WOLFGANG KOMZAK – ASCHAU IM BURGENLAND

Zehn Jahre Uhrenstube Aschau

Bericht über das Museum für Turmuhren und Bratenwender in Österreich, Burgenland

Abb. 1 *Die Uhrenstube Aschau mit den Schauräumen, im Hintergrund die Werkstätten*

Das Museum

Im September 2003 wurde in Aschau im Burgenland die Uhrenstube Aschau, ein Museum für Turmuhren und Bratenwender eröffnet (Abb. 1). Es ist heute das einzige seiner Art in Österreich und zählt, vor allem wegen der Anzahl und Besonderheit seiner Exponate zu den bedeutendsten Turmuhrenmuseen im deutschen Sprachraum. Die gezeigten Exponate sind ein Teil der Uhrensammlung von Wolfgang Komzak in Wien, der 1963 mit dem Sammeln von antiken Uhren begann. Die Sammlung besteht aus Turmuhren, Wand- und Konsoluhren und auch anderen Uhrentypen vom 15. Jahrhundert bis zum frühen Industriezeitalter des 19. Jahrhunderts. Schwerpunkt der ausgestellten Exponate sind Turmuhren aus den Stilperioden der Gotik im 15. Jahrhundert, der Renaissance und des Barock. Das älteste Exponat stammt aus der Zeit um 1470 bis 1480.

Der Museumskomplex besteht aus mehreren kleinen Gebäuden, wobei ein Teil der Exponate im Museum und nicht restaurierte Turmuhren in einem Schaudepot ausgestellt sind. Die Uhren werden in den Werkstätten des Museums restauriert. Ein besonderes Erlebnis ist der Besuch des mit Stroh gedeckten, denkmalgeschützten Bauernhauses Aschau Nr. 49. Die original erhaltenen

Räume, die auch bewohnt werden, bilden gemeinsam mit den archaischen Turmuhrwerken des Museums eine sehenswerte Einheit.

Das Museum wird vom »Verein der Freunde der Uhrenstube Aschau im Burgenland« getragen. Dieser öffentliche Verein ist gemeinnützig und nicht auf Gewinn ausgerichtet. Ziel des Vereines soll aber nicht ein statisches Museum mit der bloßen Schaustellung der Uhren sein, sondern es soll auch eine Reihe von Aufgaben erfüllen, die den Museumsbetrieb dynamisch gestalten.

Die Museumsarbeit der Uhrenstube Aschau

Ziele der Museumsarbeit sind:

- Die **Sammlung** von Turmuhren und Bratenwendern und deren **Präsentation.** Die Instandsetzung und Restaurierung der Exponate erfolgt in den Werkstätten des Museums. Schautafeln informieren über die Geschichte, Handwerk und Technik der Uhren und Turmuhren. In nächster Zeit sind auch Sonderausstellungen zum Thema Zeitmessung und Zeitmesser geplant.
- Das **Handwerk** und die **Technik** der traditionellen Uhrmacher kann in Kursen und Seminaren (Polycollege Wien) und auch in Workshops in den Werkstätten des Museums erlernt werden. Interessierten können durch die Mitarbeit bei der Restaurierung und Instandsetzung der Uhren der Sammlung die traditionellen handwerklichen Techniken der früheren Uhrmacher und der damit zusammenhängenden Gewerbe vermittelt werden (Learning by doing).
- Die **Dokumentation** früher Turmuhren der Gotik und Renaissance. Dabei werden nicht nur die Exponate der Uhrenstube nach weitgehend gleichen, objektiven Kriterien in Formblättern (Text, Foto und Skizzen) aufgenommen, sondern soweit möglich, auch Turmuhren anderer Museen. Als Grundlage dienen nicht nur restaurierte Uhren und Turmuhren, sondern vor allem auch unvollständige, nicht restaurierte Werke. So werden von der Uhrenstube Aschau auch unvollständige Werke in desolatem Zustand angekauft, soweit sie eine Feststellung analoger Merkmale in der Entwicklungsreihe bestimmter Uhren und Turmuhren aus zeitlicher, regionaler und handwerklicher Sicht ermöglichen. Diese Uhren werden im Schaudepot der Uhrenstube aufbewahrt, wo sie für Fachleute und Interessierte zugänglich sind.

Abb. 2 *Der Schauraum für Turmuhren*

Abb. 3 *Das Schaudepot im Feldkasten*

- **Forschung.** Da es auf dem Gebiet früher Turmuhren im deutschen Sprachraum kaum Fachliteratur oder nur wenige aufschlussreiche Publikationen gibt, wird neben der Dokumentation von frühen Turmuhren und deren wissenschaftlicher Bearbeitung auch die technisch-historische Entwicklung der Turmuhren und des frühen traditionellen Uhrmacherhandwerks erforscht. Mithilfe von Heimatforschern und auch in Zusammenarbeit mit andern Wissenschaftlern (Historiker) verschiedener Institutionen sowie archivalischen Quellen, kann vielfach das Alter, die Herkunft und die Geschichte einzelner Werke bestimmt werden. Dies ermöglicht, anhand der Übereinstimmung verschiedener Merkmale bzw. Analogien mit Werken unbekannter Herkunft deren Provenienz festzustellen.
- Die Uhrenstube Aschau besitzt auch eine umfangreiche **Fachbibliothek** mit Werken des 17. bis 19. Jahrhunderts bis zu den jüngsten Ausgaben. Ein **Archiv** mit Dokumentationen, Archivalien, Grafiken und einer Sammlung verschiedener, auch technischer Daten steht nach Vereinbarung Fachleuten, Interessierten und Studierenden zur Einsicht zur Verfügung.
- **Bewusstseinsbildung und Publikation.** Die Forschungsergebnisse werden, in Beiträge gefasst, in Fachzeitschriften publiziert und in Form von Vorträgen, Seminaren und Exkursionen einem breiteren Publikum näher gebracht.
- **Beratung und Expertisen.** Zu den wesentlichen Aufgaben der Museumsarbeit zählen auch die Beantwortung von Anfragen, Beratungen und die Erstellung von Expertisen. In der Folge entstanden danach so manche interessante Forschungsprojekte, wie z. B. bei der Restaurierung der Turmuhren der Burg Forchtenstein, der Pfarrkirche von Ehrenhausen oder des Alten Rathauses in Schriesheim bei Heidelberg (siehe Link uhrenstube-aschau.at/Forschung und Publikation.)

Die Museumsphilosophie

Ein wesentliches Merkmal der Museumsphilosophie der Uhrenstube Aschau besteht darin, dass in erster Linie das Werk der Uhr, das dieser erst Leben verleiht, in seiner technischen, handwerklichen und gestalterischen Vielfalt gezeigt wird. Ziel der Restaurierung und Instandsetzung der Uhren ist neben deren Funktionsfähigkeit die weitgehende Erhaltung des Originalzustandes, ihrer Authentizität, des Zustandes *in situ*

und, soweit sinnvoll, auch deren Patina. Daher werden viele Turmuhren des Museums nur gereinigt und konserviert, aber nicht weiter restauriert, also in dem Zustand gezeigt, in dem sie erworben wurden.

