

# Geschichte und Geschichten der Elsenzer Kirchturmuhre

Richard Wirbatz

Nein, nein, ich bin kein Uhrmacher, obwohl in der Zeitung sogar stand, ich sei Uhrmachermeister. Mein Beruf war die Fernmelde-technik. Ich habe mich aber immer für Uhren interessiert, habe mir Lehrbücher gekauft und Uhrmacherwerkzeug bis hin zu einer Uhrmacherdrehbank. Alles nur aus Freude an der interessanten Technik.

Es war an einem nasskalten Abend im März 1994. Um 20.00 Uhr war die Vorstandssitzung beim Heimatverein angesagt, aber der Mann mit dem Schlüssel für das Rathaus, in dem unser Sitzungszimmer ist, war wieder einmal zu spät. Wir, der frühere Ortsvorsteher Heinrich Benz und ich, gingen auf und ab, warteten und froren. Als es vom Kirchturm acht schlug, zog Heinrich Benz seine Uhr hervor und sagte: "Also, das gab es zu meiner Zeit als Ortsvorsteher nicht, die Uhr geht ja über eine Minute nach! Es ist doch kein Problem, die Uhr zu richten. Im Vorzimmer des Ortsvorstehers hängt die Kontrolluhr, die man nur richten muss, und schon stimmt die Kirchturmuhre wieder. "Ja früher", sprach er weiter, "da musste man noch zu der alten Uhr im Kirchturm hochklettern, um sie zu richten. Wenn sie nach ging, musste man mit einer Kurbel die Zeiger richtig stellen, wenn sie vorging, musste man das Pendel anhalten und warten bis die Zeit wieder stimmte. Das war nicht so einfach". Ganz nebenbei sagte er noch: "Ich glaube, die alte Uhr steht heute noch da oben." Sein letzter Satz machte mich neugierig. Sollte da oben wirklich noch eine alte Kirchturmuhre stehen? Das wäre doch etwas für unser Heimatmuseum.

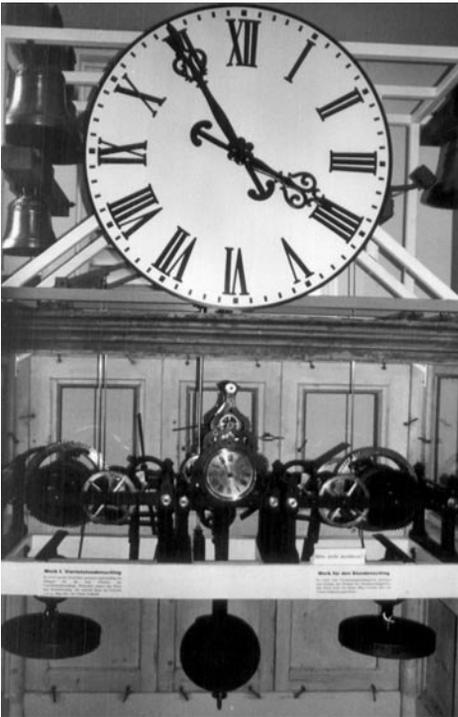
In der Vorstandssitzung am 7. März 1994 schlug ich dann vor, doch einmal nachzusehen, ob die alte Uhr noch vorhanden ist, und wenn ja, sie ins Museum zu holen.

Mehrmals musste ich meinen Vorschlag vorbringen, bis endlich im Oktober der Schlüssel für den Kirchturm beim Ortsvorsteher besorgt wurde. Der 1.Vorsitzende des Heimatvereins und ich kletterten den Kirchturm hoch, und tatsächlich, da stand sie! In einem durch Taubenkot verdreckten Schrank, die Scheiben waren zerschlagen. Der ganze Schmutz, die mutwillig abgerissenen Zeiger und der viele Rost störten mich wenig, ich suchte nach dem wichtigsten Teil jeder mechanischen Uhr, der Hemmung. Die Ankerhemmung mit Hemmungsrad aus Messing und der Anker aus Stahl waren nicht beschädigt, und so wusste ich: Diese Uhr bringe ich wieder zum Gehen.

