopplat till samhället.

---

<sup>7</sup> Harry Hutchinson, Mechanical engineering, *Traced back to the watch*, Mechanical engineering, Vol. 1, No: 6, (2009): ss. 23-40.

<sup>8</sup> Tosh, John, *Historisk teori och metod*, 3. uppl., Studentlitteratur, Lund, 2011, s. 224.

<sup>9</sup> Kulturteori, Gert Hofstede, Me, us, them and everybody, <http://geerthofstede.com/research-and-vsm/levels-of-analysis/> 2018.

## 5. Metod

Studiens mål har varit att nå ett kulturhistoriskt perspektiv om urmakeriets historia, och med hjälp av litteratur, rapporter och muntliga källor komma närmare urmakarens och skolans symboliska representation i samhället. De gjorda metodvalen har anpassats till studiens syfte och frågeställning.

### 5.1 Skriftliga källor

Studiens offentliga utredningar närmar sig quartzrevolutionen under 1970-talet, som påverkat branschen i hög utsträckning. Den första SOU utredningen tar reda på vad som behöver göras för att förbättra de små- och medelstora företagens ekonomiska läge och framtid, däribland ligger urmakeriet som litet företag. Då urmakeriet inte togs upp som exempel förutom vid enstaka tillfällen, utgår studiens analys ifrån deras resultat av småföretagen. Den andra SOU utredningen handlar i stort om yrkeshögskolor och deras framtid. Staten hade under en tid sett en minskning av elever och de ville utreda vad som påverkat detta och hur de skulle kunna göra en lagändring som kunde hjälpa yrkesskolorna. Samma gällde denna utredning, att ytterst lite material berörde själva urmakeriet, samma tillvägagångssätt gjordes här. Dessa har analyserats i syfte om att ta reda på om samhällsändringarna påverkat yrket och utbildningen. Den aktuella analysen gjordes således utifrån deras resultat, vilka involverade flera olika yrkesutbildningar. Analyserna gick till på följande sätt, utvalda kapitel analyserades som hade relevans till förändring hos småföretagen och yrkesskolans hot. Detta sammanställdes i korta sammanfattningar för att tydliggöra SOU utredningarna för läsaren, resultatet ställdes mot teori och frågeställningen som lades under respektive SOU utredning. Problem som uppstod under analysen handlar om representation, då utredningarna inte specifikt tog upp urmakeriet eller urmakarskolan, annat än att de deltagit. SOU utredningarna valdes då de ligger relativt nära i tid eller behandlar 1970-talet.

Sökandet av artiklar gjordes via Diva och Google. Fem nutida tidningsartiklar valdes för analys, i syfte om att ta fram nutida och historiska berättelser som har relevans till studien. Tre vetenskapliga artiklar valdes för analys, i syfte om att nå forskningsresultat från andra delar av världen. Analysen gick till på liknande sätt som SOU utredningarna. Problemen handlade om att det var för lite material, för bästa resultat skulle mer material vara väsentligt. Detta var problemet, då flera artiklar fanns men var utom relevans för studien.

För att studien ska få ökad reliabilitet behövdes verifierande från både litteratur och vetenskap, i form av att informationen ställdes mot varandra. Enligt Tosh ska författare jobba kritiskt i värderingen av insamlat materialet.<sup>10</sup> Sökandet av rätt källmaterial blev avgränsat till Växjö- och Linnéuniversitetets bibliotek, då de viktigaste källorna för studien återfanns inom detta område. Enbart fakta och direkta händelser om urmakeri och dess historia har valts till studien utifrån källmaterialet. Litteratur var användbar på två olika sätt, det första genom att skapa avsnittet om bakgrunden, det andra handlar om att orientera sig i anpassningarna som gjordes i ett förändrande 1900-tal. Historiska händelser kopplade till urmakeriet användes i studiens analys. För att närma sig dess verkan på samhället användes flertalet historieböcker för att säkerhetsställa att korrekt information om händelsernas effekter kom med i resultatet. Detta material jämfördes och ställdes mot studiens intervjuade informanter. De problem som berörde litteraturen handlar om de för- och nackdelar med att flera historiker och författare berättar liknande historia, det vill säga att det sällan blir någon ytterligare information i nästa litterära verk. Detta innebär dock samtidigt att informationen som ges i litteraturen, med största sannolikhet, är korrekt.

## **5.2 Minnet och det talande ordet**

I och med att intervjuerna skett vid olika tillfällen under studiens gång ändrades en del frågor, eller, som väntat, tillkom det nya frågor. Fördelen med intervjuer är som Tosh beskriver att den muntliga historien har en kulturell charm och äkthet.<sup>11</sup> Studiens utvalda informanter utgick från sitt minne och kunskap av ämnet. Innan samtalen tog plats fick informanterna tillgång till studiens syfte och en samtyckesblanket. De två första intervjuerna blev inspelade och de andra var via telefon. I Växjö där studien tog form fanns det utbildade urmakare att tillgå. Den första som intervjuades var urmakaren Zethraeus, Carl, som jobbat som urmakare i 7 år. Vid tillfället diskuterade vi kring några av frågorna i bilaga 4. Denna intervju tog plats den 20/12 – 17 och pågick i 63 min. Den andra intervjun med Svärd, Frederik, fick betydelse för avsnittet om yrkets historia, då vi diskuterade historiska klockor kopplat till samtiden. Intervjun med Svärd tog plats den 30/12–17 och pågick i 51 min. Svärd är samlare av gamla klockor, kallade vintageur, under ca 15 års tid. Han har under dessa år följt marknaden. Innan den tredje intervjun ägde rum ändrades, och lades det till nya frågor, då studiens syfte ändrade riktning. Dessa ändrade frågor är de som står i bilaga 4. Den tredje intervjun ägde rum den

---

<sup>10</sup> Tosh, 2011, s. 327.

<sup>11</sup> Tosh, 2011, s. 311.

24/1–18 och pågick i 71 min, via telefon intervjuades Pelli, Johan, som jobbar i Motala som lärare på urmakarskolan. Intervjun började kring urmakeriet och vart de står i dagsläget. Under den fortsatta intervjun diskuterades allt från syftet med klockor till urmakarskolan. Till sist samtalade vi kring skolans förändring och historia. Den fjärde och sista intervjun ägde rum den 30/1–18 via telefon och pågick i 77 min, det var med urmakaren och den f.d. läraren Bylund, Per-Erik, som varit urmakarlärare på Vännäs gymnasieskola i 18 år innan de la ner verksamheten. Han berättade väldigt ingående historier om urmakeriet och skolan. Vi diskuterade framförallt förändringsprocesser, vårt samtal var annars väldigt fritt. En sammanfattning av intervjuerna ligger under bilaga 5. Det insamlade materialet ställdes mot studiens relevanta källor och sammanfattades under rubriker. Intervjufrågorna var ställda på ett sätt som gjorde det lätt att sammanställa dess svar under rubrikerna. Problem som uppmärksammats under insamlandet av information från intervjuerna handlar om att studien förändrades, och att de tidiga informanternas svar fick annan betydelse på grund av detta.

### **5.3 Avgränsningar**

Intressanta källmaterial som valdes bort från denna studie var svenska tidningsartiklar från 1990 och bakåt i tiden, även läroplaner från urmakarskolan. Dessa källmaterial valdes inte bort för att de inte var relevanta, utan för att materialet var svårtillgängligt.

## **6. Bakgrundsavsnitt**

Då yrket urmakare haft en rik tradition av att gå i arv, från far till son under nära 300 år, fick yrket nya utmaningar då bland annat industrialism och krig påverkade yrkets framtid.<sup>12</sup> Yrket urmakare sträcker sig långt tillbaka i historien. Nedan ges en kort historisk tillbakablick på urmakeriet och dess utbildning. Detta för att ge er läsare en djupare förståelse när ni jobbar er igenom studiens huvuddel. Komplicerade ord inom ämnet markeras *kursivt* och återfinns i en ordlista i bilaga 1.

### **6.1 Yrket och skolan innan 1900-talet**

Man vet egentligen inte vart eller när yrket kom att bli ett yrke, men *horologi* sägs dateras tillbaka till 1200-talet. Munkarna började tidigt använda tidmätning för att synkronisera tiderna för bönestunden, deras tidmätare hade ursprungligen inte tavla och visare, enbart bjällror. Det gamla engelska ordet *clock* och svenskans *klocka* kommer ifrån tyskan och

---

<sup>12</sup> Lundwall, 1955, s. 114.

betyder just bjällra. Munkarna skapade bjällrorna själva, de hade råd med dessa nymodigheter. Dessa tidmätare hade stora kugghjul som drev urverk och bjällror.<sup>13</sup> År 1580 uppfann Galileo Galilei *pendeln*, detta gjorde tidmätningen mer exakt. Det mest genombrytande inom horologins historia var när det första *pendeluret* konstruerades år 1656 av holländaren Christian Huygens. Därefter kunde urmakare komplettera delar i pendeluret och skapa finare drivmedel, som finare *drivhjul* och *spiral fjädrar*. När innehållet i klockan skapats tillades tavla och visare för att lättare se tiden. Detta urverk jobbar urmakare med i flera hundra år.<sup>14</sup> Tidigt 1500 tal anpassade urmakare i Frankrike och Tyskland sina metoder till kungligheter som ville bära med sig tiden runt halsen. I Sverige var det den svenskfödde uppfinnaren Christopher Polhem (f.1661– d.1751) som blev den förste erkände urmakaren. Under en vistelse i Paris skapade han ett ur som senare skänktes till det franska hovet, de i sin tur gav det vidare till den turkiske kejsaren i form av en present.<sup>15</sup> Innan Schweiz, Tyskland, England och USA blev stora inom horologi, var Sverige och Danmark ledande exportörer av ur i början på 1800-talet. Marknaden inkluderade länder som Ryssland, Kina och Tyskland men även Ostindien. Ur producerades och exporterades till utlandet, dessa ur var av dålig kvalitet då svenska urmakare använde sämre material under 1800-talet, vilket är en av anledningarna till varför vi i Sverige inte ses som stora inom klockbranschen under historiens gång.<sup>16</sup>