Grundsätzlich wird aber jede Maßnahme der Restaurierung, eine Ergänzung oder der Rückbau eines Werkes, für den Fachmann sofort erkennbar sein, ohne das einheitliche Erscheinungsbild des Werkes zu beeinträchtigen. Sie muss auch jederzeit reversibel sein, das heißt, dass originale Werksteile statt verändert zu werden, nach Möglichkeit neu angefertigt werden. Die alten, nicht mehr verwendeten Teile aber werden im Depot gelagert, um jederzeit den Zustand vor der Restaurierung wieder herstellen und dokumentieren zu können.

Die Restaurierung

Die Uhrwerke werden in den Werkstätten des Museums (Schmiede, Schlosserei, Feinmechanik, Holzbearbeitung, Drechslerei und Restaurierung der Fassung (Bemalung der Werke und Ziffernblätter) restauriert. Obwohl die Werkstätten weitgehend mit modernen, zeitgemäßen Maschinen und Geräten ausgestattet sind, werden diese eher zur Unterstützung von Arbeiten in traditioneller Handwerkstechnik eingesetzt. Hauptsächlich kommen aber Werkzeuge und Geräte zur Verwendung, die nach historischen Vorbildern nachgebaut wurden. Die Entscheidung über die Art der Restaurierung hängt in erster Linie vom Zustand der Erhaltung und den Merkmalen von Veränderungsphasen des Werkes ab.

Zum Erhaltungszustand des Werkes

Wie schon zuvor angeführt, ist das Ziel der Restaurierung und Instandsetzung der Uhren die Erhaltung ihrer Authentizität, bzw. die weitgehende Bewahrung des Originalzustandes. Das bedeutet, dass Turmuhren, deren originale Fassung von Gestell, Räder- und Hebelwerk noch weitgehend gut erhalten ist, nur konserviert werden. Völlig verrostete Werke können nicht als authentisch bezeichnet werden, sie werden chemisch, oder auf elektro-galvanischem Weg entrostet und konserviert.

Konstruktive und formale Veränderungen

Sämtliche historischen Veränderungen eines Turmuhrwerkes, sei es konstruktiv zur Verbesserung der Ganggenauigkeit, oder stilistisch-formal, sind Zeugen sowohl des technischen Fortschritts des Uhrmacherhandwerks, als auch Ausdruck des kulturellen Bewusstseins der Gesellschaft dieser Zeit. In diesem Sinne sind auch Veränderungen, bzw. Veränderungsphasen an einem Turmuhrwerk als zeitgeschichtliches Dokument zu sehen.

Konstruktive Veränderungen wurden in vergangener Zeit vor allem zur Verbesserungen des Hemmungssystems gemacht und betrafen in geringerem Umfang auch das Hebelsystem (Storchenschnabel, Warnung), sowie den Umbau von Haspel- auf Kurbelaufzug. Formale Veränderungen wurden meist im Zuge konstruktiver Veränderungen der Werke vorgenommen. Vor allem in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden im Sinne einer »Modernisierung« des Werkes verschiedene Zierteile, Stilmerkmale vergangener Epochen, wie die Bekrönungen der Pfeiler des Gestelles – z. B. gotische Fialen mit Kreuzblume, Spiral- und Rollwerke der Renaissance und des Barock durch Abschroten entfernt, um das Uhrwerk nicht so alt erscheinen zu lassen.

Neben dem Erhaltungszustand eines Werkes ist auch dessen handwerkliche Qualität der historischen Veränderung zu beurteilen. Nicht immer sind früher Veränderungen von qualifizierten Handwerkern vorgenommen worden, auch damals gab es bereits »Pfuscher«, deren Arbeit die Uhr vielleicht gerade einmal gehfähig machten oder gar das Ende ihrer Lebenszeit als Zeitmesser bedeuteten. Obwohl man auch diese Veränderungen als Zeitzeugen ansehen kann ist zu überlegen, ob hier nicht eine Rekonstruktion gerechtfertigt wäre.

Rekonstruktionen fehlender Teile

Grundlage jeder Rekonstruktion fehlender Teile einer Uhr ist eine konstruktive und stilistisch-formale Analyse des Werkes, die Bestimmung der Provenienz und der Stilperiode, in der sie entstanden ist, sowie der Vergleich mit analogen Merkmalen ähnlicher Turmuhren. Abgesehen von der Funktion dieser Teile, kann damit auch

deren formale Gestaltung bei deren Rekonstruktion bestimmt werden. Um ein einheitliches Erscheinungsbild des Werkes zu erreichen, werden in den Werkstätten der Uhrenstube neue Teile so angefertigt, dass sie unauffällig in das gesamte Erscheinungsbild des Werkes passen und nur bei genauer Betrachtung als neu erkennbar sind (bei Gestellteilen und Hebelwerken werden kurante Profile verwendet – Walzhaut und Walzkante bleiben erhalten, die Flächen werden nicht überschmiedet).

Zur Datierung der Exponate

In Österreich, vor allem in Ostösterreich sind nur wenige Turmuhren mit ihrem Hersteller und dem Datum der Entstehung gekennzeichnet. Nachforschungen in Archivalien, historischen Quellen und Kirchenbüchern sind nicht nur sehr aufwändig, sondern vielfach auch ergebnislos. So kann die zeitliche Zuordnung eines Turmuhrwerkes nur nach dessen konstruktiven und formal-stilistischen Merkmalen, hier vor allem des Gestelles und des Räderwerkes anhand von bekannten, analogen Beispielen erfolgen, deren Quellen bekannt sind.

Stilistisch-formale und konstruktive Zuordnung

Abgesehen von den zuvor genannten Kriterien kann die zeitliche Zuordnung eines Werkes auch von konstruktiven und formal-stilistischen Merkmalen der Architekturformen einer Stilepoche abgeleitet werden. Dabei kann es zu zeitlichen Überschneidungen von plus bis minus 50 Jahren kommen. Ein weiteres Kriterium für die zeitliche Einordnung einer Turmuhr ist auch die konstruktive Verbindung der einzelnen Teile des Gestelles mit Vernietung, Verkeilung und Verschraubung. Während Vernietung und Verkeilung bereits seit der Antike bekannt sind, kommt die Verschraubung als Verbindungselement von zwei Konstruktionsteilen erst ab der Mitte des 16. Jahrhunderts in Gebrauch.

Regionale Zuordnung, Provenienz

Auch die Provenienz eines Werkes lässt auf die Zeit der Entstehung eines Werkes schließen. Denn Form, Stil und oft auch die Konstruktion der Uhren und Turmuhren wurde vielfach vom Auftraggeber bestimmt. Gerade in bürgerlich-konservativen Städten und Regionen waren Werte wie Beständigkeit und Tradition hoch geschätzt und fanden ihren Ausdruck vor allem bei Prestigegütern – und dazu zählten auch Uhren und Turmuhren. Vielfach wurden gewohnte traditionelle Formen und Konstruktionen nicht nur bei Uhren noch lange nach dem Wandel einer Stilepoche beibehalten. So baute z. B. Andreas Liechti II. in Winterthur 1639, eigentlich bereits am Ende der Stilepoche der Renaissance und des beginnenden Barock, noch gotische Konsoluhren, wie sie in der Mitte des 16. Jahrhunderts entstanden sein könnten. Und Josef Laserer aus Gosau in Oberösterreich baute noch bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts Holzräderuhren mit Radwaag.