Beim Abtransport der Uhr in meine Werkstatt im Januar 1995 gab es unvorhergesehene Schwierigkeiten. Ich kam gerade mit einem Teil der Uhr aus der Kirche, da kam der Pfarrer auf mich zu und fragte, was wir



*Die Hemmung besteht aus dem Ankerrad und dem Anker ( Ankerhemmung ). Sie bremst den unkontrollierten Ablauf des Räderwerks und setzt die Drehbewegung in eine Hin- und Herbewegung für das Pendel um.*



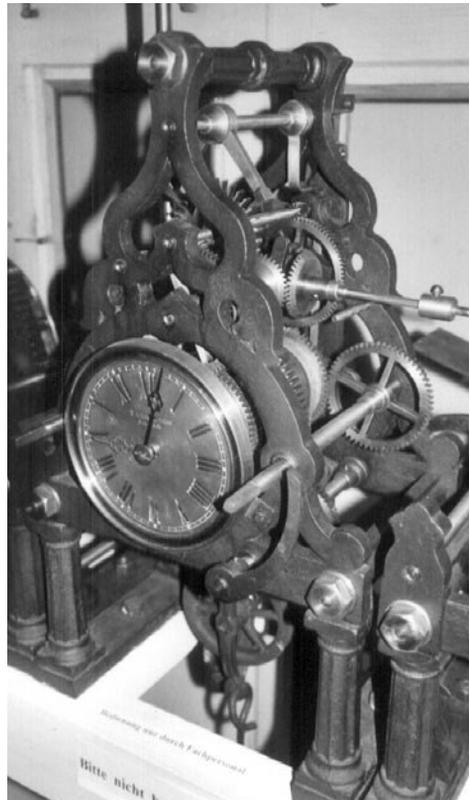
*Die Kirchturmuhre im Heimatmuseum Elsenz*

denn da machten. Es stellte sich heraus, dass er zwar über unser Vorhaben vorinformiert war, aber nicht über den Abtransport an diesem Tag. Es kam noch schlimmer, denn in Begleitung des Pfarrers war ein Herr vom Landesdenkmalamt, da in der Kirche Renovierungsarbeiten bevorstanden. Dieser Herr wurde natürlich hellhörig und meinte, da hätten sie ja auch noch ein Wörtchen mitzureden! Es dauerte nicht lange, und ein Vertreter des Kirchenrats kam in meine Werkstatt und verlangte die vorläufige Einstellung jeglicher Arbeiten an der Uhr.

Es hat über ein Jahr gedauert, bis die Besitzverhältnisse geklärt waren. Laut Originalrechnung konnte aber nachgewiesen werden, dass die Uhr der politischen Gemeinde Elsenz gehört. Die Gemeinde und das Denkmalamt haben dann beschlossen, dass die Uhr renoviert werden dürfe, um sie im Heimatmuseum aufzustellen.

Im Oktober 1996 übertrug mir der Vorstand des Heimatvereins die Aufgabe, die Uhr zu restaurieren und mich um die Beschaffung

fehlender Teile zu kümmern. Im April 1997 besuchte ich die Firma Schneider und Söhne in Schonach im Schwarzwald. Dort wurde die Uhr hergestellt und 1905 in der evangelischen Kirche in Elsenz eingebaut. Der damalige Preis war 1.425.- Mark. Die Firma Schneider ist eine alteingesessene Firma in der 5. Generation. An einem Schreibtisch saß der Seniorchef, ihm gegenüber der Juniorchef und sein Sohn, etwa 4 Jahre, beschäftigte sich mit seinem Bulldog. Der Altmeister war begeistert von der Idee, die alte Uhr wieder zu neuem Leben zu erwecken. Man merkte ihm den berechtigten Stolz an, dass eine Uhr aus seinem Betrieb in einem Heimatmuseum ausgestellt werden soll. Er gab mir hilfreiche Tipps und Anregungen für die doch nicht ganz einfache Restaurierung. Mit einer Betriebsbesichtigung, bei der mir auch einige sehr alte Turmuhren der Firma Schneider vorgeführt wurden, endete der erste, sehr harmonisch verlaufene Besuch bei der Firma Schneider und Söhne.