År 1846 avskaffades skråväsendet och ersattes av Fabriks och Handtwerksordning. Urmakarna blev nu hantverkare. De skulle fortfarande göra sin lärlingsperiod och sträva efter sin mästartitel. Hantverksföreningen gjorde granskningar på verksamheten där utbildningen skedde. 1864 får denna ordning mer näringsfrihet, där hantverkarna blir mindre kontrollerade och mästerskapstvånget togs bort. Under 1880-talets Sverige fanns snart en urmakare i varje socken, de började sprida ut sig i landet när skråverksamheten försvann. Det som är intressant med svenskt urmakeri är att Sverige har en rik historia och det finns flera framstående män och kvinnor som startat upp och jobbat hårt för svenskt urmakeri. Två av de mest framstående svenska urmakare var Henning Hammarlund (f.1857 – d.1922) och C.A Paterson (f.1858 –

---

<sup>13</sup> Levine, Robert, *A geography of time: the temporal misadventures of a social psychologist, or how every culture keeps time just a little bit differently*, Oneworld, Oxford, 2006, ss. 56-57.

<sup>14</sup> Timmas, Eino, *Allt om tid: tideräkning i historiskt perspektiv*, Fingraf, Södertälje, 1986, ss. 251–252.

<sup>15</sup> Lundwall, 1955, ss. 40–42.

<sup>16</sup> Ibid, ss. 125–128.

d.1926), där Paterson anses vara mannen som la grunden för urmakarförbundet. Han började jobba som skribent åt svensk urmakeritidning samtidigt som han drev en urbutik i Göteborg.<sup>17</sup> Henning Hammarlund var urmakare och uppfinnare som rest runt i Europa och USA för att utbilda sig. Henning startade den första och enda fickursfabriken i Sverige, Halda. Henning själv fick utbilda sig till urmakare via ett jobb han fick som 16 åring. Henning blev själv lärare åt nya rekryter till Halda.<sup>18</sup> Halda producerade klockor av mycket hög kvalitet, vanligtvis kostade klockorna en vanlig arbetare 7 månads löner.

## 6.2 Yrket och skolan under 1900-talet

I början av 1900-talet kunde svenska urmakare jobba i bygderna, där utbildningen var arbetsplatsbaserad, lärlingar fick åka iväg till större städer för att ta sitt *gesäll- eller mästarbrev*. Under 1850-talet började amerikanerna använda maskiner för tillverkning av klockdelar. Det resulterade i att urmakarna endast jobbade med hopsättning. Tidigt 1900-tal åkte schweizare till Amerika för att tävla i hantverket. Där insåg urmakarna att deras produktionsmetod blivit omodern. Schweizarna blev därför tvungna att anpassa sig till denna modernitet, i syfte om att konkurrera. Produktionen går fortare då maskinerna skapar delarna i snabbare takt. Industriproduktionen blir större under första världskriget, då marknaden ändras och militären vill ha armbandsklockor. Urmakarna anpassar sig efter marknaden och skapar armbandsur som får stor betydelse under kriget. I och med att urmakare börjar använda maskiner blir det ett tillägg i undervisningen. Hantverket var fortfarande viktigast. Utbildning och urmakare blir bättre på den *optiska mätmetoden* under kriget.<sup>19</sup> När tidmätare kom på armen i början av 1900-talet var det många som trodde att detta enbart var en fluga. Urmakare satte först fickur på armband som i sin tur sattes utanför rocken, sen byggdes skänklar direkt på fickursboetten som fästes i armbandet. Under första världskriget blev armbandsuret populärt bland män, innan hade detta setts som en kvinnas accessoar. När urmakarskolan öppnas av urmakarförbundet i Borensberg 1940, fanns det en urmakarutbildning i Stockholm. Urmakarläraren i Stockholm valde att flytta för att bli rektorn och lärare i Borensberg, Sven Sandström var hans namn och han var med och valde platsen som skolan skulle byggas. Han

---

<sup>17</sup> SUF, SUF:s pappa, Historien om, C.A Paterson, <http://suf.se/om-suf/historien-om-f%C3%B6rbundet/c.a.-pateresson-16507582> 2013.

<sup>18</sup> SUF, Historien om, Henning Hammarlund <http://www.suf.se/om-suf/historien-om-f%C3%B6rbundet/henning-hammarlund-16507570> 2013.

<sup>19</sup> Lundwall, 1955, s. 139.

var själv nämligen ifrån Borensberg. Urmakarförbundet äger skolan och marken som skolan var byggd på. Fabriks och Handtwerksordning som skolan förhåller sig till var lag fram till 1968.<sup>20</sup> 1957 uppfinns den första batteridrivna klockan av företaget Bulova,<sup>21</sup> den blir ordentligt framgångsrik under 1970-talet av japanska klockföretag. Japanerna kunde nu massproducera nya klockor till lägre kostnader.<sup>22</sup> Marknad och urmakarutbildning världen över förändras väsentligt under 1970-talet på grund av detta. Flera mindre företag i Schweiz, USA, Tyskland och Frankrike blir tvungna att lägga ner sin verksamhet, vilket blev ödesdigert för den svenska marknaden då vi köpte våra klockkomponenter direkt ifrån Schweiz.

## **7. Studiens undersökning**

Det analyserade materialet klargör de förändringar som anses vara de som påverkar yrket och skolan mest. Till studien analyseras två stycken offentliga utredningar. Båda ligger relativt nära i tid till den quartzrevolution som anses vara den förändring som påverkat yrke och skola mest. SOU 1981/82: 118 och SOU 1999: 119. Nutida tidningsartiklar analyseras i syfte om att närma sig vad förändringarna lett till. Till sist analyseras studiens intervjuer med studiens litteratur, detta för att nå skolans och yrkets förändringar och hur urmakare agerar. Resultaten av de respektive analyserna står under varje underrubrik.

### **7.1 SOU 1981/82: 118**

Den första SOU undersökningen handlar om regeringens förslag att skapa en lättare verksamhet och ge mer bidrag för de mindre- och medelstora företagen. Regeringen inser att svenskt näringsliv är av stor vikt för ekonomin och den svenska befolkningen. Regeringens syfte var att samla empiri så att de kunde spå in i hantverkaryrkenas framtid, för att undersöka vilka behov som kommer att behövas i framtiden. Till studiens syfte valdes hoten mot de mindre företagen att analyseras mer noggrant i denna SOU utredning, då urmakare ligger under denna kategori. De traditionella hantverksyrken som undersöktes i SOUn skulle ha vissa egenskaper.

Dessa var:

- Stort krav på yrkeskunnighet

---

<sup>20</sup> Svensk lag 1846: 4. Fabriks och Handtwerksordning; Gifwen Stockholms Slott den 22 december 1846. *Om handtwerks- och fabriks-arbetare*. 1846.

<sup>21</sup> Stone, Gene, *Klockor genom tiden*, Tukan, Göteborg, 2014, ss. 60–61.

<sup>22</sup> Stone, 2014, s. 18.

- Hantverkaren ska arbeta med en småskalig produktion och att arbetet ska vara arbetskrävande då manuellt arbete ska göras
- Hantverkaren ska stå för hela processen, från råvara till färdig produkt (här ingår inte urmakare, då urmakare i Sverige inte tillverkar allt utan köper från utlandet, men monterar/demonterar och lagar)
- Produkten ska oftast vara producerad till den lokala marknaden
- Marknaden bör vara pris-okänslig för den skapade produkten<sup>23</sup>

Flera av dessa har starka kopplingar till yrket urmakare. De undersökte också varför mindre företag drabbas i större skala än de stora företagen, detta i syfte om att kunna skapa en lättare verksamhet för framtida småföretagare. I det framtagna resultatet gjorda av industriverket, kan vi se direkta kopplingar till vad urmakeriet ställts mot under historiens gång. Deras resultat är ett övergripande resultat för alla hantverkare som har småföretag. När en ny produkt konkurrerar mot en äldre produkt, ställs företaget eller hantverkaren mot vissa effekter. De produktionseffekter som påverkat hantverkare framkommer i undersökningen. De handlar om att fler konkurrerande företag går över till industriell verksamhet, kunder får nu andra valmöjligheter, teknisk och/eller ekonomisk överlägsenhet tillkommer och förändringar kring materialet sker, produktionen av den nya produkten blir alltså billigare. I resultatet tar författarna upp att flera av dessa hänger ihop och påverkar varandra.<sup>24</sup> Industriverket som gjorde serviceyrkenas och hantverkarnas undersökning pekar på att den strukturella förändring som skett i Sverige har skapat flera dåliga effekter i hantverkssektorn. Bland annat har dålig lönsamhet och rekryteringsprocessen gått dåligt.<sup>25</sup> I data som industriverket tog fram till regeringen kan vi se förändringar i antalet hantverkare, deras data kan sammankopplas till samhällsförändringar. År 1880 fanns det ca 90 000 hantverkare i Sverige. 1910 ca 165 000, 1931 ca 257 000, 1951 ca 363 000. Fram till 1970-talet minskar antalet hantverkare drastiskt, år 1970 fanns det ca 234 000, och slutligen 1979/80 ca 233 000 hantverkare.<sup>26</sup> Sammanfattningsvis förklarar och lägger industriverket fram att under 1970-talet minskar antalet hantverkare, däribland urmakare. Det industriverket kommer fram till i

---

<sup>23</sup> SOU 1981/82: 118. Regeringens proposition. *Om åtgärder för de små och medelstora företagen samt om innovationspolitikens inriktning*, ss. 240–241.