Gotik	> 1300 bis 1500	Fiale mit Kreuzblume, Tropfnasen Vernietung und Verkeilung
Spätgotik	> 1500 bis 1600	geneigte und gerollte Fiale mit Kreuzblume Verkeilung
Renaissance	> 1600 bis 1700	Spirale mit Kugel (reduzierte Kreuzblume) Verkeilung, selten Verschraubung
Barock	> 1700 bis 1800	einfaches bis mehrfaches Rollwerk Verkeilung und Verschraubung
Industriezeitalter	> 1800 bis 1900	Bekrönung mit Vase, später schmucklos, Gestelle mit Gussrahmen – Verschraubung

Die Sammlung

In den Schauräumen der Uhrenstube Aschau (Abb. 2) sind in erster Linie Turmuhren (Räderuhren mit mechanischer Hemmung) zu sehen. Schautafeln mit Text erklären anhand der ausgestellten Exponate nicht nur Geschichte, Handwerk und Technik der Entwicklung der Turmuhren, sondern auch die Geschichte der Zeitmessung. Für Fachleute und Interessierte ist auch das Schaudepot (Abb. 3) zugänglich, in dem noch nicht restaurierte Exponate zu sehen sind.

In der Uhrenstube Aschau kann man neben Turmuhren auch Bratenwender sehen. Bratenwender sind Räderwerke, die meist durch Gewichte oder ein Federwerk angetrieben werden und dabei einen Bratspieß drehen (wenden). Die thematische Verbindung zu den Turmuhren liegt in der Konstruktion der Bratenwender, die weitgehend identisch mit der Konstruktion der Schlagwerke von Turmuhren ist. Daher wurden sie meist auch von Turmuhrmachern hergestellt.

Die Exponate der Sammlung spannen den Bogen der Entwicklung der Uhrentechnik von der Gotik im 15. Jahrhundert, über die Renaissance und das Barock bis zum Industriezeitalter des 19. Jahrhunderts. Zubehör für Turmuhren, wie Ziffernblätter, Zeiger und Zeigerwerke, sowie Gewichte aus Stein und Holz ergänzen die Sammlung. Die Exponate stammen großteils aus Österreich, bzw. dem Kulturkreis des ehemaligen Habsburgerreiches, der österreichischen k.u.k. Monarchie, bzw. dessen historischem Einflussbereich. Die Sammlung der Uhrenstube Aschau umfasst heute 58 Turmuhren aus Schmiedeeisen, sechs Turmuhren mit Holzräderwerk und 19 Bratenwender, auch hier sind drei Exponate zur Gänze aus Holz gefertigt. Einige dieser Uhren sind als Leihgabe in anderen Museen zu sehen. In der Folge möchte ich einige Exponate aus dem Sammlungsbestand der Uhrenstube Aschau vorstellen.

Turmuhren

Glossar

Die Fachsprache im Bereich antike Uhren zeigt regional gesehen, wie auch in vielen anderen Themenbereichen, innerhalb des deutschen Sprachraumes sehr unterschiedliche Termini für einzelne Begriffe auf. Dies führt in Gesprächen mit anderen Fachleuten und in der Literatur manchmal zu missverständlichen Auslegungen, die ein Verständnis untereinander erschweren. So möchte ich in der Folge eine Definition der Begriffe für Turmuhren und später für Bratenwender vorstellen.

Abb. 4 *Der Uhrmacher, aus dem Ständebuch des Hans Sachs. Holzschnitt von Jost Amann, Nürnberg 1568. Das Bild zeigt eine typisch mittelalterliche Werkstatt – eine Schmiede mit Verkaufsladen (Original im Archiv der Uhrenstube Aschau, Arch. Nr. 0276)*

Definition der Turmuhren

Turmuhren sind Uhrwerke, deren Geläute (Glocken) und oft auch das Zeigerwerk nicht im Uhrwerkgestell integriert sind, sondern im Turm meist ein bis zwei Stockwerke höher gelegen sind. Die Übertragung der Zeigerbewegung erfolgt über ein Gestänge zum Zeigerwerkverteiler und von dort zu den einzelnen Ziffernblättern. Die Glockenschläge erfolgen mit einem Glockenhammer, der über einen Seilzug zu der Hammerhebelwelle mit dem Schlagwerk der Turmuhr verbunden ist.

Der Begriff Turmuhr teilt sich in verschiedene Unterbegriffe, die alle den Kriterien der Definition von Turmuhren entsprechen.

- Die **Turmuhr** ist ein größeres Uhrwerk, dessen Ziffernblatt und Geläute in größerer Höhe, also z. B. in Türmen angebracht ist, um die Zeit auch in größerer Entfernung wahrnehmen zu können. Die großen Zeiger dieses Werkes benötigten daher ebenso wie die schweren Glockenhämmer ein größeres Uhrwerk.
- Die **Giebeluhr** ist ein kleineres Turmuhrwerk, dessen kleineres Ziffernblatt und Geläute in geringer Höhe angebracht ist, also z. B. im Giebel von öffentlichen Gebäuden, wie Rathäusern, Stadtpalais oder Maierhöfen, aber auch in den Uhrtürmchen früher Burgen und Schlösser.
- Die **Hausuhr** ist eine kleine Turmuhr, ähnlich der Giebeluhr, die jedoch in großen Innenräumen, wie z. B. Sälen, großen Versammlungsräumen oder auch in Kirchen aufgestellt wurde. Hausuhren sind Konsoluhren, sie sind oft auch an den reich bemalten Ziffernblättern, die nicht Wind und Wetter ausgesetzt sind, erkennbar.
- Die **Kapellenuhr** ist, ähnlich den Hausuhren, ein kleines, einfaches Uhrwerk, das oft zur Gänze aus Holz gefertigt, in den Türmchen und Dachreitern von Kapellen eingebaut war.

Turmuhren aus der Sammlung der Uhrenstube Aschau

Turmuhren der Gotik

Abb. 5 *Kleine gotische **Hausuhr,** Süddeutschland, kleines bemaltes Ziffernblatt, bez. und datiert 18 ALML 27 und 1573, Schmiedeeisen. Das Gestell offen, prismatisch, hintereinander mit schräg ausgestellten, massiven Eckpfeilern mit Tropfnasen und aufrechten Fialen mit rhombischer Kreuzblume. Der untere Gestellrahmen ist, wie bei den gotischen Konsoluhren »verhängt«, der obere Gestellrahmen verschraubt. Gehwerk mit Spindelgang und starrem Kurzpendel, einem Zeiger. Das Schlagwerk mit innen verzahnter Schlossscheibe auf volle Stunde und innenliegendem Windfang. Vierfach gespeichte Räder. 1827 erfolgte der Umbau von der gotischen Waaghemmung auf Spindelgang mit Kurzpendel.*

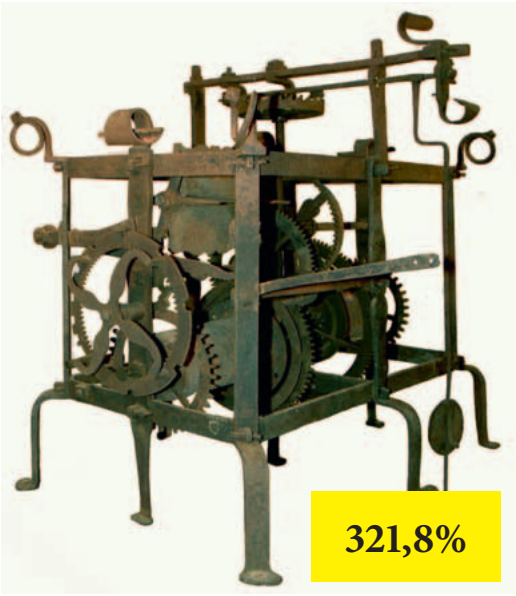
Gestellmaße B/T/H 23/32/33 cm
Ziffernblatt B/H 33/43 cm

Die Verschraubung des oberen Gestellrahmens ist technik-historisch insofern bemerkenswert, da die Schraube als Verbindungselement zwischen zwei Konstruktionsteilen erst in der Mitte des 16. Jahrhunderts aufgekommen ist.