*Das Uhrwerk*



*Das Pendel bestimmt den zeitlichen Ablauf und die Genauigkeit einer Uhr. Nachdem 1583 Galileo Galilei beim Beobachten einer schwingenden Lampe im Dom von Pisa das Pendelgesetz entdeckt hatte, wurde es möglich, ganggenauere Uhren herzustellen. Ab etwa 1650 baute man dann auch Pendeluhren mit Minutenzeigern.*

*Je kürzer das Pendel ist, um so schneller läuft die Uhr - je länger das Pendel ist, um so langsamer läuft die Uhr - je schwerer das Pendelgewicht ist, um so genauer ist die Uhr; bei unserer Uhr 25 kg.!*

*Mit einer Rändelmutter lässt sich das Pendelgewicht auf dem Pendelstab heben und senken und damit die Uhr schneller oder langsamer stellen.*

*Um die Ausdehnung des Pendelstabs bei Temperaturanstieg gering zu halten, verwendete man damals Zedernholz, welches einen geringen Ausdehnungsfaktor hat.*

*Um die Reibungsverluste an der Pendelaufhängung gering zu halten verwendete man eine Pendelblatfeder aus Stahl. Die Form des Pendelgewichts ist linsenförmig wegen des geringeren Luftwiderstands.*

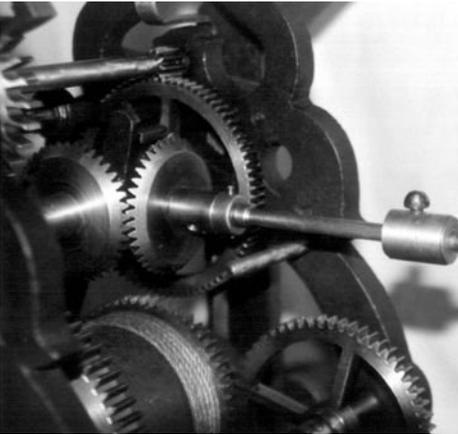
*Wenn bei uns die Pendellänge von dem Aufhängepunkt bis Mitte Gewicht 981 mm beträgt, ist es ein Einsekundenpendel, wie bei unserer Kirchturmuh (zweites von links) von Schlag zu Schlag genau eine Sekunde. Die Zeit eines Pendelschlags ist aber auch abhängig von der Erdbeschleunigung "g" und somit von Ort zu Ort verschieden. In Stuttgart als Beispiel ist ein Einsekundenpendel theoretisch genau 998,901 mm, in Buenos Aires 979,669 mm usw.*

Die Kirchturmuh war von Januar 1905 bis 1972 in der evangelischen Kirche in Elsenz in Betrieb. Nach 67 Jahren wurde sie durch eine elektrisch angetriebene Uhr ersetzt, die auch die elektrischen Schlaghämmer der Glocken steuerte. Die alte Uhr wurde nun nicht mehr gebraucht, und weil sie doch ziemlich schwer und groß war, ließ man sie an Ort und Stelle stehen. Ein Abtransport wäre zu teuer und umständlich gewesen. Das war unser Glück, sie wäre sonst heute nicht mehr da.

Die Uhr ist in einem Holzschrank, etwa 1,75 m hoch und 1,80 m breit, eingebaut. Durch Glasfenster und -türen kann man die Funktion der Uhr von außen beobachten. Sie besteht aus drei Teilen: in der Mitte das Uhrwerk, links davon das Viertelstundenschlagwerk und rechts davon das Stunden-schlagwerk.