<sup>24</sup> SOU 1981/82: 118. Ss. 240–241.

<sup>25</sup> Ibid, s. 240.

<sup>26</sup> Ibid, s. 242.



undersökningen om vad som bör förändras i denna sektor är förvånansvärt lite. Industriverket nämner att de bör minska kraven på yrkesutbildningen, då risken finns för ökad konkurrens och att det kan bli risk för en oönskad svartmarknad.<sup>27</sup>

### **Sammanfattade resultat av SOU 1981/82: 118**

För att nå ett fulländat svar till den ställda frågeställningen behövs det, som studiens teori beskriver, olika steg att nå kultur. I denna utredningen undersöker forskarna samhällshoten mot medel och mindre företag, där urmakaryrket stod under mindre företag. Forskarna förklarar att urmakarna drabbas hårt när teknisk förändring sker, då de är hårt knutna till gamla traditioner. Undersökningens resultat pekar på den rådande samhällsförändring, att en succesiv minskning av verkande hantverkare förekommit och behövde stoppas. Industriverket kommer med förslag till staten att urmakaryrket som mindre företag bör ha en utbildning där kraven är lägre, detta för att öka elevintag på yrkesskolan och minska en blivande konkurrens. Vidare kopplat till den teoretiska utgångspunkten beskriver denna SOU utredning att hantverkaren, i studiens fall urmakaren, påverkas av samhällets teknologiska utveckling i högsta grad negativt, vilket får följder som innebär att urmakare antingen måste lägga ner sin verksamhet eller jobba med företagsutveckling. Finns det ingen marknad för urmakaren betyder det att även skolan påverkas negativt, om inga förändringar görs.

### **7.2 SOU 1999: 119**

Den andra SOU utredningen handlar om specialutvärdering för yrkeshögskolorna i Sverige. Utredningen är gjord av kommittén för kvalificerad yrkesutbildning, hädanefter kallad KY. Yrkesutbildningarna skulle i detta fall utreda sig själva utifrån skolans anvisningar. Skolans ledning skulle jobba självkritiskt för att sedan svara till KY. KY gjorde också tillägg som ledningarna skulle diskutera. Uppdraget fick KY av regeringen, där de skulle undersöka yrkeshögskolornas kompetenser och brister, i syfte om att regeringen skulle ha ett pålitligt underlag för att kunna lägga beslut om framtida yrkeshögskolor.<sup>28</sup> En historisk tillbakablick gjordes, för att tydligt kunna se vad utveckling av yrkeshögskolorna lett till. Utredningen nämner att i det svenska feodala samhället föddes barnen till ett yrke, det var vanligt att barnen tog över faderns eller moderns yrke. De som jobbade som urmakare eller i andra

---

<sup>27</sup> Ibid, ss. 244–245.

<sup>28</sup> SOU 1999: 119. Utredning av KY. *Kvalificerad yrkesutbildning – en länge omstridd verksamhet*, ss. 5–6.

hantverksyrken var ofta borgare. När samhället förändrades var det borgarklassen som först gick emot skråsystemet, framförallt kände lärlingarna sig förbisedda. En av de största invändningarna från statens sida handlade om den ringa mängden utövare inom skråverksamheten. Endast 50 000 verkade i hela Sverige, dessa var indelade i 300 olika skrå. Urmakare var ett av dessa 300 skråyrken som fanns i Sverige innan 1846. Den utbildning som var under skråverksamheten var väldigt arbetsplatsbaserad. Noviser och lärlingar kunde arbeta hemma hos mästaren med hushållsarbete. När skråverksamheten ebbede ut började yrkeshögskolorna dyka upp i slutet på 1800-talet och början på 1900-talet. När skolorna först startade gick det få elever på skolorna. Orsakerna till detta sägs vara hög arbetslöshet i och med den depression som hade nått Europa och Sverige. På 1930-talet hade yrkeshögskolorna ca 10 000 elever, men blir en ökning fram till 1950-talet med ca 50 000 elever. Ökningen av antalet elever berodde på att det inte förekom någon depression och det pågick inget krig. Framförallt sker en ekonomisk satsning från svenska staten att få igång näringslivet. Dessa yrkeshögskolor har reformerats ett antal gånger fram tills idag. Det lever kvar några få historiska inslag än i dag i yrket, såsom gesäll och mästarbrev finns till flera yrken, urmakaryrket använder fortfarande detta bevis.<sup>29</sup> Resultatet av denna undersökning landade i fyra olika alternativ för de befintliga yrkeshögskolornas framtid. Dessa hade både för och nackdelar menar KY. Dessa fyra kallade de likvidation, prolongation, separation och integration. Dessa innebar i korthet att yrkesskolorna antingen skulle jobba sig in i framtiden eller lägga ner verksamheten, eller som forskarna menade, att de skulle kommunaliseras. De ville samtidigt styrka att oavsett val skulle yrkesverksamheten styras utifrån vissa värden. Dessa var:

- Skola och utbildning ska fokusera på det blivande yrket
- Lärande i yrket ska fortgå
- Engagemanget från näringslivet måste säkras
- Man ska tänka på arbetsmarknadens krav i utbildningen

Forskarna pekar också på att man kan kombinera två eller flera alternativ för bästa resultat för den enskilde yrkesskolan. Men vilket/vilka val man än väljer att ta, handlar det om ett politiskt beslut.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> SOU 1999: 119. Ss. 22–24.

<sup>30</sup> SOU 1999: 119. Ss. 225–230.

## **Sammanfattade resultat av SOU 1999: 119**

Utredningen tar upp och analyserar historien från skråverksamheten, och vad förändringen blir när den försvinner 1846. Det som är märkbart handlar om att yrkesskolor tar över utbildningen i början av 1900-talet, som förr var arbetsplatsbaserad. Undersökningen nämner kort den ökning elever som läser på yrkesskolor under 1950-talet, och förklarar att samhället och marknad stabiliserats efter kriget, vilket leder till ökade jobbmöjligheter för urmakare. Svenska urmakare är ett av många yrken som fortfarande har gesäll- och mästarbrev kopplade till yrket, de väljer att fortsätta med detta bevis på yrkesskicklighet då det har en rik tradition. Urmakarskolans ledning fick i uppdrag att granska skolans innehåll och ta reda på de brister och kompetenser som kunde hjälpa KY att ge lagförslag till staten. Resultatet beskrivs som en ny formatering av skolorna, där urmakarskolan i förlängningen får det bättre, då innehåll och lärande för kommande yrke fokuseras. Flera steg i Hofstedes teori tas upp och kan förklaras utifrån resultatet från denna SOU utredning, att yrkesskolorna blir positivt påverkade under 1950-talet, vilket betyder att urmakarna får bättre möjligheter till undervisning. Det lagförslag som undersökningen resulterar i kom att påverka skolans innehåll och dess elever.

### **7.3 Svenska lokaltidningar**

I Östgöta lokaltidning intervjuas en ung man som var i slutet av sin utbildning. Han bekräftar att arbetsmarknaden är god för de som läser till urmakare, speciellt utomlands. Han har varit väldigt nöjd med utbildningen och ser fram emot att börja jobba.<sup>31</sup> I den andra artikeln får vi reda på hur yrket utvecklats, urmakaren som intervjuas berättar att han förr drev en urmakeributik, där han både servade och sålde klockor, men att hans nuvarande butik drevs mer som en servicebutik. Han förklarar att i butikerna jobbar enbart nu säljare. Behövs det service på deras klockor skickar personer dessa till servicebutiker precis som hans egen.<sup>32</sup> Till den tredje artikeln berättar eleverna på Vännäs gymnasiet att de ser fram emot att jobba inom urmakeriet, men att de är för få. Detta styrker även deras f.d. urmakarlärare Bylund, Per-Erik, att urmakeriet är ett utdöende yrke där majoriteten urmakare är en bit över 60 år. Det är

---

<sup>31</sup> Östgöta lokaltidning, Från 18 till 30; från MC-mek till urmakare, 28/4–16, [http://ostgota.lokaltidningen.se/nyheter/nyheter\\_motala/2016-04-28/Fr%C3%A5n-18-till-30-Fr%C3%A5n-MC-mek-till-urmakare-299302.html](http://ostgota.lokaltidningen.se/nyheter/nyheter_motala/2016-04-28/Fr%C3%A5n-18-till-30-Fr%C3%A5n-MC-mek-till-urmakare-299302.html) 2016.

