

# ***Das Wunderwerk der alten Turmuhr***

von Leo Rollenitz

Wann möglicherweise ein genialer Dorfschmied dieses Kunstwerk geschaffen hat, ist uns leider unbekannt. Das einzige gesicherte Datum ist 1756, im heute leider verschollenen "Ingedenckprotokoll" wurde dazu vermerkt, daß die Uhr vom Schloßturm in die Kirche übertragen wurde. Die Totzenbacher Kirche war die Jahrhunderte her immer arm, und so scheint es auch wahrscheinlich, daß dieses in seiner Art damals sicher ziemlich teure Instrument von der Herrschaft für das um 1575 im Renaissancestil wunderschön ausgebaute Schloß angefertigt wurde.

1529, bei der ersten Wiener Belagerung hatten die Türken das Schloss Kirchstetten zerstört, Totzenbach aber glücklicherweise übersehen. 1683 kamen sie dann auch nach Totzenbach. Das Schloß konnte damals nicht eingenommen werden - 120 Familien, Untertanen der Herrschaft Totzenbach, waren zum Schutz dorthin befohlen - das Dorf selbst wurde weitgehend zerstört und entvölkert. Die Pfarrkirche wurde im Altarraum beschädigt (gesprengt?), wobei Dachstuhl und Presbyterium zerstört wurden. Unser Uhrwerk blieb dabei offensichtlich unversehrt. Bis 1699 dauerte es dann und erst dem Verwalter **Andreas Royß** verdanken wir wieder eine reparierte Kirche. Der damals aufgesetzte Dachstuhl ist auch heute noch ein Sehenswürdigkeit, mannsdicke Balken halten seit damals dieses Bauwerk und das Holz ist inzwischen so hart geworden, daß man kaum einen Nagel einschlagen kann. Der Dachstuhl hat auch so - ohne Eisen - die Jahrhunderte her gehalten und auch die Kräfte durch das Schwingen der Glocken mit seiner natürlichen Elastizität bestens vertragen.

Auf dem nebenstehenden Stich von Johannes Ledentu aus dem Jahre 1591 sehen wir Zifferblatt und Uhr noch am Schloßturm. Dieser hatte damals, genauso wie die Kirche - einen Zwiebelhelm! Insgesamt 3 Zeichnungen von Totzenbach gibts von Johannes Ledentu und es war eine kleine Sensation, als diese Blätter auftauchten.

## **Technisches zur alten Turmuhr**

**Einige Besonderheiten** sind dafür verantwortlich, daß dieses Werk seit Jahrhunderten zuverlässig dem Dorf seine Stunden schlägt. Für einen heutigen Techniker, der ein wenig von Maschinenbau versteht, ist es ein außerordentliches Lehrstück, wie es früher möglich war mit unzureichendem Material, ungenauem Werkzeug - aber viel Erfahrung und mit dem Einsatz von viel Hirn dieses Werk so anzufertigen.

- Ein Kernproblem ist sicherlich das **Lager**, an dem das Pendel aufgehängt ist! Sehr viel Gewicht und relativ hohe Bewegungsgeschwindigkeit erfordern hohe Präzision. Ein reibungsarmes Schneidenlager, wie man das wohl heute wohl machen würde, kam aus Verschleißgründen nicht in Frage! Die einfache Lösung dieses schwierigen Problems: Kein Lager - sondern Aufhängen des Pendels auf einer Blattfeder!
- **Schrauben**  
- sowas hatte man damals nicht, der einfache Schmied hatte noch kaum spanabhebenden Methoden - es gab keine Stähle, hart genug um Eisen zu

bearbeiten. Aber wozu auch - einfach Zapfen durchstecken und mit einem Keil fixieren - eine ausgesprochen bewährte Befestigungsmethode. Heute kennen wir diese Methode hauptsächlich von Bänken, Heurigentischen und Gartenmöbel.

- **Zahnräder**

Bei unserer Uhr müssen meistens eingesetzte Rundstäbe genügen. Bis 1979 funktionierte das wunderbar - aber es waren manche dieser nur ca. 10mm großen Eisenstäbe schon arg abgenutzt. Für weitere hundert und mehr Jahre wurde damals durch Auftragschweißung neues Material aufgebracht.

- **Das Aufziehen**

war früher eine mühselige Angelegenheit. Täglich um 12 hieß es "Zwölfeläuten" und anschließend daran hatte der Mesner (ich kann mich noch gut an Florian Sehnal erinnern) auf den Turm zu steigen und Uhrwerk und Schlagwerk aufzuziehen. Die beiden Seiltrommeln haben dazu eine Verzahnung seitlich und einfache Kegelräder mit einem einen Vierkant an der Frontseite, wo die Kurbel hineinpasst. Zwischen Abtrieb und Seiltrommel sind gefederte Klinken, die einen Freilauf in der Aufzugsrichtung zulassen. Mit einem lauten "Klick" rastet dieser Freilauf mehrmals über den Umfang ein. Beim Aufziehen selbst gabs nun das Problem zu lösen: Wer treibt an, während aufgezogen wird? Dazu gibts ein Gewicht an einer Stange, welche in das Antriebszahnrad geschoben werden kann. Über diesen Hebel wird nun auch während des Aufziehens angetrieben - und diese Vorrichtung ist so schlau konstruiert, daß, auch wenn man drauf vergißt - die Verbindung selbständig nach einigen Minuten auseinanderfällt und das Reservegewicht wieder in Bereitschaft hängt, um beim nächsten Mal Aufziehen gebraucht zu werden.

Bei unserer Renovierung im Jahre 1979 gabs natürlich schon das Problem, daß wir keinen treuen Mesner mehr hatten, der diese Arbeit täglich auf sich nahm. Wir mußten also elektrifizieren und überlegten eine ganze Weile, wie wir das machen konnten -

- ohne tiefen Eingriff in das ehrwürdige Werk
- Antrieb auch während des Aufziehens
- Gangreserve bei Stromausfall

Ein direkter elektrischer Antrieb hätte große Änderungen und wenig Sicherheit bedeutet, so wählten wir eine Lösung, wo unabhängig vom Lauf des Uhrwerks ständig aufgezogen werden kann. Die recht einfache Lösung war dann die Umschlingung der Seiltrommel durch je eine endlose Kette, wo unten an einer Rolle das Gewicht hängt. Jeweils ein Getriebemotor wird alle paar Stunden eingeschaltet und zieht das Gewicht bis zu einem Endschalter hoch - ein Sicherheits-AUS ist dann noch nachgelagert um bei Versagen der doch recht heiklen Endschalter das Werk nicht irgendwie zu beschädigen. Diese Anordnung funktioniert seit damals recht zuverlässig und einzig die Umstellung Sommerzeit- Normalzeit und die Einregelung auf Grund der Temperaturabweichung muß fallweise händisch durchgeführt werden.

Uhrwerk: Technisches zur Übersetzung der einzelnen Stufen					
Bauelement bzw. Achse	Übersetzungsstufe				Periode:
<b>Pendel:</b>	6.21 m				5 Sekunden
<b>Hemmrad:</b>		24 Zähne	11 Bolzen		2 Minuten
<b>Zwischenrad:</b>			66 Zähne	8 Bolzen	12 Minuten
<b>Seitrommel: (=Abtrieb zum Zeigerwerk)</b>				80 Zähne	120 Minuten

Die Funktion, schematisch:

