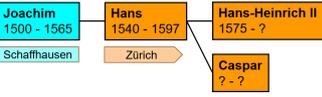
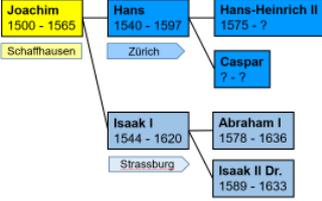
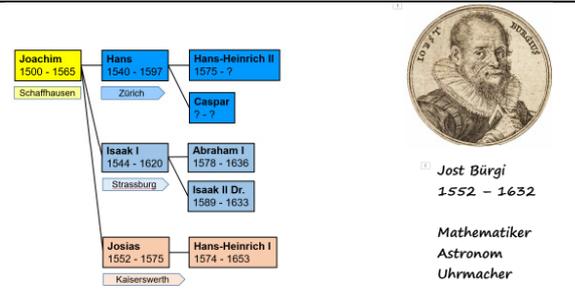
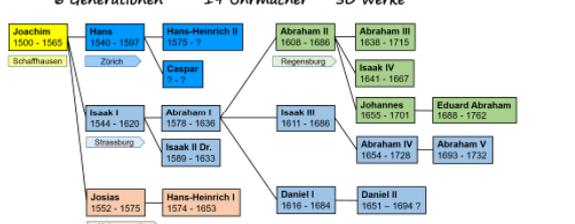
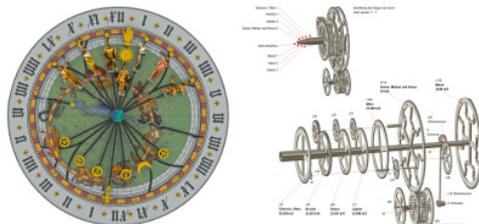
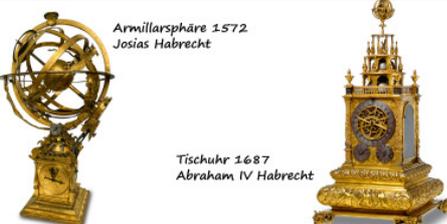
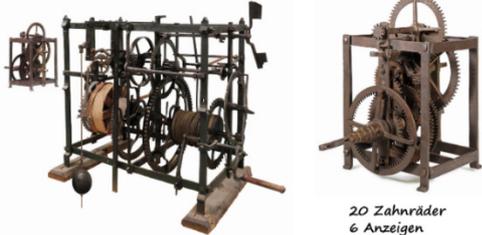


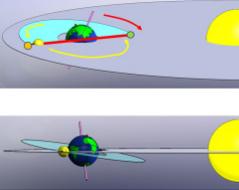
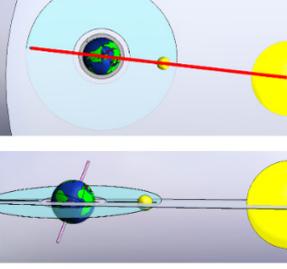
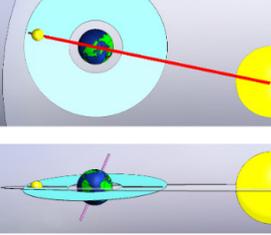
# Habrecht – Schaffhauser Uhrmacherdynastie

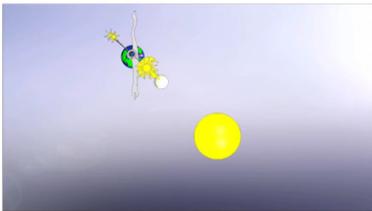
<p>1.</p>		<p>Dank an Herrn Altherr für die Einführung.</p> <p>Ich freue mich, ihnen heute die Geschichte der SH Uhrmacherdynastie Habrecht erzählen zu dürfen.</p> <p>Wie der Titel schon sagt: Uhr-Macher haben den Macher in der Berufsbezeichnung.</p> <p>Wie Kundenwünsche umgesetzt wurden, überliess man dem Uhrmacher.</p>
<p>2.</p>	<p><i>Habrecht – Die Schaffhauser Uhrmacherdynastie</i></p> <p>Turmwächter</p>  <p>Turmuhren</p> 	<p>Vor dem Aufkommen der Turmuhren sind es die Turmwächter, die mit Trompete oder Glockenschlag die Zeit verkünden. Sie sind auf Sonnen- und Sanduhren angewiesen, um ihren Dienst mehr oder weniger genau leisten zu können.</p> <p>Man erhofft sich mit einer Turmuhr, die auch die Stunde, und später die Viertelstunde schlagen kann, einerseits weniger Abhängigkeit vom Menschen und andererseits eine genauere Zeitangabe.</p> <p>Diese Forderung wird im Laufe der Zeit auch erreicht und der Turmwächter mutiert zum Zeitrichter -&gt; 1x pro Tag Uhr aufziehen und richten.</p> <p>Mit Beginn der Uhrmacherdynastie Habrecht anfangs des 16. Jh. sind «mehr oder weniger» verlässliche Turmuhren «Stand der Technik».</p>
<p>3.</p>	<p>Astronomische Uhren</p>  <p>Giovanni de Dondi 1364</p>  <p>Zytglogge Bern 1405</p>	<p>Auch astronomischen Anzeigen gab es schon.</p> <p>Mit dem damals bereits umfangreichen astronomischen Wissen, das zT schon seit Jahrtausenden bekannt ist, gibt es zu dieser Zeit auch schon astronomische Uhren.</p> <p>Die erste bekannte Uhr war das umfangreiche Werk von Giovanni de Dondi von 1364 oder die berühmte Uhr am Zytglogge in Bern von 1405.</p> <p>Mit dem Zytglogge beginnt auch die Geschichte der Habrechts (siehe später).</p>
<p>4.</p>	<p><i>Habrecht – Uhrmacher</i></p> 	<p>Schauen wir uns zuerst den Stammbaum an (nur Uhrmacher)</p> <p>Der Begründer dieser Dynastie ist Joachim Habrecht. Er ist zeitlebens in SH.</p>
<p>5.</p>		<p>Sein ältester Sohn Hans zieht es nach der Lehre nach Zürich.</p> <p>Zwei Söhne, die ebenfalls Uhrmacher sind</p>