<sup>32</sup> Malmö lokaltidning, Röda tråden når urmakaren Thomas Gustavsson, 19/12–14, <http://malmo.lokaltidningen.se/nyheter/2015-12-19/-R%C3%B6da-tr%C3%A5den-n%C3%A5r-urmakaren-Thomas-Gustafson-260891.html> 2015.

väldigt få som vill utbilda sig till urmakare, även om marknaden är god. Bylund tror att anledningen kan bero på GY11, att eleverna inte tror sig få högskolebehörighet om de väljer yrkesförberedande utbildning på gymnasiet. Han menar att detta inte stämmer.<sup>33</sup> Bylund återkommer i studien då han är en av de fyra som intervjuas. Fjärde artikeln är liknande artikel två, urmakaren och reportern diskuterar yrket och framtiden. Urmakaren berättar att han räknar sina dagar innan pensionen och letar febrilt efter någon som vill ta över butiken. Urmakaren nämner att inga nyexaminerade urmakare vill ta över gamla butiker. Urmakaren berättar att han utbildade sig till urmakare då hans far var urmakare, eftersom det var smidigast så.<sup>34</sup> I den sista artikeln intervjuas en urmakare om marknaden. Urmakaren berättar att konsumenterna i dagens samhälle byter hellre ut en trasig klocka, hellre än att laga den. Urmakaren berättar också om den ökade trenden för vintageur, att det på senare år finns att köpa i större kvantiteter.<sup>35</sup>

### **Sammanfattade resultat utifrån lokaltidningarna**

I de analyserade artiklarna når vi resultatet att det är få elever som vill läsa till urmakare på gymnasiet, även om det är garanterat jobb efter gesällåret. Det handlar om innehållet i utbildningen, då eleverna får ont om tid till det blivande yrket då flera ämnen tar upp tid.

Det som skiljer gymnasieskola och yrkeshögskola handlar om att eleverna får mer tid till att lära sig själva yrket på yrkeshögskolorna. Förr var det vanligt att driva urbutik direkt efter utbildningen, men att förändringen som skett pekar på att nyexaminerade hellre jobbar hos fabriksliknande företag istället för att driva servicebutiker. De äldre urmakarna ser positiva trender i vintageur, de har även anpassat sig till samhällets vilja att bära billigare quartzur, vilket i förlängningen betyder mer och annorlunda jobb. Samtidigt har de svårt att acceptera nya urmakare val att inte ta över deras gamla butiker.

### **7.4 Källmaterial och intervjuer**

Anledningen till de valda rubrikerna handlar om att de är de mest återkommande i litteratur, undersökningar, artiklar och intervjuerna. De intervjuer som gjordes sammanfattades i en

---

<sup>33</sup> Svenskt näringsliv, klockrent yrkesval av Filip, 1/4–14, [https://svensktnaringsliv.se/regioner/vasterbotten/klockrent-yrkesval-av-filip\\_583692.html](https://svensktnaringsliv.se/regioner/vasterbotten/klockrent-yrkesval-av-filip_583692.html) 2014.

<sup>34</sup> Uppsala nya tidning, den siste urmakaren, 12/12–07, <http://unt.se/nyheter/tierp/den-siste-urmakaren-291272.aspx> 2007.

<sup>35</sup> Kristianstadsbladet, Hellre ny klocka än laga, 22/2–17, <http://kristianstadsbladet.se/open/hellre-ny-klocka-anlagning/> 2017.

intervjuförteckning i bilaga 5. Här ställs intervjuerna främst mot historisk litteratur som berör urmakeriet. Analysen startar tidigt 1900 tal och fortsätter fram till idag.

#### **7.4.1 Industrialisering**

Innan hade klockor varit lyx, beskrev Zethraeus, det var endast de rika som hade råd att äga tiden.<sup>36</sup> De schweiziska urmakarnas arbetssätt blir det mest framstående, beskriver Zethraeus. De använde labbrockar, arbetsbänkar, material och mekaniska klockor, ja nästan som forskare.<sup>37</sup> Vid 1800-talets början producerades ca 400 000 ur per år. Med hjälp av industrialiseringen producerades 75 år senare ca 2 miljoner ur årligen, dessa var nästan enbart fickur. Det som händer efter första världskriget är ganska fantastiskt, militärer kommer tillbaka från kriget och går emot användandet av fickur, marknaden ändrades. Det som sker under krigsföring, handlar om att uppfinningar blir bättre, vilket leder till en teknologisk utveckling. Under 1950-talet produceras ca 40 miljoner klockor, idag ca 300 miljoner, allt tack vare industrialiseringen.<sup>38</sup> Både Pelli och Bylund påpekar klockboomen under 1950–70-talet.<sup>39</sup> Bylund berättar att det fanns fler urmakare förr, att det inte var ovanligt att det kunde sitta 8–10 stycken i samma butik.<sup>40</sup>

#### **7.4.2 Första världskriget**

Urmakarna får en viktigare roll under första världskriget, då produktionen i stora delar går till militären. Författarna i boken *Tidens historia* använder sig av en intressant metafor, där de anser att vi människor och klockor inte är så olika varandra ”läkaren och urmakaren har i sista hand samma uppgift: att justera maskiner som går orytmiskt eller riskerar att stanna”.<sup>41</sup> Förr var yrket mer anständigt, precis som läraryrket har urmakare tappat stor status. Efter kriget beskrev Sigmund Von Radecki armbandsuret som ”vår tids handklovar”.<sup>42</sup> Han var en av alla dessa traditionalister som ville att fickuret skulle vara kvar i fickan. Första världskriget anses

---

<sup>36</sup> Zethraeus, Carl; Urmakare på Oscar Carlsson ur & optik, intervju 2017-12-20.

<sup>37</sup> Zethraeus, intervju 2017-12-20.

<sup>38</sup> Stone, 2014, s. 17.

<sup>39</sup> Pelli, Johan; Lärare IHU urmakarskolan, intervju 2018-01-24.

<sup>40</sup> Bylund, Per-Erik; Urmakare f.d. lärare, intervju 2018-01-30.

<sup>41</sup> Eriksen, 2000, ss. 180 – 181.

<sup>42</sup> Levine, 2006, s. 58.

vara den viktigaste förändringsprocessen för just armbandsuret.<sup>43</sup> Tidigt 1900 tal var det kaos i urmakarbranschen i Sverige beskriver Bylund, det var ingen struktur och vem som helst kunde starta upp en urbutik. För att organisera branschen var det några urmakare som gick ihop och startade urmakeriförbundet. Detta förbund skapade regler som urmakare var tvungna att förhålla sig till. Det blev snabbt en bättre struktur.<sup>44</sup> Utbildning och yrke förändras under första världskriget efter den rådande marknaden, vilket handlar om skiftet med form och storlek, då samma funktioner finns kvar i klockan. I Sverige under kriget har vi inga stora produktioner av klockor, utan urmakare jobbar i småbutiker och där sker också all utbildning.

### **7.4.3 Depressionen**

När depressionen träffar Sverige finns inte lika stor efterfrågan på klockor, varken till militären eller till vanligt folk, det finns helt enkelt inte tillräckligt med pengar.<sup>45</sup> I SOU 1999: 119 beskriver forskarna att under depressionen fanns inte samma marknad, att i hela Sverige fanns det enbart 10 000 elever som gick på yrkeshögskolor under 1930-talet, jämfört med 50 000 som gick 20 år senare.<sup>46</sup> Färdiga urmakare gjorde enligt Bylund inte många ändringar till yrket, då vi i Sverige hade/har en stark tradition att laga och reparera, det fanns alltså arbete för urmakarna.<sup>47</sup>

### **7.4.4 Andra världskriget**

Schweizarna producerade många klockor efter depressionen, men när andra världskriget slår till i Europa avstannar den uppgång med klockor som var under första världskriget och några år framöver. Flera företag lägger ner eller minskar sin produktion.<sup>48</sup> När urmakarskolan öppnar i Borensberg 1940 av urmakarförbundet, påverkas de inte av att ett krig pågår i Europa menar Pelli, utan urmakarförbundet efterfrågade en utbildning med bättre standardisering än vad som fanns tidigare.<sup>49</sup> Samarbetet mellan Sverige och Schweiz har en bakgrund i att vi båda varit neutrala under andra världskriget, och för att hjälpa varandras ekonomi handlade vi

---

<sup>43</sup> Stone, 2014, s. 17.

<sup>44</sup> Bylund, intervju 2018-01-30.

<sup>45</sup> Stone, 2014, s. 17.

<sup>46</sup> SOU 1999: 119. Ss. 225–230.

<sup>47</sup> Bylund, intervju 2018-01-30.

<sup>48</sup> Stone, 2014, s. 17.

<sup>49</sup> Pelli, intervju 2018-01-24

med varandra. Schweizarna var bäst på klockor och deras urmakare skapade klockor till den svenska marknaden. I Intervjun med Svärd diskuterade vi olika klockors värde, och idag är militärur från andra världskriget väldigt populära och vanligtvis dyra. Han beskrev att de skapades för att användas och att deras funktioner, som urmakarna skulle förhålla sig till, var tvungna att ha viss standard. De skulle tåla vatten, vara antimagnetiska och stöttåliga.<sup>50</sup>

#### **7.4.5 Förändringar i yrkeskoleverksamheten i Borensberg**

Skolan håller rent urmakerihantverk fram till 1956, då utökar skolan till ur och optik. Detta för att skandaler inom optikerutbildningen påverkade deras utbildning och yrke, dessa skandaler hände under 1930-talet och framåt. Det blev tvister om hur optikerna jobbade och gjorde reklam för sig när de var färdigutbildade. Urmakeriskolan ville göra ett försök att stärka och legitimera inom både ur och optik. Skolan bygger till och håller optikutbildningen fram till 1999, då optikerutbildningen flyttade till Stockholm. En viktig regel som optikerförbundet hade var att om urmakare ville sälja glasögon, var de tvungen att i sin butik skilja på de två olika hantverken.<sup>51</sup> Intervjun med Zethraeus tog plats i Oscar Carlsson ur och optik AB. Deras butik hade kvar en skiljevägg mellan de två olika hantverken. Deras butik hade anor till 1877, de har då varit med när reglerna för ur och optik gällde. Ett bakslag som drabbade skolan negativt hände 1971. Då skolan ändrades till yrkesförberedande gymnasium.<sup>52</sup> Det som sker handlar om att eleverna får mindre tid till själva urmakeriet, då andra ämnen tar upp tid, detta blev en miss för skolan, menar Bylund.<sup>53</sup> Samtidigt som optikerutbildningen flyttade från Borensberg 1999 hände något viktigt för urmakarutbildningen, skolan ansågs nu vara värdefull ur nationella synpunkter. Det som beslutas handlar om att skolan får statlig finansiering. Skolan väljer då att bli ett AB företag. Förändringarna som sker på skolan i detta läge handlar om att skolan blir en 3årig gedigen hantverksutbildning, detta fördelat på två års grundutbildning. Eleverna kunde också göra sitt gesällår på skolan.<sup>54</sup> En annan viktig aspekt för yrkesskolan händer 2001 när skolan går i

---

<sup>50</sup> Svärd, Frederik; Klockfantast, intervju 2017-12-30.