Das Gehäuse des Uhrwerks besteht aus 12 mm starken Gusseisenplatten, die an den Ecken verschraubt sind. In der vorderen und hinteren Gusseisenplatte sind die Achslager der Zahnräder eingepresst. In der vorderen Platte sitzt unten das Kontrollziffernblatt, links davon die Steckachse für die Kurbel zum Richten der Zeiger, rechts davon die Steckachse für die Kurbel zum Aufziehen der Uhr. Die Lagerplatten enden oben spitzzulaufend in einer runden Abstandhalterung, die gleichzeitig als Traggriff dient. Hinten ist die Aufhängung für das Pendel angeschraubt. Der Pendelstab ist aus Holz, das eiserne Pendelgewicht wiegt 25 kg. Das Werk steht mit vier verzierten gusseisernen Säulen auf zwei Basisplatten, die zur Verschraubung mit dem Holzrahmen dienen. Durch Ausschnitte in den Platten zwischen den Lagerbuchsen und durch die Verzierung der Tragesäulen sowie durch die schönen Verschraubungsmuttern entsteht ein fast zierliches Aussehen des doch recht massiven Uhrwerks.

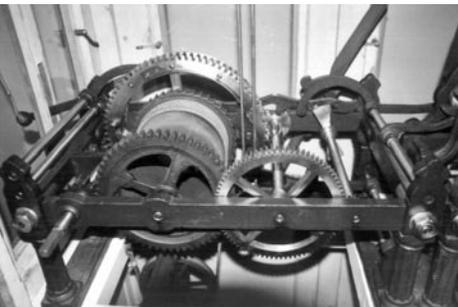
Die Technik der Uhr ist für die damalige Zeit erstaunlich ausgereift. Ein Differentialgetriebe ist das Herzstück der Uhr. Mit einem verstellbaren, nur 70 g schweren Gewicht sorgt es auf raffinierte Weise für eine immer gleich bleibende Antriebskraft für das Pendel und löst jede Minute das Zeigergetriebe aus. Das Zeigergetriebe wird vom Aufzugsgewicht der Uhr angetrieben, stellt die Zeiger um eine Minute weiter und hebt gleich-



*Das Differentialgetriebe*

zeitig das Gewicht für den Pendelantrieb wieder in seine Ausgangsstellung. Der harte Springzeigereffekt wird durch einen mitlaufenden Windflügel in eine schleichende Bewegung abgebremst. Dadurch verringert sich auch der Verschleiß der Mechanik. Das Aufzugsgewicht der Uhr hängt an einem 8 m langen Stahlseil. Es wiegt 20 kg, lässt sich aber durch Zusatzgewichte erhöhen je nach Anzahl und Größe der Ziffernblätter. Ein zusätzliches Tannenzapfengewicht sorgt für den Antrieb der Uhr während des Aufzugs. Es wird vor dem Aufziehen automatisch hochgehoben, bevor die Kurbel eingeführt werden kann.

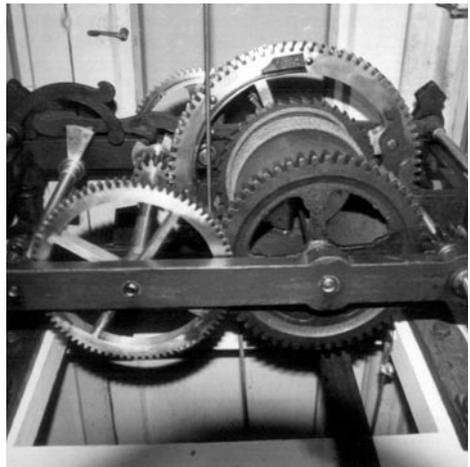
Die Uhr musste täglich aufgezogen werden. Früher machte das meistens der Schullehrer, der seine Wohnung im Rathaus nebenan hatte. Er musste den Kirchturm hochklettern und die zwei schweren Gewichte für die Schlagwerke, je 70 kg, und das kleinere für das Uhrwerk mit einer Kurbel hochleiern. Das war schon Schwer-