<p>6.</p>		<p>Sein zweiter Sohn, Isaak I, der am meisten Berühmtheit erlangen wird, gründet den Strassburger Zweig.</p> <p>Er hat ebenfalls zwei Söhne. Isaak II ist der Gelehrte dieser Familie. Er ist Arzt und «nebenbei» Uhrmacher und bekannt für seine Erd- und Himmelsgloben, die er baut (bauen lässt). Pandemie grad aktuell: Er stirbt 1633 an der Pest.</p>

<p>7.</p>		<p>Wieso, werden sie gleich sehen.</p> <p>Der dritte Sohn von Joachim ist Josias, der in den Norden Deutschlands zieht.</p> <p>Er stirbt früh mit 23. und hat nur einen einzigen Sohn, der aber auch Uhrmacher ist.</p> <p>Jost Bürgi, im selben Jahr geboren wie Josias. Für jene, die ihn nicht kennen: Er war für die Astronomie-Wissenschaft eine herausragende Person.</p> <p>Lichtensteig ehrt ihren Ehrenbürger JB mit einer Stiftung und führt Symposien durch. Kannte er die Habrechts? War er in SH? In Strassburg?</p>
<p>8.</p>	<p>6 Generationen 19 Uhrmacher 50 Werke</p> 	<p>Wie erwähnt, ist Abraham I für den Weiterbestand der Dynastie verantwortlich, denn er sorgt für genügend Nachkommen. Ohne ihn wäre die Dynastie nach drei Generationen am Ende gewesen.</p> <p>6 Generationen etc. einblenden</p>
<p>9.</p>	<p>Joachim Habrecht – Der Urahn</p> <p>1500 in Diessenhofen geboren 1537 Heirat mit Magdalena Kuff 1540 Bürger von Schaffhausen 1558 Wahl zum Zeitrichter 1564 Bau der <b>Fronwaguhr</b> 1565 †</p> <p>13 Kinder, drei Uhrmacher-Söhne</p> 	<p>Über seine Jugend und Lehr- und Wanderjahre ist nichts bekannt.</p> <p>Heiratet spät. Wohnort Neustadt 5 in Schaffhausen Der Urkunde ist zu entnehmen, dass er von Stein am Rhein nach SH gezogen ist.</p> <p>Wird erst mit 58 Zeitrichter Braucht ständig Geld: Kredite+Hilfe von der Stadt Wird als Zeitrichter seines Amtes enthoben.</p>
<p>10.</p>	<p>Joachim Habrecht</p> <p>1519 Reparatur <b>Zytglogge Bern</b> 1527 Neues Werk von Kaspar Brunner</p> 	<p>Wie erwähnt: Erstmals wird er 1519 in Rechnungsauszügen von Bern erwähnt.</p> <p>Reparatur nicht erfolgreich</p>
<p>11.</p>	<p>Joachim Habrecht</p> <p>1545 Nacharbeiten und Inbetriebnahme <b>Zytglogge Solothurn</b> 1543 gebaut von Laurentius Liechti Winterthur 1545</p> 	<p>Es hatte Fehler</p> <p>Das ist, ausser der Fronwaguhr, alles, was man von ihm weiss.</p>