<sup>51</sup> Kungsholmens optik, Optiker och Optikeryrkets Historia, <http://kungsholmensoptik.se/sidor/optiker.aspx> 2018.

<sup>52</sup> Urmakarskolans historia, [http://urmakarskolan.com/?pid=47dfd84eec77f&lang\\_id=sv](http://urmakarskolan.com/?pid=47dfd84eec77f&lang_id=sv) 2016.

<sup>53</sup> Bylund, intervju 2018-01-30.

<sup>54</sup> Urmakarskolans historia, 2016.

samarbete med WOSTEP<sup>55</sup>, där skolans urmakare blir internationellt kvalitetssäkrade innan de kommer till arbetslivet.<sup>56</sup> Pelli berättade att hans elever blir högt eftertraktade inte bara i Sverige utan också runtom i världen.<sup>57</sup> 2012 köpte urbranschen ut urmakarförbundet från skolan,<sup>58</sup> det hade varit massor med tvister om hur skolan skulle jobba fortsättningsvis, lärare/elever/bransch ansåg detta vara orimliga krav att ställa på skolan. Samtidigt som de köpte ut förbundet valde de att flytta skolan till Motala, där det ligger än idag.

#### 7.4.6 Quartzrevolutionen

Sen 1986 har det producerats ca 300 miljoner armbandsklockor årligen, detta tack vare quartzklockan, som var mycket billigare att producera.<sup>59</sup> Enligt författaren Berg Eriksen, Trond fanns köp och slängsamhället redan på 1970-talet. Quartz uren, men även Schweiz och Amerikas kontring Swatch och Timex, var inte gjorda för att hålla länge, gick de sönder var det bara att slänga. Berg Eriksen menar att urmakarnas hantverkskunnande och skicklighet blev mindre värt i detta samhälle.<sup>60</sup> Stone, Gene berättar i sin bok, *Klockor genom tiden* att *quartz revolutionen* ändrade branschen för alltid. De schweiziska företagen slog igen och flera blev vettskrämda. Det fanns 1600 urföretag i Schweiz 1969 och idag finns det ca 650. Flera av dessa har dykt upp efter 1980-talet. Företagen började förstå hur de var tvungna att jobba, genom att göra dyrare ur skapade de en annan sorts marknad. Då två sorters människor allt kommer att finnas, den rike och den fattige, marknaden skapar då klockor till de båda.<sup>61</sup> Urmakare Zethraeus beskriver att quartz revolutionen skadade branschen och yrket så hårt att den hade svårt att överleva, många urmakare glömde helt enkelt bort hur det var att jobba som urmakare, de blev batteribytare.<sup>62</sup> Det förklaras i boken *The idea of time* att quartz kristallen kunde utformas på ett sådant sätt att de kunde få fram noga tidmätning att konsumenten kunde

---

<sup>55</sup> Pelli, intervju 2018-01-24

<sup>56</sup> Urmakarskolans historia, 2016.

<sup>57</sup> Pelli, intervju 2018-01-24

<sup>58</sup> Urmakarskolans historia, 2016.

<sup>59</sup> Levine, 2006, s. 58.

<sup>60</sup> Eriksen, 2000, ss. 205–206.

<sup>61</sup> Stone, 2014, ss. 18–19.

<sup>62</sup> Zethraeus, intervju 2017-12-20.



strunta i de dyra gamla antika urverken. Författaren beskriver ändå att uren var vackrare förr.<sup>63</sup>

#### **7.4.7 Dagens utmaningar**

När en rekryteringsprocess går dåligt ökar medelåldern för hantverkare, detta förklarar urmakarläraren Bylund närmare i en artikel från 2014, han bekräftar detta under vårt samtal 2018. Nackdelen när få elever väljer att utbilda sig till urmakare resulterar i att medelåldern höjs drastiskt. Bylund berättar att medelåldern hos urmakare idag ligger strax över 60 år. Vi diskuterade även urmakarens framtid då digitaliseringen idag är en stor strukturförändring i samhället. Bylund såg positivt till digitaliseringen kopplat till yrket. Det blir mer reklam om man har verkstad och hemsida kopplat till internet. Bylund berättar även att det säljs mycket klockor via auktionssidor, han har märkt ett uppsving sen 2000-talet. Bylund berättade också vad han trodde skulle hända i framtiden för urmakare och skola. Han trodde att det i framtiden skulle finnas färre urmakare, men att de var bättre lämpade, då kvaliteten på skolan är hög och även hårt kontrollerad.<sup>64</sup> Pelli berättade att det är högt tryck på skolan, skolan tar enbart in 12 nya elever om året, men att de sökande är betydligt fler. Skolan anordnar även prova på kurser, och dessa fylls väldigt fort.<sup>65</sup> Zethraeus berättar att han märkt av en tydlig positiv trend, att det nu nästan är 50/50 killar respektive tjejer på utbildningen, medan det förr enbart var män som utbildade sig till urmakare.<sup>66</sup>

#### **Sammanfattade resultat av intervjuer och litteratur**

Här blir resultatet tydligare då frågorna är ställda med inriktning till studiens frågeställning. Den teoretiska utgångspunkten studien använder sig av, handlar om att närma sig urmakaren, precis som det står i studiens rubrik är det urmakarens undergång jag undersöker. Teorin behandlar påverkningsfaktorer kopplade till kultur, vilket bevisas i analysen, historiskt sett har flera faktorer påverkat urmakaren. Analysen av intervjuer och litteratur visar att urmakaryrkets förändring påverkat utbildningens innehåll ytterst lite, då skolans innehåll anpassas efter den rådande marknaden. Marknaden i sig har större förändring då den utgår efter vad samhällets medborgare vill ha på armen. Det urmakare behövde göra var att anpassa

---

<sup>63</sup> Holland, Charles Hepworth, *The idea of time*, Wiley, Chichester, 1999, s. 13.

<sup>64</sup> Bylund, intervju 2018-01-30.

<sup>65</sup> Pelli, intervju 2018-01-24.

<sup>66</sup> Zethraeus, intervju 2017-12-20.

sig till den rådande marknaden. Det som undervisats på yrkesskolan under tiden urmakarna utbildade sig gällde fortfarande, då innehållet i klockor ser liknande ut, krävdes enbart ett gediget hantverkskunnande, vilket urmakarna lärde sig på yrkeshögskolan. Urmakarna har kunnat anpassa sig väl till samhällsförändringar, det som visas negativt handlar om quartzrevolutionen, då hantverkskunnandet blir försummat.

## **8. Slutdiskussion**

Enligt ovanstående resultat, framkommer det i studien att folket och samhället är de största faktorerna som styr klockmarknaden. Marknaden styr yrket, som i sin tur styr utbildning till urmakare. Resultatet pekar på folket som konsumenter vilka köper klockor av två olika anledningar, antingen att kunna bära tid, eller använda klockan som en statussymbol. Det som påverkade marknaden mest var quartzrevolutionen, då alla hade råd att bära tiden på armen. När batteriklockan kom blev det ett nederlag för de mekaniska klockorna, vilket påverkade branschen, då urmakare var utbildade på mekaniska urverk. Flera anledningar återfanns i SOU 1981/82:118 till varför många hantverksyrken får det svårt, speciellt under 1970-talet, kopplingar sker direkt till urmakeriets svårigheter. Anledningarna var:

- 1) Substitutionseffekter p.g.a. nya produkters ekonomiska och/eller tekniska överlägsenhet
- 2) Importkonkurrens
- 3) Övergång till industriell produktion
- 4) Ändrade kundpreferensbehov
- 5) Förändring av eller brist på råvaror

Den första effekten som urmakare mött är olika substitutionseffekter, exempelvis att quartzklockan introducerades vilken ses som en överlägsenhet i att hålla bättre tid, och är betydligt billigare än en mekanisk klocka. Detta gällde även importkonkurrens. Eftersom urverken från Japan var betydligt billigare kunde personer nu köpa urverk och boetter därifrån istället för det dyrare schweiziska materialen. Den industriella produktionen av quartzur finns i Japan men även i andra länder, det som fäller den schweiziska, men även svenska marknaden är att schweizarna inte trodde på quartz. De var hårt bundna till traditioner, samma procedur hände på 1910–20-talet när urmakarna och folket skulle gå från fickur till armbandsur. Urmakarna i Schweiz trodde att quartzverken enbart var en modefluga som skulle gå över inom kort, vilket gjorde att de fortsatte produktion av mekaniska ur. Men eftersom marknaden och efterfrågan på quartzur blev större, såldes färre mekaniska ur, vilket i

sin tur ledde till att flera klockföretag gick i konkurs och lämnade tusentals urmakare utan jobb.

