

Chronometrie

Deutsche Gesellschaft für



Mitteilungen Nr. 176 - Winter 2023

Anzeigenhinweise

Cortrie.....	29
Antik Uhren & Schmuck-Börse.....	31
Junghans.....	39
Zeitpunkt	41
Suchanzeige MIMO.....	47
Keppeler.....	66
Auktionshaus Klöter	82
Nürnberger Versicherungen.....	87
Auktionen Dr. Crott.....	88

Hinweise zur Nutzung der DGC-Bibliothek

Die Bibliothek der DGC in den historischen Räumen des ehemaligen Landesgewerbemuseums in Nürnberg steht allen DGC-Mitgliedern sowie der Öffentlichkeit als größte Fachbibliothek zum Thema Zeitmessung in Europa zur Verfügung. Neben der Bestandsbibliothek, zu der auch über 100 Faksimile-Editionen seltener und historisch bedeutsamer Werke der Uhrmacherskunst gehören. Ausführliche Informationen hierzu unter www.dg-chrono.de

Öffnungszeiten: Dienstag und Donnerstag jeweils von 10 - 15 Uhr

Urlaubsbedingt kann es zu Änderungen kommen. Diese werden auf der Startseite unserer Website unter "Aktuelles" rechtzeitig angezeigt. Der Zugang zur DGC-Bibliothek außerhalb der normalen Öffnungszeiten bedarf einer Vereinbarung vorab (Anfragen bitte über Email).

Kontakt: Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V.
Bibliothek
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg
Telefon: +49 911 2369912
Email: bibliothek@dg-chrono.de

Ausleihmöglichkeiten: DGC-Mitglieder können vor Ort oder über Fernleihe jederzeit Werke aus dem Bestand ausleihen. Die Leihfrist beträgt in der Regel vier Wochen. Es können auch mehrere Werke in einer Sendung bestellt werden. Die Kosten für Fernleihe betragen lediglich 1 Euro pro Sendung + die Portokosten für den Versand. Bestellungen bitte über Email, möglichst unter Verwendung der Angaben zu den gewünschten Titeln aus unserem Bestandsverzeichnis.

Kopien/Scans: Die Bibliothek fertigt auf Anfrage gegen einen geringen Kostenbeitrag hochwertige Scans aus dem Bestand an und versendet diese weltweit.

Bestandskatalog: Der aktuelle Gesamtbestand der Bibliothek steht auf unserer Website zum kostenlosen Download als EXCEL-Datei bereit.

Abbildung auf der Titelseite: Uhr am Alten Rathaus in Lindau (Nordfassade) Bild: Monika Lübker

Die Verantwortlichkeiten für die Ausgaben der MITTEILUNGEN entnehmen Sie bitte dem Impressum auf Seite 86.