Das Viertelstunden-Schlagwerk

arbeit und dauerte etwa 15 bis 20 Minuten. Nun wieder zurück zum Uhrwerk. Das Zeigergetriebe löst auch alle 15 Minuten das Viertelstunden-Schlagwerk aus. Es steht links vom Uhrwerk und ist ähnlich aufgebaut wie das Uhrwerk, ist aber nicht so hoch. Auf der großen Radtrommel ist das 8 m lange Stahlseil aufgerollt an dem das Gewicht hängt. Es bestand aus einem Teerfass, das mit Abfalleisenteilen gefüllt war. Somit konnte man das benötigte Gewicht, je nach Art und Gewicht der Schlaghämmer, für die Glocken bequem regulieren. Auf der Trommelachse für das Seil sitzt auch ein Nockenrad. Die Nocken betätigen drei Umlenkhebel, die über Stangen und Seile die drei Glocken für den Viertelstundenschlag anschlagen. Eine einfache mechanische Steuerung sorgt für die richtige Tonfolge. Nach dem Viertelschlag löst das Werk über einen langen Hebel das Stundenschlagwerk aus. Ein mitlaufender Windflügel sorgt für einen gleichmäßigen Ablauf.

Das Stundenschlagwerk ist ähnlich aufgebaut wie das Viertelstunden-Schlagwerk und wird ebenfalls von einem Teerfassgewicht angetrieben. Auf dem Nockenrad wird der Umlenkhebel für die Stundenschlagglocke betätigt. Ein hinter dem Werk angelegtes Zahnrad mit Fallschlosskranz sorgt für die richtige Zahl der Glockenschläge. Es lässt sich abnehmen und verdrehen, damit man die Schlagzahl einstellen kann. Auch hier sorgt ein mitlaufender Windflügel für



Das Stundenschlagwerk

einen gleichmäßigen Ablauf der Glockenschläge.

Die Uhr musste ich in alle Einzelteile zerlegen, um sie zu reinigen und den Rost zu beseitigen. Die drei Werke bestehen aus über 150 Einzelteilen. Zuerst wurde der Schmutz und altes Fett entfernt, rostiges Eisen abgeschmirgelt und Messingteile mit der Drahtbürste bearbeitet. Danach wurden die Lager auf Verschleiß geprüft. Es hat sich aber gezeigt, dass das Spiel in den Lagern keinen Austausch von Lagerbuchsen nötig machte, und das nach 67 Betriebsjahren! Das sind fast 600.000 Stunden. Nach dem Reinigen, Schmirgeln und Bürsten aller Teile ging es an das Wiederausammenbauen. Jedes Teil musste an den richtigen Platz, die Stellung der Zahnräder zueinander auf den Zahn genau stimmen. Kleine, kaum erkennbare Markierungen an den Zahnrädern zeigen an, wie die Zähne ineinander greifen müssen, man muss sie nur erkennen und verstehen.

Beim Besuch von verschiedenen Uhrenmuseen suchte ich nach der besten Lösung für die Aufstellung der Uhr in dem dafür vorgesehenen, doch recht kleinen Raum unseres Heimatmuseums. Meistens, so auch im Deutschen Uhrenmuseum in Furtwangen, sind die alten Kirchturmuhren in einem Metallgestell montiert, damit die interessante Mechanik von allen Seiten betrachtet werden kann und um die langen Seile und die Gewichte, die ja früher im Kirchturm hingen, unterzubringen.