Inom skolans ramar när det kommer till förändring menar Bylund att skolan gjorde ytterst lite att förändra innehållet i undervisningen, de blev visserligen tvungna att addera den tekniska utveckling som skett i undervisningen, men som vi förstår genom intervjuerna, var fortfarande hantverket undervisningens viktigaste metod. Det var ytterst lite tid de använde till att undervisa om quartzuret. Dessa går inte att reparera med samma hantverksskunnande som mekaniska klockor. Urmakarskolan jobbar väldigt mycket efter traditioner. Så har det alltid varit, och kommer säkert vara så länge till.<sup>67</sup> Finns det en marknad, finns det efterfrågan, då kan skola och urmakare fortsätta med hantverket. Det har alltid funnits en efterfrågan på exklusiva ur, därför har urmakarskolan alltid varit tvungna att hålla en hög standard, då marknaden och samhället alltid har krävt både billiga och dyra klockor. I resultatet förstår vi också att marknaden ändras om samhället står inför en förändring, exempelvis vid krig behövdes klockor till kriget, och blir det ont om pengar i samhället, då köper folket inte klockor. Det urmakare gör handlar om att anpassa sina klockor till människornas behov under dessa händelser, exempelvis krävs det att klockan håller under strid, den behöver alltså tåla mer. Urmakare drar ner på kostnader i produktionen under svåra tider, istället för rostfritt stål, används billigare metaller, de använder även enklare verk för att hålla ner kostnader. Urmakare går fortfarande efter de långa hantverkstraditioner under utbildningen även fast vi i Sverige inte jobbar som urmakare, då vår historiska tradition består mer av att laga eller serva gamla klockor. Urmakeriet har haft sina upp och nedgångar under historien men vi landar ändå att utbildning och yrke har en ljus framtid. Även om förändringarna är små har de ändå lyckats förändras i takt med samhället, annars hade yrket varit utdött idag.

Intervjuer får man ta med en nypa salt, menar Tosh, han skriver att en muntlig historia tenderar att skilja sig från gång till gång, den ändras nämligen utifrån hur frågan ställs, och av vem.<sup>68</sup> Det som Tosh ser som en fördel med att jobba med muntlig historia handlar om att det är effektivt för återskapandet av det förflutna. Att man får med olika delar av personers liv i en studie ses positivt, men samtidigt problematiskt, då fallgroparna kan vara svåra. När man jobbar med intervjuer påverkas båda parter av varandra under tiden intervjun tar plats, och

---

<sup>67</sup> Bylund, intervju 2018-01-30.

<sup>68</sup> Tosh, 2011, s. 312.

detta tenderar att skapa en illusion av äkthet.<sup>69</sup> Resultatet hade kunnat bli starkare om valet av informanter hade varit fler. Resultatet hade kunnat bli annorlunda om alla intervjuer gjordes samtidigt, då studiens intervjuer tog plats under nära två månader. Det är många faktorer som påverkar en muntlig källa, då det är personer som ger svar på en fråga utan längre eftertanke, utan går till sitt kunnande och minne, vissa felaktigheter kan då ske.

Det som varit både för och nackdelar med litteraturen handlar om att många historiker och författare berättar samma historia, att det sällan blir något nytt eller som går att använda, samtidigt får man det bekräftat att det stämmer. Studier gjorda om yrkesskola och hantverksyrket, tar upp historiska händelser som kan kopplas till specifika tidpunkter. Nackdelen är att de inte specifikt handlar om urmakeriet, men jag som författare har hört mig för och litar på mina kontakter som styrker liknande. De tar också upp och visar siffror och konkreta exempel som gör det hela lättare att förstå. De vetenskapliga artiklarna inriktades på yrkets förändring, vilket visade sig inte var mycket förändring i hantverket utan det tillkom vissa viktiga komponenter som gjorde det yrket lättare, alltså att de använde sig av maskiner för att hela processen skulle gå fortare. Resultatet från artiklarna tar även upp vad som händer när urmakare och skola ställs inför problem och hur de ”löste” problemen. Det är intressant att så få komponenter ändrats. Det som är påtagligt och greppbart är den ändring som skett som innefattar industrialisering, att mellan 1883 till 1981 har det endast tillkommit maskiner för produktion.<sup>70</sup> För att kunna ta reda på vad urmakare och skola står inför idag var reportagen från tidningarna väldigt värdefulla, då de tog upp olika problem som urmakare ställs inför. Problemen var att de var för få till antalet av rätt relevans för studien.

I intervjun med urmakare Zethraeus berättade han om urmakare i klockbutiker blir mer och mer sällsynt i dagens samhälle, istället skickas klockorna för service.<sup>71</sup> Detta ser vi också utifrån tidningsartiklarna att flera äldre urmakare jobbar i servicebutiker. Den marknad och de priser som är idag, gör att du kan slänga och köpa nytt, då du kan få en fungerande klocka för under 100 kr om du enbart är ute efter tid. Men som samlare ser jag som författare och klockentusiast många sätt att vintageklockorna är på väg tillbaka, priset ökar och efterfrågan är stor. På loppmarknader och antikbutiker finns det ofta undanstoppade klockor på ett och

---

<sup>69</sup> Ibid, ss. 324–325.

<sup>70</sup> Assembly Automation, 1981, ss. 190-194.

<sup>71</sup> Zethraeus, intervju 2017-12-20.

samma ställe, ofta med relevanta prislappar. Detta har även de anrika företagen uppmärksammat, de skapar nya klockor som liknar deras gamla, ofta med liknande urverk. I min diskussion med Svärd berättade han att dessa är dyra att köpa, men att andrahandsvärdet inte blir det samma på dessa klockor då de saknar historia.<sup>72</sup> Detta i förlängningen betyder att skola och urmakare kan fortsätta sina traditioner ett tag till. Studien sammanfattar att det ser ljust ut för dagens urmakare, men att de får jobba mycket då det kommer att finnas massor med jobb. Både inrikes men även utrikes.

Till kommande studier rörande urmakeriet kan andra metoder och teorier användas, även annat material, då studiens avgränsning berodde på att flera källor var svåra att få tag på, men det kan också ses som nästa steg att undersöka, om 1900-tals artiklarna och läroplaner från urmakarskolan kan ge ytterligare dimensioner på yrket i förändring.

## 9. Didaktisk infallsvinkel

När människorna flyttade in till städerna blev vi mer bundna till tid, då vi reglerade våra sociala interaktioner. Med det menar jag att om personer kommer försent till någonting missar de ett socialt tillfälle. Urverket blev under 1900-talet en moralisk uppfinning som fick oss att inte missa våra sociala interaktioner.<sup>73</sup> Detta sker som ni vet än idag i skolan. Jag tror inte att elever eller människor tänker på det mer än nödvändigt, utan de accepterar att tiden på klockan stämmer. Jag anser att man kan undervisa om tid och armbandsurets funktioner i historien. Personer tittar ofta och gärna idag på sin klocka eller sin mobil för att se om det hänt något. De inser inte att tiden och tidmätningen har varit oerhört mycket viktigare i historiens lopp, allt från att någon haft yrket och skapat klockan, till dess funktioner i krig. Några exempel är, Neil Armstrongs månlandning, Jacques Cousteaus *dykarur*, flygaruret, *kronografen*, kostymklockan. Det finns mängder med intressanta historier att berätta kopplat till klockor genom tiden. I GY11 står det att ämnet ska innefatta både humanistiskt- och samhällsvetenskap som förklarar människornas villkor, handlingar och hur samhället förändras över tid. Dessa handlingar och förändringar ska ge möjlighet till tolkande för eleverna för att få djupare förståelse.<sup>74</sup> Jag som författare till studien kan erkänna att man behöver ett intresse för klockor för att förstå en hel historia om klockor. Det kan nämnas att

---

<sup>72</sup> Svärd, intervju 2017-12-30.

<sup>73</sup> Eriksen, 2000, s. 138.

<sup>74</sup> Gy11, Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola, 2011, s. 66.

Omega Speedmaster var väldigt viktig för rymdfärder och månlandningen när man pratar kalla kriget. Eller att Jacques Cousteaus dykarur var väldigt viktig när han och hans besättning var under vattnet och utforskade. Då kommer läraren ner på individnivå, vilket anses viktigt i ämnet historia. Studiens resultat blir även viktigt för förståelsen av samhället vi lever i, att samhällsförändringar påverkar hela vägen ner till individer med vanliga yrken.

## 10.Källmaterial

### 10.1 Litteratur

- Andersson, Peter, *Exklusiva urmärken - en branschundersökning med avseende på positionering och val av urverk*, Linköping universitet, 2006. E-bok.
- Assembly Automation, *Using Swiss assembly technology to make quartz alarm clocks*", Emerald backfiles, Vol. 1, No: 4, (1981): ss. 190-194.
- Eriksen, Trond Berg, *Tidens historia*, Atlantis, Stockholm, 2000.
- Harry Hutchinson, Mechanical engineering, *Traced back to the watch*, Mechanical engineering, Vol. 1, No 6, (2009): ss. 23-30.
- Holland, Charles Hepworth, *The idea of time*, Wiley, Chichester, 1999.
- Levine, Robert, *A geography of time: the temporal misadventures of a social psychologist, or how every culture keeps time just a little bit differently*, Oneworld, Oxford, 2006.
- Lundgren, Sofia & Starke Cecilia, *Vad är det som skapar värde? En studie av den schweiziska klockindustrin och dess värdeskapande faktorer*, Linköpings universitet, 2017. E-bok.
- Lundwall, Sten, *Ur och urverk: kulturbilder ur tidmätningens historia, nordiska museet, Stockholm*, 1955.
- Stone, Gene, *Klockor genom tiden*, Tukan, Göteborg, 2014.
- S.N, Science, *The watchmaking industry in Switzerland*, American Association for the Advancement of Science, Vol. 1, No. 11, (1883): ss. 296-297.
- Timmas, Eino, *Allt om tid: tideräkning i historiskt perspektiv*, Fingraf, Södertälje, 1986.
- Tosh, John, *Historisk teori och metod*, 3. uppl., Studentlitteratur, Lund, 2011.