Abb. 6 *Gotische **Turmuhr** aus Gratwein bei Graz (A), 1. Viertel des 16. Jahrhunderts, Schmiedeeisen. Nicht restauriert.*
Das Gestell prismatisch, offen, hintereinander mit schräg ausgestellten Eckpfeilern, mit einfach gerollten Fialen mit rhombischer Kreuzblume. Alle Gestellteile verzapft und verkeilt. Gehwerk mit Spindelgang und starrem Kurzpendel. Das Schlagwerk mit innen verzahnter Schlossscheibe auf volle Stunde und innen liegendem Windfang. Vierfach gespeichte Räder.
Ende des 17. Jahrhunderts barock verändert, dabei Umbau von der gotischen Waaghemmung auf Spindelgang mit Kurzpendel.

Gestellmaße B/T/H 47/60/52–73 cm

Die Stilmerkmale der Gotik sind in den schräg ausgestellten Eckpfeilern mit gerade gekröpften und einfach gerollten Fialen mit Kreuzblume und der geschwungenen Speichung der Schlossscheibe erkennbar. Das kräftig ausgebildete Rollwerk der Lagerbänder ist eine typisch frühbarocke Arbeit.
Die präzise Bearbeitung des Gestelles und auch des Räderwerkes lassen auf die Arbeit eines Turmuhrschlossers schließen, der exaktes Arbeiten gewohnt war. Turmuhrschmiede haben das Gestell nur sehr grob bearbeitet und nur beim Räderwerk auf exakte Arbeit Wert gelegt.



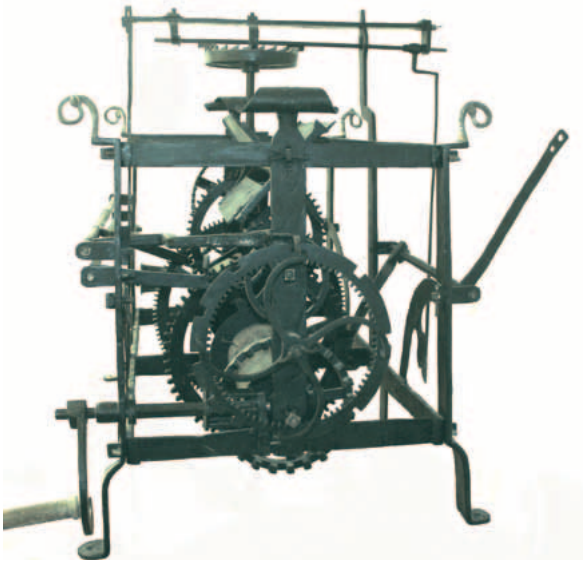


Abb. 7 *Gotische **Turmuhr** aus Litzelsdorf im Südburgenland, 2. Drittel des 16. Jahrhunderts. Schmiedeeisen.*
Das Gestell prismatisch, offen, hintereinander, die Eckpfeiler mit einfach gerollten Fialen mit rhombischer Kreuzblume. Alle Gestellteile verzapft und verkeilt. Gehwerk mit Spindelgang und starrem Kurzpendel. Schlagwerk mit Viertelstunde und voller Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe und innen liegendem Windfang. Vierfach gespeichte Räder. Anfang des 18. Jahrhunderts barock verändert, Umbau von der gotischen Waaghemmung auf Spindelgang mit Kurzpendel.

Gestellmaße B/T/H 59/112/70–97 cm

Charakteristisch für den Übergang der stilistischen Merkmale der Gotik zur Renaissance sind die bereits parallelen Eckpfeiler des Gestelles (Renaissance) und die noch gerade gekröpften Bekrönungen mit den einfach gerollten Fialen mit gekerbter Kreuzblume. Diese Turmuhr ist die derzeit älteste bekannte Turmuhr des Burgenlandes.

Die Pfarrkirche von Litzelsdorf wurde um 1830 errichtet. Die sehr große, gut erhaltene Turmuhr (Abb. 7) aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, die Anfang des 18. Jahrhunderts auf Spindelhemmung mit Kurzpendel umgebaut wurde, musste also aus einer anderen Kirche stammen und erst im 19. Jahrhundert hierher gebracht worden sein.

Erste Nachforschungen (Kontrollberichten) des ungarischen Bischofs Kazó ergaben (Litzelsdorf gehörte damals noch zu Ungarn), dass noch zum Ende des 17. Jahrhunderts auf einem kleinen Hügel (vermutlich dem jetzigen Standort der Pfarrkirche) eine kleine Holzkirche stand. 1764 wurde diese Holzkirche abgetragen und durch einen Bau aus Stein mit Turm ersetzt. Den Hochaltar für diesen Bau stiftete das Augustiner Chorherrenstift Vorau in der Steiermark. Mit dieser Stiftung dürfte auch diese Turmuhr nach Litzelsdorf gekommen sein. Denn sowohl das Werkgestell, als auch das Räderwerk dieser Turmuhr weisen in ihrer massiven Ausführung auf die Arbeit eines Turmuhrmachers in der Steiermark hin.

Eisen war in dieser Zeit ein wertvoller Rohstoff, aber nicht so sehr in der Steiermark, wo Eisenerz bereits seit dem Mittelalter in großen Mengen abgebaut wurde (am Erzberg in den Eisenerzer Alpen).

Abb. 8 *Gotische* ***Hausuhr,*** *Tirol, 1. Hälfte 17. Jahrhundert, zur Gänze aus Holz gefertigt.*
Das Gestell prismatisch, offen, hintereinander, verzapft und verdübelt. Die Eckpfeiler mit formal reduzierten rhombischen Kreuzblumen. Alle Gestellteile verzapft und verkeilt. Gotische Waaghemmung und Waagkonsole (beides fehlt). Schlagwerk mit voller Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe und außen liegendem Windfang. Räder vierfach kreuzweise gespeicht, Radkranz aus vier miteinander verdübelten Segmenten.

Gestellmaße B/T/H 27/27/32 cm

Charakteristisch für die stilistischen Merkmale der Gotik sind die partiell abgefasten Eckpfeiler des Gestelles, die formal reduzierte Tropfnasen darstellen sollen, ebenso die bereits erwähnte Pfeilerbekrönung mit Kreuzblumen.
Eine etwas kleinere, fast identische Konsoluhr, allerdings nur mit Weckerwerk wurde von demselben Uhrmacher angefertigt wurde und ist in der Sammlung Ehrensberger im Augustinermuseum in Freiburg ausgestellt.