<p>12.</p>	<p>Isaaq + Josias Habrecht – 2. Strassburger Münsteruhr 1574</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werk 1553</li> <li>2. Werk 1574 Gebaut von <b>Isaaq und Josias Habrecht</b> nach Plänen von Conrad Dasypodius Malerarbeiten + Design von <b>Tobias Stimmer</b></li> <li>3. Werk 1838 – 1842 Erbauer Jean-Baptiste Schwilgué</li> </ol> <p>Isaaq ist 1571 bei Baubeginn 27 Jahre alt, Josias ist 19 Ein Jahr Bauzeit in Schaffhausen 120 Zahnräder</p>	<p>Das berühmteste und umfangreichste Werk jener Zeit und auch heute noch sehr eindrücklich.</p> <p>12 Anzeigen und Animationen unzählige Bilder und Skulpturen von Tobias Stimmer</p> <p>3 Antriebswerke mit Gewichten 3 Getriebe</p>

13.	<p>Isaak + Josias Habrecht – 2. Strassburger Münsteruhr 1574</p> 	<p>Astrolabium für 8 Anzeigen</p> <p>Getriebeplan. Verhältnismässig wenige Zahnräder. Und trotzdem verblüffende Genauigkeit der Anzeigen.</p>
14.	<p>Tobias Stimmer – 2. Strassburger Münsteruhr 1574</p> 	
15.	<p>Isaak Habrecht – Rathaus Ulm 1581 Zimmeruhr 1589</p> 	<p>Hatte genug von Grossuhren und dem Reisen. Baute lieber kleine Uhren für zahlungskräftige Kunden. Von ihm am meisten Werke bekannt.</p> <p>Herausragende Persönlichkeit. War in Strassburg Senator und Zunftmeister.</p> <p>Kontakt zu SH → Schwester im Spital</p>
16.	<p>Weitere Werke</p> <p>Türmchenuhr 1570 Joachim oder Josias Habrecht</p> 	<p>Uhrenmuseum Winterthur</p>
17.	<p>Armillarsphäre 1572 Josias Habrecht</p> <p>Tischuhr 1687 Abraham IV Habrecht</p> 	
18.	<p>Totenkopfuhr 1660 Daniel I</p> <p>Tulpenuhr 16605 Daniel I</p> 	
19.	<p>Himmelsglobus 1646 Isaak III Habrecht</p> <p>Tischuhr 1680 Daniel II Habrecht</p> 	
20.	<p>Weitere Werke</p> <p>Wanduhr 1713 Eduard Abraham Habrecht</p> <p>Er ist der letzte Uhrmacher dieser Dynastie (1688 – 1762)</p> 	<p>alles sehr unterschiedliche Uhren und «Macharten».</p>

21.	<p>Fronwaguhr</p> 	<p>Stadt bestellt bei Joachim Habrecht zwei Uhren: Fronwag und St. Johann.</p> <p>keine Astronomischen Uhren bestellt. Eigenwillig Habrechts, eine astronomische Uhr zu bauen? Bezug zum «Macher» jener Zeit: Hat er einfach «gemacht»?</p>
22.	 <p>20 Zahnräder 6 Anzeigen</p>	<p>Original im Kulturgüterlager MzA</p> <p>bestehend aus zwei Teilen: Antriebs- und Schlagwerk -&gt; Stundenanzeige möglich Zeigerwerk</p>
23.	<p><b>Geschichte Fronwaguhr</b></p> <p>1564 Inbetriebnahme „zur Zierde der Stadt und zur Ergänzung der Einheimischen und Gästen“</p> <p>1746 Einsturz Fronwagturm 1834 Einbau Uhrwerk in den neuen Turm mit der „Verkündglocke“</p> <p>1957 Gehwerk wird ersetzt 1983 Zeigerwerk wird ersetzt</p> 	<p>Zu Ehren Habrechts doch noch so eingebaut</p> <p>Verkündglocke vom Raubzug Burg Balm 1449</p> <p>Ursprünglich nur für Bürgermeisterwahl am Pfingstmontag geläutet.</p>
24.	<p><b>Technik</b></p> <p>Dachstuhl Fronwagturm mit Habrecht-Uhrwerk und hinterem Zifferblatt</p> 	<p>Hinteres Zifferblatt heute im Museum zu Allerheiligen SH (MzA)</p>