Der Vorstand des Heimatvereins war aber mit diesem Vorschlag nicht einverstanden. Der alte Holzschrank soll repariert werden und die Uhr dort hinein, wo sie immer war, in den Schrank! Nun musste ich wieder neu planen. Wie kann ich zwei Gewichte von etwa 40 kg in den Platz unter der Uhr im Schrank unterbringen? Von der Unterkante der Uhr bis zum Boden des Schrankes sind nur 85 cm Platz.

Nur ein elektrischer Aufzug hätte das Problem lösen können, aber das wollten wir der Uhr nicht antun, sie sollte wie früher mit der Hand aufgezogen werden. Da kam mir die Firma Junghans in Elsenz in den Sinn, die Eisenbleche von bis zu 100 mm verarbeitet. Mit einem Blech dieser Stärke könnte man doch ein flaches, rundes Gewicht herstellen. Bei einem platzmäßig noch ver-

treibaren Durchmesser von 35 cm und dem spezifischen Gewicht für Eisen von 7,5 ergibt sich daraus eine Höhe von nur 5 cm für ein 40 kg Gewicht. Ein guter Freund, der bei der Firma arbeitete, konnte mir die Gewichte anfertigen, und zwar als Stiftung der Firma Junghans an den Heimatverein Elsenz. Es dauerte nicht einmal eine Woche, und da bekam ich die Gewichte. In den Mittelpunkt der Scheiben schnitt ich Gewinde für Schraubhaken, um sie an den Seilen aufhängen zu können. Mit 2 Umlenkrollen war es nun möglich die Uhr, wenigstens 2 bis 3 Stunden in Gang zu halten. Das hört sich zwar wenig an, aber es hat sich später gezeigt, dass es bei Vorführungen sogar interessant ist, wenn die Gewichte immer wieder aufgezogen werden. Meistens lasse ich das von Besuchern und Kindern machen, die ihre Freude daran haben.

Bei der Firma Schneider bestellte ich ein Ziffernblatt und die beiden Zeiger für unsere Uhr. Das Ziffernblatt von 1 m Durchmesser ist weiß und hat schwarze römische Ziffern, dazu passend schöne gewölbte Zeiger. Weiterhin brauchten wir noch das hinter dem Ziffernblatt montierte Zeigerwerk, das für die mechanische Übersetzung vom großen zum kleinen Zeiger sorgt.

Nun konnte die Uhr das erste Mal in Betrieb genommen werden. Das Uhrwerk lief auf Antrieb einwandfrei, auch die Schlagwerke funktionierten tadellos. Aber man hörte nur die Mechanik der Schlagwerke rattern und klopfen. Das war zwar interessant, doch nicht sehr befriedigend. Alle waren sich einig: Die Uhr braucht Glocken.

In der Vorstandschaft des Heimatvereins wurde nun heftig diskutiert, wie wir es trotz leerer Kassen schaffen könnten, das Geld für Glocken aufzutreiben. Ein Kilogramm gegossene Glockenbronze kostet 30,00 Euro. Bei etwa 30 cm hohen Glocken wäre das mindestens ein Betrag von über 2000,00 Euro für vier Glocken. Nach langen, heftigen Diskussionen beschloss der Vorstand, sich mit der Bitte um Spenden für die Glocken an die Bevölkerung von Elsenz zu wenden. Nach einer sehr positiven Resonanz aus der Elsenser Bevölkerung bekam ich den Auftrag, mich um die Anschaffung der Glocken zu kümmern. Neben der Firma Schneider und Söhne, die auch