Turmuhren der Renaissance

Abb. 9 ***Turmuhr*** *– E. 17. Jh., Bayrischer Wald (D), Renaissance, Schmiedeeisen.*
Das Gestell offen, prismatisch, hintereinander, vernietet. Die Pfeiler mit 1½ -fachem, nach innen gerichtetem, schmalem Rollwerk bekrönt. Reste einer späteren blauen Fassung.
Das Gehwerk mit Spindelhemmung mit kurzem, weit ausschwingendem, starrem Pendel, die Pendellinse mit Schraube verstellbar. Schlagwerk, volle Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe und einzahnigem Schöpfer, außen liegender 2-flügeliger Windfang, die Einfallhebel ornamental gestaltet. Die Räder vierfach gespeicht . Das Gestell offen, prismatisch, hintereinander, vernietet.

Gestellmaße B/H/T 39/60/72 cm

Bemerkenswert ist das für frühe Turmuhren charakteristische, an den Eckpfeilern vernietete, nicht verkeilte Gestell und das schmale, an Renaissancespiralen erinnernde Rollwerk. Beides weist auf die Arbeit eines sehr konservativen Meisters hin. Im Gegensatz dazu die auf einer Rollscheibe gelagerte Spindelachse, eine Verbesserung, die vermutlich später hinzugefügt wurde.

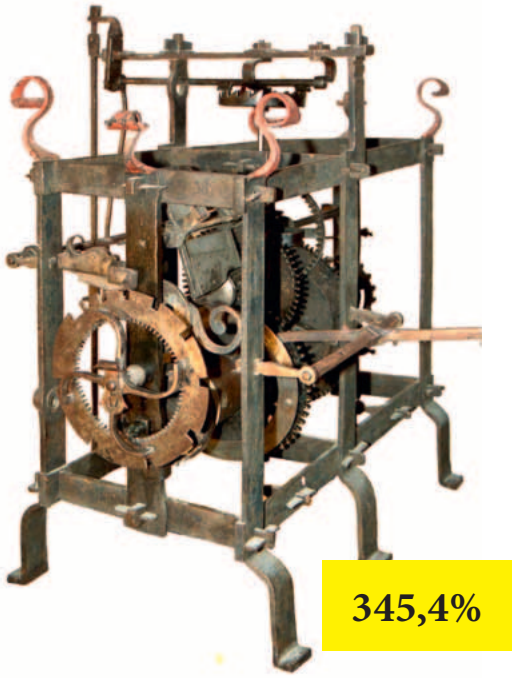


Abb. 10 *Kleine* ***Turmuhr*** *von Schloss Aichberg in Eichberg, Steiermark (A), datiert und bezeichnet* ***16-F-H-82*** *(Franziscus Hiemer in Graz), Spätrenaissance, Eisen geschmiedet.*
Gestell offen, prismatisch, hintereinander aus massivem Bandeisen. Gestellpfeiler und äußere Lagerbänder mit einfachem, schmalem und breit ausladendem, original rot gefasstem Rollwerk. Ursprünglich Waaghemmung, später (18. Jh.) Umbau auf Spindelgang mit langem, starrem Kurzpendel. Schlagwerk für volle Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe, innen liegender 4-flügeliger Windfang. Die Räder vierfach gespeicht und teilweise profiliert. Der Einfallhebel und Speichung der Schlossscheibe ornamental gestaltet. Die Datierung und Bezeichnung heiß graviert und rot unterlegt.

Gestellmaße B/T/H 27/60/52–63 cm

Während die Schlossscheibe mit der geschwungenen Speichung noch stilistische Elemente der Gotik und Renaissance zeigt, ist das doppelt geschwungene Rollwerk der Eckpfeiler bereits ein rein frühbarockes Element. Bemerkenswert ist die schwere, massive Ausführung des Gestelles und auch des Räderwerkes aus Schmiedeeisen, das auf eine Entstehung in der erzreichen Steiermark hinweist (siehe auch Abb. 7).

Diese Turmuhr (Abb. 10) ist eine der wenigen bezeichneten Turmuhren des Museums, bezeichnet **F-1682-H.** 1682 ist das Baujahr. **F-H,** mit diesem Namen, *Franz Hiemer, Franziscus Huemer, Hirmer* und vielen anderen Namen erscheint der Uhrmacher dieser Turmuhr während der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts in den Zunftbüchern der Uhrmacher und den Archiven der Stadt Graz. In Bayern geboren – sein Vater war ebenfalls Uhrmacher – wird er das erste Mal 1657 in Graz erwähnt, 1659 wurde er Meister.

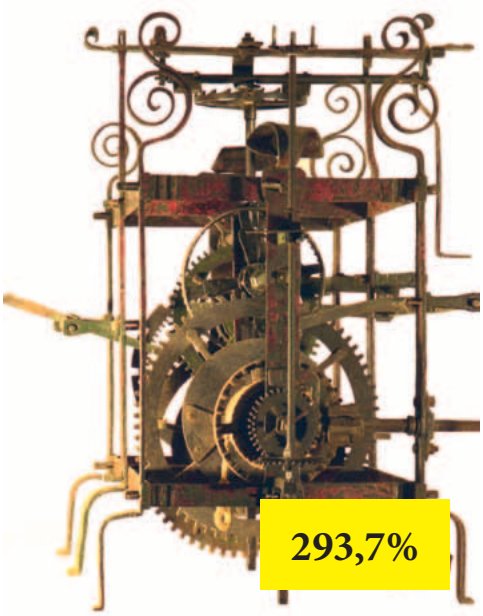
Hiemer, der sein Meisterstück ein halbes Jahr zu spät ablieferte, hatte, bzw. verursachte während seiner gesamten Tätigkeit als Großuhrmacher immer wieder Probleme. Sei es, dass er mit seiner Arbeit stark in Verzug geriet, oder wegen Mängeln an seinen Uhren. So wurde ihm am 23. September 1694, nachdem er mit seinem Auftrag in Verzug geriet, von der Hofkammer befohlen, die alte Hofuhr (die Turmuhr der Grazer Burg) sofort fertigzustellen, widrigenfalls er mit vierzehn Tagen Arrest bei Wasser und Brot im Rathaus abgestraft würde. Hiemers Ruf dürfte aber nicht so schlecht gewesen sein, denn 1678 bekam er den Auftrag zum Bau der Turmuhr des Grazer Landhauses. Diese ging anfangs recht gut, da der Grazer Landeshauptmann 1679 bemerkte, dass alle Uhren falsch gingen außer der Landhausuhr. Doch fünf Jahre später streikte sie bereits. Ebenfalls schlecht oder nicht funktionierte die von ihm angefertigte Ratsstubenuhr. So musste er sich verpflichten, falls er die Uhr nicht richten könne, damit einverstanden zu sein, dass man sich an seinem Jahresgehalt als Uhrrichter, ja notfalls an seinem Hab und Gut schadlos halten dürfe. Ob nun Hiemers Fähigkeit als Handwerker zu wünschen übrig ließ, sein Eifer nicht sehr groß war oder ob er einfach überlastet war und Aufträge an andere (schlechte und billige) Uhrmacher weitergab, kann aus den heute bekannten Quellen nicht geschlossen werden.