25.	<p><b>Astrolabium</b></p> <p>Rathaus Ulm 1581</p>  <p>Rathaus Prag 1410</p> 	<p>Die Anzeigen:</p> <p>Astrolabien sind die übliche Bauart</p> <p>24h-Rhythmus Stand von Sonne und Mond im täglichen Ablauf sichtbar</p>
26.	<p><b>Fronwaguhr 1564 Joachim Habrecht</b></p>  <p><b>Tübinger Rathausuhr 1511 von Johannes Stöffler</b></p> 	<p>Joachim Habrecht hat sich für eine andere Bauart entschieden. Hat jene von Stöffler evtl. gekannt und kopiert.</p> <p>Nur sehr wenige Uhren dieser Bauart bekannt.</p>
27.	 <p>Drehung im UZS 23 Stunden Zifferblatt</p>	<p>Grundsätzlich zeigen beide Typen dieselben astronomischen Gegebenheiten an, nur auf andere Art und Weise.</p> <p>Erklärungen anhand der Fronwaguhr.</p>
28.	<p><b>Tageszeiger</b> 7 Tage / Umdrehung Drehung im UZS</p>  <p>Sonntag Sonne</p> <p>Montag Mond</p> <p>Dienstag Mars</p> <p>Donnerstag Jupiter</p> <p>Freitag Venus</p> <p>Samstag Saturn</p>	

<p>29.</p>	 <p><b>Sonnenzeiger</b> 365 Tage / Umdrehung Drehung im GUZS</p>  <p>Krebs Zwilling Stier Widder 21. März Fische Wassermann Steinbock 22. Dez Schütze Skorpion 24. Sept. Waage Jungfrau Lewe 22. Juni</p>	<p>Sonnenzeiger durchläuft den Tierkreis</p>
<p>30.</p>	<p>Anzeigen</p>  <p><b>Mondphase (synodischer Monat)</b> 29.5 Tage / Umdrehung</p>	<p>Von uns aus betrachtet dauert ein Umlauf 29.5 Tage (Vollmond bis Vollmond)</p>
<p>31.</p>	 <p><b>Mondzeiger (siderischer Monat)</b> 27.33 Tage / Umdrehung Drehung im GUZS</p> 	<p>Mondzeiger braucht 27.33 Tage für 360°. Bis er aber wieder beim Sonnenzeiger ist, der sich ja auch bewegt, dauert es ebenfalls 29.5 Tage.</p>
<p>32.</p>	 <p><b>Drachenzeiger</b> 18.6 Jahre / Umdrehung Drehung im UZS</p> <p>Schnittlinie von Erd- und Mondbahnebene Verbindungsline auf- und absteigender Knoten</p> 	<p>Drachenzeiger ist ein Hilfszeiger. Sein Lauf ist am Himmel nicht sichtbar.</p>
<p>33.</p>	 <p>Absteigender Knoten- oder Drachénpunkt Aufsteigender Knoten- oder Drachénpunkt <b>Knotenlinie</b> = Schnittlinie Ekliptik + Mondebene = Drachenzeiger</p>	<p>Knotenlinie Drehung 18.6 Jahre</p>
<p>34.</p>	 <p><b>Knotenlinie</b> zeigt zur Sonne und der Neumond ist auf der Knotenlinie zwischen Sonne und Erde = <b>Sonnenfinsternis</b></p>	<p>Drache kommt aus der chinesischen Mythologie. Drache verschluckt die Sonne bei einer Sonnenfinsternis und spuckt ihn wieder aus.</p> <p>Die Mayas dokumentierten angeblich die erste Mondfinsternis vom 17. Januar 3380 vor Christus.</p> <p>Unter welchen Bedingungen eine Sonnenfinsternis auftreten kann, wussten vor etwa 3000 Jahren schon die babylonischen Astronomen.</p>