### 10.2 Elektroniska källor

- Kristianstadsbladet, *Hellre ny klocka än laga*, 22/2–17,  
<http://kristianstadsbladet.se/open/hellre-ny-klocka-an-lagning/> [Hämtad 22/1–18].
- Kulturteori, Gert Hofstede, *Me, us, them and everybody*,  
<http://geerthofstede.com/research-and-vsm/levels-of-analysis/> [Hämtad 16/01–18].

Kungsholmens optik, Optiker och Optikeryrkets Historia,

<http://kungsholmensoptik.se/sidor/optiker.aspx> [Hämtad 09/02–18].

Malmö lokaltidning, Röda tråden når urmakaren Thomas Gustavsson, 19/12–14,

<http://malmo.lokaltidningen.se/nyheter/2015-12-19/-R%C3%B6da-tr%C3%A5den-n%C3%A5r-urmakaren-Thomas-Gustafson-260891.html> [Hämtad 22/1–18].

Sjöo Sandström, the story of Sjöo Sandström, <http://sjoosandstrom.se/story/>

[Hämtad 05/01–18].

SUF, Historien om, Henning Hammarlund

<http://www.suf.se/om-suf/historien-om-f%C3%B6rbundet/henning-hammarlund-16507570> [Hämtad 18/1 - 18].

SUF, SUF:s pappa, Historien om, C.A Paterson,

<http://suf.se/om-suf/historien-om-f%C3%B6rbundet/c.a.-pater-sson-16507582>  
[Hämtad 18/1 - 18].

Svenskt näringsliv, klockrent yrkesval av Filip, 1/4–14,

[https://svensknaringsliv.se/regioner/vasterbotten/klockrent-yrkesval-av-filip\\_583692.html](https://svensknaringsliv.se/regioner/vasterbotten/klockrent-yrkesval-av-filip_583692.html) [Hämtad 08/01–18].

Urmakarskolans historia, [http://urmakarskolan.com/?pid=47dfd84eec77f&lang\\_id=sv](http://urmakarskolan.com/?pid=47dfd84eec77f&lang_id=sv)

[Hämtad 23/1–18].

Uppsala nya tidning, den siste urmakaren, 12/12–07,

<http://unt.se/nyheter/tierp/den-siste-urmakaren-291272.aspx> [Hämtad 22/1–18].

Östgöta lokaltidning, Från 18 till 30; från MC-mek till urmakare, 28/4–16,

[http://ostgota.lokaltidningen.se/nyheter/nyheter\\_motala/2016-04-28/Fr%C3%A5n-18-till-30-Fr%C3%A5n-MC-mek-till-urmakare-299302.html](http://ostgota.lokaltidningen.se/nyheter/nyheter_motala/2016-04-28/Fr%C3%A5n-18-till-30-Fr%C3%A5n-MC-mek-till-urmakare-299302.html) [Hämtad 22/1–18].

### **10.3 Offentliga utredningar**

SOU 1981/82: 118. Regeringens proposition. *Om åtgärder för de små och medelstora företagen samt om innovationspolitikens inriktning.*

SOU 1999: 119. Utredning av KY. *Kvalificerad yrkesutbildning – en länge omstridd verksamhet.*



Svensk lag 1846: 4. Fabriks och Handtwerksordning; Gifwen Stockholms Slott den 22 december 1846. *Om handtwerks- och fabriks-arbetare.*

#### **10.4 Muntliga källor**

Svärd, Frederik; Klockfantast, intervju 2017-12-30.

Bylund, Per-Erik; Urmakare f.d. lärare, intervju 2018-01-30.

Pelli, Johan; Lärare IHU urmakarskolan, intervju 2018-01-24.

Zethraeus, Carl; Urmakare på Oscar Carlsson ur & optik, intervju 2017-12-20.

### **11. Bilagor**

#### **Bilaga 1-Ordlista**

1. **Drivhjul** – Hjul med kuggar som transporterar kraft i klockan/uret.
2. **Dykarur** - Klockor med skruvad krona och tät boett som ska tåla tryck på minst 200 meter.
3. **Gesällbrev** – När urmakaren gjort sin praktik (vanligast 4500 timmar) får urmakaren avlägga ett gesällprov som granskas av Sveriges hantverksråd, men godkänns av branscherna. Klarar man praktik och prov får man sitt Gesällbrev.
4. **Horologi** – vetenskapen om tidmätning.
5. **Komplikationer** – extrafunktioner, ex kronograf, datum, larm m.fl.
6. **Kronograf** - Klocka med tidtagarfunktion.
7. **Mekanisk klocka** – klocka som drivs av en uppdragen fjäder, inte elektricitet.
8. **Optiska mätmetoder** – Urmakare skapar klockor som tål höga altituder, samt djupt vatten, även anti magnetism, då klockorna är nära magnetiska instrument.
9. **Pendel** – En mekanisk anordning som har en periodisk rörelse.
10. **Pendelur** – Konstruerades först av Christian Huygens 1656, klockans kraft och klockans gång påverkas av en pendel.
11. **Quartz revolutionen** – Kom till att bli den mest avgörande för yrket och marknaden då quartz kristallen kunde vibrera och gå med sån precision att det nästan tog död på de gamla urverken. Quartz klockor var betydligt billigare att producera.
12. **Spiralfjäder** – Styr klockans tidmätning.
13. **Swiss made** – En stämpel som berättar att mer än 80% av klockan är tillverkad i Schweiz.

## Bilaga 2 – Ställda frågor till informanterna

Alla frågor är inte ställda till alla informanter, då vissa frågor är anpassade till vilken koppling de har till branschen.

**Fråga 1** - Hur har utbildningen till urmakare förändrats under 1900-talet?

**Fråga 2** - Hur kommer det sig att Sverige enbart har en urmakarskola, och vad är framgångssagan? Vad tänker ni i framtiden?

**Fråga 3** - Hur har yrket urmakare förändrats under 1900-talet?

**Fråga 4** - Har utbildade urmakare kunnat anpassa sig till samhällets utveckling och förväntningar?

**Fråga 5** – Varför förändras tidmätningens funktioner och material i relation till samtiden under 1900-talet?

**Fråga 6** – Vad har armbandsuret för funktion idag?

## Bilaga 3 – Information angående informanterna och deras roll på området

<b>Namn:</b>	<b>Koppling:</b>	<b>Tid i bransch:</b>
Carl Zethraeus	Urmakare	2007
Frederik Svärd	Klockfantast	2002
Johan Pelli	Lärare urmakarskolan	2007
Per-Erik Bylund	Urmakare, f.d. lärare	1983

## Bilaga 4 – Samtyckesblanket

Samtycke enligt personuppgiftslagen gällande studie med titeln: Urmakarens undergång - *En kulturhistorisk undersökning om urmakeriets utveckling och motgångar under 1900-talet*. Du tillfrågas härmed om du vill delta i en studie om urmakeriets historia. Studien utförs av Christoffer Byström vid institutionen för ämneslärare i historia vid Linneuniversitetet i Växjö, hädanefter kallad "författaren". Författaren skulle vilja behandla uppgifter om dig för att få en uppfattning av din kunskap och expertis inom området. Vårt samtal kommer att utgöra en stor del av studien, och samtalet kommer utgöra ett stöd för författarens valda teorier angående ämnet.

Härmed samtycker jag till att medverka i studien och jag har fått information angående syftet med den. Deltagandet i studien är frivilligt och jag kan när som helst avbryta min medverkan utan några följder. Jag kan även välja att vara anonym till namn. Jag samtycker även att en ljudinspelning av samtalet är okej, detta för att kunna behandlas till hjälp i studien. Jag är också medveten om att studien kommer att vara offentlig.

---

Ort och Datum

Informant

Student

---

## Bilaga 5 – Intervjuförteckning

Fråga:	Carl Zethraeus	Frederik Svärd	Johan Pelli	Per-Erik Bylund
1. Hur har utbildningen till urmakare förändrats under 1900-talet?	<p>Industri-sättet från Schweiz, en person gör en sak/del. Det blev bättre då. Det var bara män som var urmakare. Urmakare övar på att skapa delar för hand, men de gör nästan aldrig det i verksamheten. Utbildning 3år och lönen är ca 20–25 i Sverige, utomlands ca 30–35. De stora märkena är väldigt måna om sina urmakare. De ställer hårda krav, men jobbar lika som de gjorde förr. 12 kommer in per år i skolan i Sverige. Urmakare utbildas idag till en fabrikskille/tjej. Nu börjar det bli 50/50 kille tjej. De har fortfarande gesällbrev för att bli certifierad.</p>		<p>Boomen kom på 40–50-talet, då tekniken utvecklades, då blev det lättare att få en billigare klocka då det nu massproducerades. Utbildningen fokuserade på att serva, deras guld era var mellan 50–70-talet. Utbildning då var mekanik och optik, att de fick utbildning i båda. Nu har optiken gått åt ett annat håll. Quartzen kom på 1970-talet, klockor gick nu att precisera på en högre nivå. Många komponenter blev nu automatiserade och det gick mycket fortare att producera klockor. Utbildningen såg liknande ut, men när</p>	<p>Förr fanns det massor med urmakare. Det var inte ovanligt förr att det kunde sitta upp till 8–10 urmakare i samma butik på 50–60-talet. Svenskarna var duktiga på de mekaniska men inte särskilt duktiga försäljare. Schweizarna trodde inte på quartz, därför som många företag gick i konkurs eller såldes. 1970-talet blev det många missar med gymnasiet som startades, 1/3 av tiden försvann, resten kärnämnen. Mutfall med verktyg när skolan skulle byta grejer.</p>