Turmuhren des Barock

Abb. 11 ***Turmuhr*** *– A. 18. Jh., Nickelsdorf an der ungarischen Grenze (A), Frühbarock, Schmiedeeisen. Kräftiges Gestell, offen, prismatisch, hintereinander, außen verkeilt. Die Pfeiler mit schmalem doppeltem, die Spindelbrücke und die Lagerbänder mit breitem einfachem, nach innen gerichtetem Rollwerk. Mehrfache Fassungen am Gestell. Bezeichnung am oberen Gestellband »Nandor Winkler, Oras Possony«. Spindelhemmung mit isochronem Pendel, die Pendellinse mit Stellschraube verstellbar. Schlagwerk für volle Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe und innenliegendem 4-flügeligem Windfang. Vierfach gespeichte Räder.*

Gestellmaße B/H/T 48/78/70 – 98 cm

Analogien konstruktiver und auch formaler Details mit der Turmuhr der Burg Forchtenstein (Burgenland, A), die in den Werkstätten der Uhrenstube Aschau restauriert wurde, lassen darauf schließen, dass die Turmuhr Anfang des 18. Jahrhunderts von dem Uhrmacher Jobst Stinnes aus Wr. Neustadt in Niederösterreich (A) hergestellt wurde.



(Lit.: Wolfgang Komzak, »Über die Restaurierung der Turmuhr der Burg Forchtenstein«, in: Jahresschrift 2009 der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie, Band 48, Stuttgart 2009, S. 103 – 122)

Abb. 12 ***Turmuhr,*** *um 1700, Oberösterreich (A), Barock, Eisen geschmiedet.*
Gestell offen, prismatisch, hintereinander, außen verkeilt. Die Pfeiler mit kleinem, nach innen gerichtetem Rollwerk. Die Hemmung mit rückfallendem Ankergang, kurzem, isochronem Langpendel, geschmiedete Pendellinse mit Flügelmutter verstellbar. Schlagwerk für volle Stunde mit Warnung auf innen verzahnter Schlossscheibe, innen liegender, 2-flügeliger Windfang. Die Räder vierfach gespeicht.
Bemerkenswert ist die schlanke, grazile Konstruktion der Gestellbänder, die auf eine Entstehung des Werkes in einer Region hinweist, in der Eisen sehr teuer war, da es importiert werden musste.

Gestellmaße B/H/T 48/61/64 cm

Abb. 13 *Kleine* ***Turmuhr*** *– E .17. Jh., Vorarlberg, Schweiz?, Frühbarock, zur Gänze aus Holz.*
Gestell offen, prismatisch, hintereinander, verzapft und verdübelt. Spindelhemmung mit Waag (Foliot), Spindelheber zum richten der Zeiger wie bei den gotischen Konsoluhren (Liechti, Winterthur) vielfach üblich. Schlagwerk für volle Stunde mit innen verzahnter Schlossscheibe und außen liegendem Windfangflügel. Die Räder aus dem Vollen vierfach geschenkelt, die Schenkelung in frühbarocken Formen. Die Eckpfeiler mit gedrechseltem Fuß und typisch barocker zwiebelförmiger Bekrönung. Reich verzierte Drechselarbeit

Gestellmaße B/T/H 48/48/54 cm

Abb. 14 ***Ziffernblatt*** *– E .18. Jh., barock, Oberösterreich (A).*
Blatt aus Eichenholz mit profiliertem Rahmen. Einfacher Ziffernring auf schwarzem Grund mit römischen Zahlen und Datierung 1796, Blattgold und goldbronziert.

Maße 80/80 cm

Die kleine Bohrung der Zeigerachse weist darauf hin, dass dieses Ziffernblatt nur einen Stundenzeiger hatte.

Turmuhren des Industriezeitalters im 19. Jahrhundert

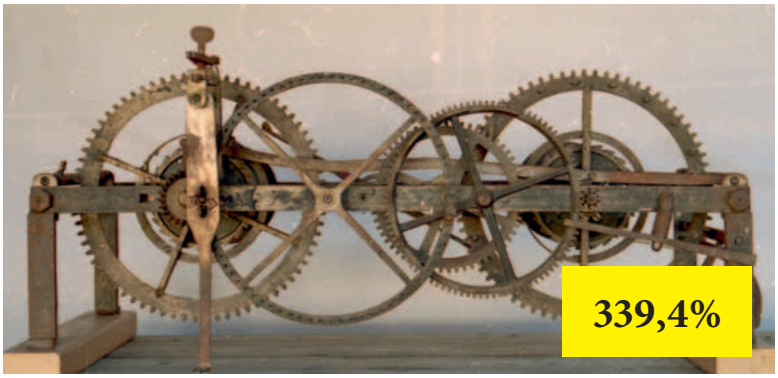
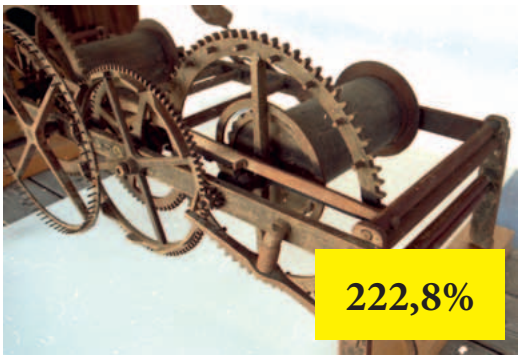


Abb. 15 und 16 ***Turmuhr*** *M. 19. Jh., schmuckloses Werk aus Band-, Guss- und geschmiedetem Eisen, Oberösterreich.*
Gestell offen, prismatisch, nebeneinander liegend aus Bandeisen, die Rahmen mit Distanzpfeilern aus Rundeisen verschraubt. Gehwerk mit Stiftenhemmung, großem Hemmungsrad und isochronem Langpendel. Schlagwerk für Stunde und Viertelstunde über Steuerscheibe auf ein Hebstiftenrad. Alle Räder vierfach gespeicht.

Gestellmaße B/T/H 98/36/25 cm



Bemerkenswert beim Gehwerk ist die direkte Übertragung vom Bodenrad ohne Zwischenrad auf das Stiftenrad. Ebenso bemerkenswert ist die Steuerscheibe des Schlagwerkes, die direkt vom Bodenrad angetrieben wird und über eine verschiebbare Welle die Seilhebelwelle des Stunden- und Viertelstundenschlages reguliert (jeweils zehn Stifte für die Viertelstunden und zwölf Stifte für die Stunden). Die kleine Schlossscheibe für die Viertelstunde ist an der Achse des Hebstiftenrades (direkt daneben) situiert. Die Auslösestifte für beide Funktionen sind beiderseits des Hebstiftenrades (Bodenrad) angebracht.