<p>35.</p>	 <p><b>Knotenlinie</b> zeigt zur Sonne und die Erde ist auf der Knotenlinie zwischen Sonne und Vollmond = <b>Mondfinsternis</b></p>	
<p>36.</p>	<p>Totale Sonnenfinsternis 20. März 2015 09:25 Uhr</p> <p>Sonnen-, Mond- und Drachenzeiger liegen übereinander</p> 	<p>Keinen praktischen Wert. Wo findet die Sonnenfinsternis statt? AbleSEN schwierig und ungenau. Bildung im MA eher mager.</p>

37.	<p><b>Fronwaguhr im Orbit</b></p> 	<p>Zusammenfassung der Anzeigen (ohne Stunden- und Tageszeiger)</p> <p>Drache 5x schneller</p>
38.	<p><b>Fronwaguhr mit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonnenzeiger 365 Tage/U</li> <li>• Mondzeiger 27.3 Tage/U</li> <li>• Drachenzeiger 18.6 Jahre/U</li> </ul> 	<p>Startfolie für Animation (ohne Bewegung)</p>
39.	 	<p>Animation</p> <p>Nachbildung im Tourismusbüro Schaffhausen. Gemeinschaftswerk IWC + Marugg</p>
40.	<p>Habrecht Projekt</p>	
41.	<p>Funktionsmodell Tourismusbüro Rathauslaube Buch Habrecht</p> 	
42.	<p><b>Projekt Visionen</b></p>    <p>Originalwerk Fronwagplatz      Museum im Schwabentor      Habrecht-Symposium Schaffhausen</p>	<p>Original Habrecht Fronwag-Uhrwerk öffentlich ausstellen</p> <p>Museum mit Habrecht- und anderen Schaffhauser Uhrmacher-Uhren.</p> <p>Symposium gründen, mit dem Ziel, «alles» über die Habrechts zusammentragen.</p>
43.	<p>Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit</p> 	
44.	 <p><b>Faszinierende Macher*innen ihrer Zeit, eine Online-Reihe</b></p> <p>Vorträge von ca. 30 Minuten mit anschließender Diskussion via Zoom, jeweils am 1. Mittwoch jedes Monats</p> <p><b>Mittwoch, 2. März 2022, 19.00 Uhr</b> Angeleitete Susanne Mäder (1829-1805) – die Betty Bossi des 19. Jahrhunderts Vortrag von Frau Christelle Wick, Kuratorin des Toggenburger Museums, Lichtensteig</p> <p><b>Mittwoch, 4. April 2022, 19.00 Uhr</b> Heinrich Wölfl (1877 – 1951) Gemäler Erfinder und Mitbegründer der WILD Heerbrugg (heute Leica Geosystems) Vortrag von Dr. Eugen Volt, ehem. CTO Leica Geosystems, Heerbrugg</p> <p>Weitere Vorträge sind geplant auf Mittwoch, 4. Mai, 1. Juni, 6. Juli 2022 usw. Die Links zu den Veranstaltungen finden Sie jeweils zeitnah auf <a href="http://www.jostbuergi.com">www.jostbuergi.com</a></p>	
45.	<p><b>Spendenkonto:</b></p> <p>Raiffeisenbank Mittleres Toggenburg, Wattwil</p> <p>Jost Bürgi - Gedächtnis-Stiftung zur Förderung kultureller Bestrebungen in Lichtensteig</p> <p>CH89 8080 8003 8506 8917 6</p>	