	Urmakare utbildar sig ofta till ett företag.		<p>quartz kom fick man ta in de komponenterna i utbildningen också, nya mätinstrument och utbildning på hur utökad mekanik och elektronik.</p> <p>Hantverket behövdes fortfarande då det fanns/finns flera gamla klockor liggandes hemma.</p> <p>Innehållet i utbildningen har alltid rättat sej efter vilket behov marknaden har, under krigstider har det t ex funnits ett ökat behov av militär-ur och underhåll/reparation av dem samma.</p> <p>Även under quartz-krisen fanns det fortfarande massvis med mekaniska klockor i behov av hantverk.</p>	<p>Massa konstigheter kring skolan 1990. Men det vände, hade varit dålig utbildning i Sverige, och blev snabbt bättre.</p>
2. Hur kommer det sig att Sverige enbart har en urmakarskola, och vad är framgångssagan?			<p>Varför skolan grundades 1940 berodde mest på att SUF (Sveriges Urmakar Förbund) efterfrågade en utbildning med bättre standardisering än vad som funnits tidigare. Krigstiden påverkade inte detta på det sättet. Det fanns egentligen ingen urmakarutbildning i Sverige före 1940, det vanligaste var att</p>	<p>Första skolan fanns i Stockholm, men den var enbart för stockholmare. Tidigt 1900 tal var det kaos i urmakarbranschen. Vem som helst kunde starta upp en verkstad. När urmakeriförbundet startade upp så blev det mer ordning och reda och utbildning och yrke blev bättre. Lärling hos någon först var</p>

			<p>man blev lärling hos en urmakarmästare. SUF frågade urmakaren Sven Sandström (som var en av landets mest framstående urmakare) om han kunde starta upp en utbildning. Sven Sandström gick med på detta under ett villkor; att skolan skulle få ligga i Borensberg där han själv växt upp istället för Stockholm.</p> <p>Skolan håller en hög nivå och vi är Wostep certifierade. En av de största framgångssagorna har att göra med de eldsjälur som brinner för skolan. Skolan är också unik, inte bara att det är hög kvalitet på skolan, du får också gesällbrev när du är klar. Skolan får statlig finansiering, men historiskt har vi förlorat deras finansiering, då hade skolan det knapert med ekonomin ett tag. Skolan har praktikplatser till sina elever, då skapar man nära relation och samarbeten i branschen. Hög kvalitet på urmakare, de är eftertraktade.</p>	<p>viktigt då erfarenheten är bra, svårt att hitta platser, då många äldre urmakare vill jobba själva i sin butik. Att starta gymnasium i Borensberg på 1970-talet var inte så smart, då man samtidigt hade andra ämnen som tog väldigt mycket tid av utbildningen. Det var dåligt fram till 1990-talet, tappade bidrag, tappade elever, tappade kontroll. Men sen började det vända. När man gick med i WOSTEP 2001 blev skolan bättre, fick bidrag igen, man kvalitetssäkrade.</p>
3. Hur har yrket urmakare	Att kunna äga tiden, klockor var väldigt dyra. Väldigt stort att		Förr fanns det urmakare i nästan varje stad, men nu är	Yrket har ändrats när marknaden ändrades. Man

<p>förändrats under 1900-talet?</p>	<p>ha en klocka tidigt. Att kunna ha den på armband. Den stora är quartz-revolutionen 67–69, i och med industrialismen. Många företag gav upp då det blev billigt att skapa klockor. Förr va det stor pondus att vara urmakare, i ett kontrakt kunde det stå att man var tvungen att odla mustasch. Allt skapas maskinellt idag. Förutom gravering och polering. I andra länder äger urmakarföretaget oftast hela städer. Själva yrket har förändrats till labb, man sitter med labbrockar. Tappade sin status i samband med quartz, flera urmakare glömde bort hur man gjorde klockor, de bytte ut. Hantverket har försvunnit och man byter hellre ut. Montering, demontering, felsökning är vad yrket går ut på idag. Nätet har tagit över mycket handel, butiker kommer inte finnas kvar om 10 år.</p>		<p>det uppförsbacke för dem som vill starta eget. Är man villig att flytta på sig är det nästan garanterat jobb i hela världen.</p>	<p>jobbade med nya funktioner när de kom. Man jobbade med och lärde sig nya maskiner när de blev tillgängliga. Men hantverket är det samma.</p>
<p>Fråga 4 - Har utbildade urmakare kunnat anpassa sig till samhällets utveckling och förväntningar?</p>			<p>På det stora hela kan vi konstatera att yrket och även utbildningen har anpassat sig efter marknaden. Vårt att ha i minnet är ju också att en hel del urmakare kan gå till</p>	<p>Nja, man anpassade sig efter marknaden. Skolan var och är lite gammeldags på det sättet att de ändrar inte mycket innehåll. Ville inte utvecklas då man</p>

			närliggande yrken inom finmekanik, mikromekanik och diverse verkstadsyrken som kräver hög precision, noggrannhet osv. om de blev arbetslösa.	tänker mer på tradition, man använder samma metoder som på 1700-talet.
5. Varför förändras tidmätningens funktioner och material i relation till samtiden under 1900-talet?	Rika köpte tidmätare, för att ha koll på tiden. Revolution att sätta på skänklar på fickuret. Stämgaaffeln kom vid fel tid, samtidigt som quartz. Funktionerna har funnits där länge, men det är sällan man använder det. Det är bara en anledning att tjäna mer pengar. Det kostar att göra fler funktioner. Mässing försvann under andra världskriget, inte hållbart. Sverige har väldigt många klockor från denna tid, då vi var neutrala och helt okej ekonomi. Förr hade klockorna en funktion.	Samlar på historiska klockor. Det absolut bästa materialet är rostfritt stål när det kommer till funktion och om det ska användas. WW2 klockorna var skapades för att brukas, de är idag dyra. Guld som metall är mycket mjukare, det slits då mycket snabbare och repas lättare. Klockor i guld borde användas till enstaka tillfällen, som ex. bröllop. Guld på stål eller gulddoublé blir billigare att tillverka och man får känsla av guld. Företaget Rolex använder olika material för att snygga till sina klockor, ex. vitguld finns till stål och de har även blandat guld och stål, både i länk och klocka. Radioaktiva ämnen har funnits i tim- och minutvisare för att lysa, men de byttes ut när folk som jobbade med klockorna dog. Ryska företag använde mässing		ETA stoppade produktionen av olika urverk ett tag att de blev ännu mer bundna till företaget.

		<p>mycket längre än schweiziska företag. Säljs för en mycket billigare peng. Vi höll oss till Omega serien och utgick från 3 modeller, Railmaster, Seamaster och Speedmaster. 1957 Railmaster modellen hade extra skydd mot magnetfält, dessa var skapade för de som jobbade i järnvägsmiljö och även grott miljö, den är skapad för ingenjörer. Med Jaques Cousteaus blev dykarklockor populära, de hade större funktion att hålla tätt, och även hade dykarring där man kunde hålla koll på tiden under vattnet. Speedmaster var från början en racingklocka, där funktionen kronograf handlar om tidtagning. Med Buzz Aldrin som Astronaut gick Speedmaster klockan på månen. I rymden funkade inte automatiska klockor, därför använde man en manuell klocka. Månfasen har inte någon funktion, utan enbart är en snygg komplikation. Sammanfattningsvis, ändras <i>komplikationer</i> först för marknaden, sen</p>		
--	--	---	--	--



		fanns det yrken som var tvungna att ha vissa komplikationer. Sen material också anpassades för marknaden.		
6. Vad har armbandsuret för funktion idag?	Köp och släng. Ingen annan funktion än tid. Man har koll på klockan, det är inte noga med tiden idag. Status och smycke, har du en Rolex har du pengar, har du en Patek Phillippe har du pengar och ett intresse. Vanligt folk tycker en klocka för 1000 kr är dyrt. Då funktionen på ett armbandsur finns överallt.	Modeklockor finns även i dyra material och säljs ganska dyrt. De gamla anrika företagen har släppt flera nya klockor som påminner om sina vintage ur. Säljer de dyrt. De kommer inte ha samma samlarvärde då de saknar historia. Nya komplikationer och funktioner skapas än idag, heliumventilen till dykarklockan, att klockan kan gå ner djupt att helium släpps ut genom en ventil på klockan. Även Omega skapade co-axial för att fortsätta utveckla branschen.	Antingen är klockor idag kvalitetsprodukter, och då menas det med att allt ska hålla i längden, man ska kunna ha klockan länge, kanske rentav kunna gå i arv. Vi vill på något sätt rädda planeten genom att köpa något dyrt och exklusivt (man köper bara en) eller att man restaurerar något gammalt. Människor var inte villiga att kosta på sina gamla klockor när det var tider av hög arbetslöshet – finanskrisen 2008–09 var det likadant. Accessoar, men för oss som gillar mekaniken kan det betyda mycket mer, man tycker om hantverket (hobby) Samlarobjekt som historiska klockor eller vintage klockor går otroligt bra nu. De kan också få en emotionell betydelse då man kan ha använt en klocka på ett visst ställe eller ärvt någon släktings klocka.	Den var och är fortfarande ett skrytobjekt. Man behöver nästan ett genuint intresse för mekanik. Det man i dagsläget använder klockan till är nästan rent estetiskt, man använder knappt den som tid visare, man kollar hellre klockan på mobilen.

--	--	--	--	--