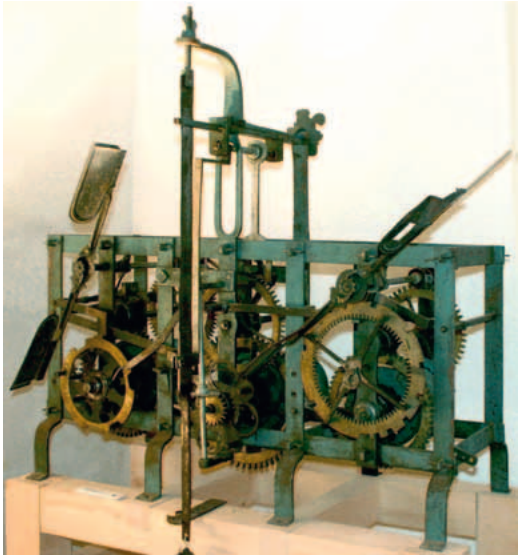


Abb. 17 ***Turmuhr*** *– Ende 19. Jh., Miesenbach/Steiermark (A). Gestell Bandeisen, Räder Schmiede- und Gusseisen.*
Gestell offen, prismatisch, nebeneinander, außen verkeilt, originale farbige Fassung. Gehwerk mit Stiftenhemmung (Scherenhemmung) und langem, isochromen Pendel, hohe Anker, bzw. Pendelbrücke. Schlagwerk für Viertelstunde und volle Stunde auf innen verzahnter Schlossscheibe, außen liegende Windfangflügel. Die Räder vierfach gespeicht, die Viertelstunden-Schlossscheibe fünffach durchbrochen und profiliert

Gestellmaße B/T/H 98/32/51–93 cm
Pendellänge 204 cm

Diese Turmuhr kann, obwohl sie nicht signiert ist, eindeutig dem Turmuhrmacher Ignaz Berthold aus Ehrenhausen in der Steiermark zugeordnet werden. Ignaz Berthold entstammt einer Uhrmacherdynastie, deren Gründer Andreas Berthold 1814 in Pertlstein, ebenfalls Steiermark, geboren wurde. Die frühesten bekannten Turmuhren von Andreas Berthold stammen aus der Zeit um 1840. Obwohl alle seine Werke technisch-konstruktiv auf dem höchsten Wissensstand des Uhrmacherhandwerkes seiner Zeit waren, entwickelte er einen persönlichen formalen Stil – eine Mischung aus Barock, Eklektizismus und volkstümlichen Elementen, die sofort seinen Schöpfer erkennen lassen. Andreas Berthold blieb diesem Stil bis knapp vor seinem Tode 1891 konsequent treu.

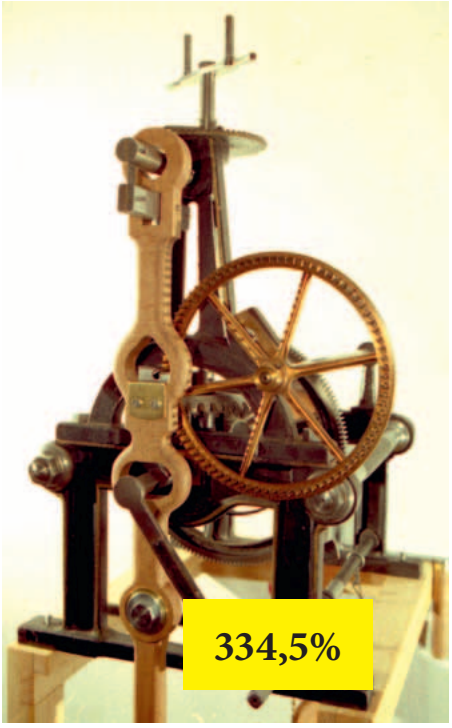


Abb. 18 ***Kleine Turmuhr*** *– E. 19. Jh.,*
Gestell und Räder Gusseisen, Wien.
Der prismatische Gestellrahmen aus Gusseisen, schwarz gefasst, mit runden Distanzstäben verschraubt. Hemmungsrad aus Messing. Mannhardt'sche Stiftenhemmung. Die Räder Gusseisen, das Bodenrad vierfach, das Stiftenrad aus Messing sechsfach geschenkelt. Leere Kartusche für Bezeichnung des Uhrmachers. Achse zum Zeigerwerk über Kegelräder

Gestellmaße B/T/H 23/24/43 cm

Bratenwender

Definition der Bratenwender

Bratenwender sind Räderwerke, die einen Bratspieß mehr oder weniger schnell drehen können. In ihrer Konstruktion gleichen sie dem Aufbau der Schlagwerke von Turmuhren und wurden daher von Turmuhrmachern bzw. Turmuhrschmieden hergestellt. Der Abteilung für Bratenwender ist in der Uhrenstube Aschau ein eigener Raum gewidmet. Das älteste Stück der Sammlung der Uhrenstube ist ein Bratenwender auf Konsole mit Gewichtsantrieb, der in der 1. Hälfte des 17. Jhs. entstanden ist.

Bratenwender unterscheiden sich hauptsächlich nach der Art ihres Antriebes.

- Das Räderwerk der **hängenden Gewichtsbratenwender** wird, ähnlich einem Turmuhrwerk, meist mit einem Gewicht aus Stein angetrieben. Das Gestell mit Abstandhaltern hängt an einem Haken an der Wand. Ein Spieß mit Seilrolle hängt in einer Seilschlinge und wird über diese von einer am Bratenwender befestigten Seilrolle gedreht. Das andere Ende des Spießes wird, wie bei allen Bratenwendern, auf einem sogenannten »Feuerroß« gelagert.
- Auch der **stehende Gewichtsbratenwender** wird durch ein Gewicht angetrieben. Doch ist in diesem Fall das Gestell am Herd befestigt und das Gewicht für den Antrieb mit einem Seil über eine Umlenkrolle an der Decke der Rauchküche geführt. Der Bratspieß wird direkt vom Bratenwender gedreht.
- Der **Federbratenwender** steht frei, ohne Befestigung am Herd. Angetrieben wird er durch eine im Inneren einer Federtrommel befestigte spiralförmig gewundene Blattfeder. Auch bei dieser Type wird der Bratspieß direkt vom Bratenwender gedreht.

Abb. 20 *Mannshoher Bratenwender. Titelblatt zu „Il Trincante“ von Vicenzo Cervio, Venedig, 1622. Nachdruck eines Holzschnittes von 1570 (Willan). Selten exakte Darstellung eines Federbratenwenders. (Archiv Uhrenstube Aschau, Arch.Nr. 0276)*

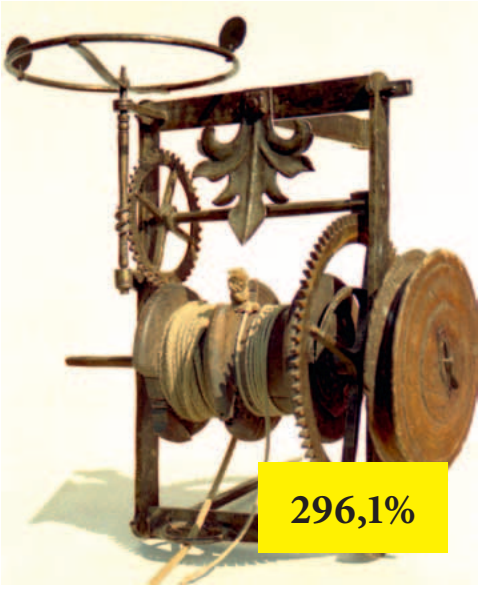
Abb. 19 *Der Schauraum mit Bratenwendern*