Glocken anbietet, verhandelte ich mit 4 weiteren Glockengießereien und ließ mir schriftliche Angebote machen. Nach längeren Verhandlungen mit den 5 Firmen kam es mit der Glockengießerei Bachert in Heilbronn zu konkreten Absprachen. Es ging dabei nicht nur um den Preis, sondern auch um das Aussehen der Glocken. Wir entschlossen uns für Glocken in Kelchform mit Kronenaufhängung, Zierfries und Namen der Spender auf den Glocken. Die Töne der Glocken sollten den alten, bestehenden Glocken in der Kirche entsprechen. An einem ruhigen Sonntagmorgen ging ich mit einem guten Tonbandgerät auf den oberhalb der Kirche liegenden Friedhof und nahm das Glockengeläut auf. Damit gingen wir zur Firma Bachert. Herr Schell, ein sehr freundlicher, älterer Glockenspezialist der Firma, ermittelte dann mit verstellbaren Stimmgabeln die Töne der vier Glocken. Es sind die Töne c''''', g''''', und a'''' für den Viertelstundenschlag, für die tiefe Stunden-schlagglocke ist es der Ton e''''.

Mit einem feierlichen Akt wurden am 21. Januar 2000 die vier Glocken bei der Firma Bachert in Heilbronn gegossen. Der stolze

Betrag von 7.325,40 DM (ca. 3.600,00 Euro) wurde allein von großzügigen Spendern aufgebracht.

In Eigenregie des Heimatvereins wurde ein Eisengestell zusammengeschweißt und auf dem Uhrenschrank verschraubt. In diesem Gestell wurden dann drei Holzbalken befestigt, an denen die vier Glocken aufgehängt wurden. Das Ziffernblatt wurde an der Frontseite des Gestells angebracht. Ein Mitarbeiter der Firma Schneider hat dann die Fallhämmer für die Glocken montiert.

Am 21. Mai 2000 fand die offizielle Einweihung und Inbetriebnahme der Uhr statt. Pfarrer Ludwig segnete die Glocken und wies in seiner Ansprache auf die wichtige Bedeutung kleiner Glocken bei Gottesdiensten und Gebeten hin. Ortsvorsteher Klaus Pfeil sprach zuerst über den Zufall, der zur Entdeckung der vergessenen Kirchturmuhre führte, und würdigte den Einsatz und den enormen Arbeitsaufwand aller Beteiligten. Daran anschließend philosophierte er über das Thema Uhr und Zeit - Fluch oder Segen?

Im Jahr 2005 wurde die Uhr 100 Jahre alt. Aus diesem Anlass gab es am 8. Mai, dem internationalen Museumstag im Elsenser Heimatmuseum eine Sonderausstellung "Hundert Jahre Kirchturmuhre". Eine Kopie des Vertrags zwischen der politischen Gemeinde Elsenz und der Turmuhrenfabrik B. Schneider Söhne wurde gezeigt. Darin waren die Bedingungen für die Lieferung und Installation der Uhr festgelegt. Am 18. Januar 1905 wurde der Vertrag vom Gemeinderat Elsenz unterschrieben. Außerdem lagen großformatige Bilder aus mit Detailaufnahmen vom Inneren der Uhr mit Erklärungen über deren Funktion. Das Interesse der Besucher war groß.

Die Kirchturmuhre ist immer wieder ein Anziehungspunkt für die Besucher des Heimatmuseums Elsenz. Wenn das Museum geöffnet ist, wird sie in Betrieb gesetzt und die Funktion vorgeführt und erklärt. Dabei stelle ich immer wieder fest, dass meine eigene Faszination und Bewunderung für diese 100 Jahre alte Uhrentechnik auf die Besucher übergreift und sie in den Bann zieht. Ich hoffe, dass die Uhr noch lange läuft und viele Gäste des Heimatmuseums erfreut.



*Der Fallhammer. Er ist auf einem Hebel so angeschweißt, dass er die Glocke am unteren Rand anschlägt. Im Ruhezustand berührt er die Glocke nicht. Das Schlagwerk hebt über Nocken den Hammer an und lässt ihn plötzlich fallen. Die unterhalb angebrachte Prellfeder verhindert den mehrfachen Anschlag der Glocke. Durch die in ihrer Länge verstellbaren Stangen lässt sich die Wirkung der Prellfeder einstellen.*