Bratenwender aus der Sammlung der Uhrenstube Aschau

Bratenwender der Renaissance

Abb. 21 ***Bratenwender*** *mit Gewichtsantrieb, 1. Hälfte 17. Jh., Renaissance, Elsass (F), Eisen geschmiedet, Holz. Flachrahmen mit zwei Wandstützen, verkeilt, oben mit aus Eisenblech getriebener Lilie verziert. Der Windfang ringförmig mit kleinen verstellbaren Fächern über Schneckentrieb, Spießantrieb über Seilrolle, die Räder vierfach gespeicht, geteilte Seiltrommel für Gegenaufzug.*

Gestellmaße H/T 44/26 cm,
Stützen 28 cm



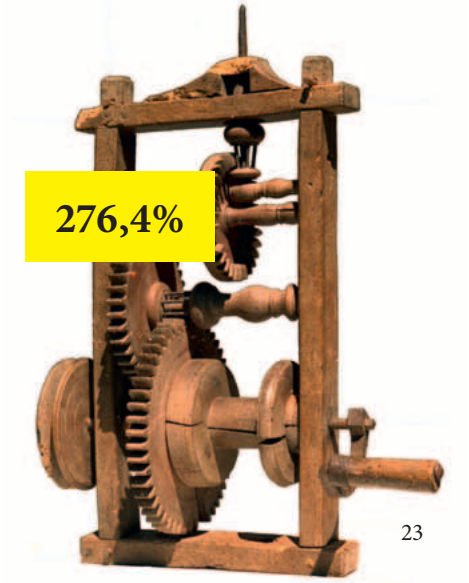
Bratenwender des Barock

Abb. 22 ***Bratenwender*** *mit Federantrieb – E. 17. Jh., frühbarock, Eisen geschmiedet, Holz. Region Neulengbach, Niederösterreich (A).*
Federtrommel mit Seil auf Holzschnecke, kleiner Windfang und Schneckentrieb, dreifacher Spießantrieb, unteres Rad des Antriebes fehlt. Die Räder vierfach gespeicht, das Schneckenrad aus vollem Messing.

Das Treibrad (Kronrad) des Spießwerkes ist gespeicht mit gestifteten Zähnen, das zweite Rad voll, aus Blech. Gestell: Flachrahmen auf 4-füßiger Basis.

Gestellmaße B/T/H 31/20/54 cm

22



23

Abb. 23 ***Bratenwender*** *mit Gewichtsantrieb, 18. Jh., barock, zur Gänze aus Holz. Südtirol, Trentino. Seiltrommel mit Kurbelaufzug. Windfang über Kronrad getrieben, Spießantrieb über Seilrolle. Räder Vollholz, verkeilter Flachrahmen mit schmaler Bodenplatte.*

Gestellmaße H/T 50/27 cm

Bemerkenswert ist bei dieser Konstruktion der Laternentrieb des Windfanges mit den konischen Triebstäben.

Bratenwender des frühen Industriezeitalters, 19. Jahrhunderts

Abb. 24 ***Bratenwender*** *mit Gewichtsantrieb, 1. Hälfte 19. Jh., weitgehend schmucklos, Schwarzwald, zur Gänze aus Holz.*
Klar gegliedertes, offenes, prismatisches Gestell, verzapft und verdübelt. Radförmiger Windfang mit sechs profiliert gedrechselten Speichen. Räder aus Vollholz. Windfangachse aus gezogenem Draht, der Schneckentrieb aus Buchsbaumholz. Spießantrieb über Seilrolle.

Gestellmaße H/T 35/22 cm

Abb. 25 *Schneckentrieb aus Buchsbaumholz. Detail des Bratenwenders von Abb. 24*

Abb. 26 ***Bratenwender*** *mit Federantrieb – A. 19. Jh., Eisenblech und Eisen geschmiedet. Frankreich. Antrieb mit Feder in Federtrommel, radförmiger Windfang mit vier kleinen Flügeln über Schneckentrieb. Zweifacher, direkter Spießantrieb. Räder vierfach geschenkelt, aus Messingguss gefräst. Gehäuse aus Blech mit aufklappbarem Deckel und Tragbügel, drei geschmiedete Füße.*

Gestellmaße B/T/H 26/17/20 cm

Dieser Bratenwender stand in einem Wiener Biedermeierhaus in Verwendung.

Publizität des Museums

Die Publizität der Uhrenstube in den vergangenen Jahren über die Print-medien, Rundfunk und Fernsehen erweckte eine unerwartet hohe Resonanz im In- und Ausland. So wurden über die Uhrenstube Aschau mehrere Beiträge im Rundfunk und TV in Österreich, Deutschland und Italien gesendet. Besondere Aufmerksamkeit in der Publikumsarbeit der Uhrenstube Aschau wird dem pädagogischen Bereich gewidmet. Allgemeine Schulen und vor allem auch Fachschulen für Uhrmacher sind immer wieder Gäste im Museum und den Werkstätten der Uhrenstube. Auch werden Sonderausstellungen veranstaltet und an andere Museen Leihgaben abgegeben. Die Homepage der Uhrenstube wird regelmäßig in Anspruch genommen und zählt monatlich bis zu 5000 Zugriffe. Kontakte über E-Mail und auch Besucher kommen nicht nur aus ganz Europa sondern auch aus den USA, Südamerika (Argentinien, Paraguay), Ostasien und Japan.

2003 Kurz nach der Eröffnung des Museums wurde die Uhrenstube Aschau in den Catalogue der **ICOM,** dem **I**nternational **C**ouncil **O**f **M**useums – Österreich aufgenommen

2004 Partnerschaft mit der **DGC,** der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie, Partnerschaft mit dem **Museo dell'Orologeria** »**Pesarina**« in Prato Carnico (I)

2005 Partnerschaft mit dem **Schwäbischen Turmuhrmuseum i**n Mindelheim (D), Leihgaben zur Sonderausstellung »Faszination Uhr« im Schwäbischen Turmuhrmuseum Mindelheim (D)

2007 Mitglied des **Österreichischen Museumsbundes**

2009 Partnerschaft mit **CHRONOS,** der Gesellschaft der Uhrenfreunde e.V. Frankfurt/Main (D)

2011 Partnerschaft mit der **AFAHA,** der **A**ssociation **F**rançaise des **A**mateurs d'**H**orologerie **A**ncienne (F)
Leihgeber und wissenschaftlich-technische Beratung vom Autor dieses Berichtes für die Ausstellung »**ZEIT-maschinen**« in Graz, einer Sonderausstellung, die im Rahmen der Tagung »Zeitverantwortung« gemeinsam mit der Karl-Franzens-Universität in Graz und dem Stadtmuseum Graz veranstaltet wurde

2012 Partnerschaft mit dem **Turmuhrenmuseum Neulußheim** (D)

Kontakte

Ing. Wolfgang Komzak
Uhrenstube Aschau
Museum für Turmuhren und Bratenwender
A-7432 Oberschützen, Aschau Nr. 49
Link: www.uhrenstube-aschau.at
Tel.: 0043/1/350-50-13, oder 043/3353/66-20
E-Mail: kontakt@uhrenstube-aschau.at

Wenn Sie die Uhrenstube Aschau besuchen wollen, sind Sie von Anfang Mai bis Ende September nach telefonischer Terminvereinbarung herzlich willkommen.