Inhaltsverzeichnis

Anzeigehinweise	2
Inhaltsverzeichnis	3
In Memoriam	4
Zum Gedenken an Heinz Sigmund.....	4
Aus der DGC	
Die DGC auf der WatchTime 2023.....	5
Neues aus der DGC-Bibliothek (91).....	7
Protokoll der Mitgliederversammlung.....	12
37. Antik-Uhrenbörse Furtwangen.....	16
Hinweise zur Nutzung der DGC-Bibliothek.....	2
Aus der Chronometrie	
Von der Chronometrie mit Sonnenuhren zur Chronologie.....	17
Aus den Fachkreisen	
Ein Verlust für die Turmuhrenwelt.....	24
20 Jahre Uhrenstube Aschau im Burgenland.....	27
Einladung zur Tagung des Fachkreises Sonnenuhren in Trier.....	31
Eisenbacher Antikuhrenbörse.....	35
Weiterbau der DGC-Schmiedeuhr.....	36
Der Barockarchitekt Johann Bernhard Fischer von Erlach.....	42
Eine Sonnenuhr auf einem geschichtsträchtigen Stein.....	48
Meilensteine und Wegesäulen mit Sonnenuhren.....	50
Josef Feller und sein Freischwinger (Teil1).....	55
Eine Sonnenuhr auf Mallorca.....	58
Sonnenuhren am Freiburger Münster.....	59
Gedicht Wo?.....	81
Aus den Regionalkreisen	
Vortrag von Dieter Schiller über „Ornamental Turning“ und Guillochieren.....	60
Besuch bei den Prunkuhren im Marmorpalais in Potsdam.....	63
Exkursion des Regionalkreises Nord am 23. September 2023 zum Observatorium Hoher List.....	65
Turmuhrenbau in Rothenburg ob der Tauber 1885 bis heute - Teil 1.....	67
Aus den Museen	
Sonderausstellung Zeit.....	70
Reichs-Colonial-Uhr für Museumspräsentation gesucht.....	74
Buchbesprechungen	
Stephan Andréewitch, Alexander Graef, Paul Archard: Die Wand- und Bodenstanduhren der Habsburger Monarchie 1780 -1850.....	75
Karlheinz Schaldach: Sonnenuhren des Mittelalters und der frühen Neuzeit.....	78
Frank Ceulemans; Günter Güner: Antike Taubenuhren – Ihre Erfinder und Hersteller.....	79
J. Michael Mehlretter: Armbanduhren – Technik, Funktion und Bewertung.....	81
Informationen	
Termine 2024.....	83
Funktionsträger und Ansprechpartner der DGC.....	84
Ansprechpartner zu Fachthemen.....	85
Hinweise und Bitten an die Autoren der Mitteilungen.....	86
Impressum.....	86

In Memoriam

- **Johann August Frühholz, geb. 23.09.1941, verstorben 14.02.2022, Mitglied seit 1977**
- **Wolfgang Herbst, geb. 27.01.1926, verstorben 04.07.2023, Mitglied seit 2012**
- **Klaus Göller, geb. 28.09.1940, verstorben 02.09.2023, Mitglied seit 1999**
- **Günther Haut, geb. 18.11.1949, verstorben 11.09.2023, Mitglied seit 2004**
- **Heinz Sigmund, geb. 04.10.1951, verstorben 15.09.2023, Mitglied seit 1988**
- **Christa Matthes, geb. 08.12.1939, verstorben 09.10.2023, Mitglied seit 2005**

Den Familien der Verstorbenen gilt unser Mitgefühl

Zum Gedenken an Heinz Sigmund

Monika Lübker



Unser Sonnenuhrenfreund Heinz Sigmund ist von uns gegangen. Heinz Sigmund arbeitete als Lehrer, daher rührte auch sein besonderes Talent im klaren Vermitteln von komplexen Inhalten. Dies zeigte sich insbesondere in seinen vielen kreativen, oft farbenfreudigen

selbstentwickelten Sonnenuhren-Modellen, mit denen er uns immer wieder bei Tagungen erfreute.

Unvergessen sind auch seine wissenschaftlichen Beiträge zu unterschiedlichen gnomonischen Themen. Bereits ab 1989 veröffentlichte er in den *Schriften der Freunde alter*

Uhren eine Reihe von Beiträgen z. B. zum Thema *Die Weltkarte als astrolabische Sonnenuhr* oder zur extraterrestrischen Gnomonik, wo er sich z. B. mit Sonnenuhren auf dem Mars beschäftigte. Er war ein fleißiger und geschätzter Autor der Mitteilungen und vieler Jahresschriften der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie.

Darüber hinaus veröffentlichte er zahlreiche Beiträge in der Zeitschrift der österreichischen Arbeitsgruppe Sonnenuhren sowie einige Artikel für die amerikanische Sonnenuhrgesellschaft NASS. Fünf Sonnenuhrenbücher erschienen auch im Selbstverlag Solaria.

Wir werden ihn vermissen.



Die DGC auf der WatchTime 2023

Stefan Böhmer

Vom 27. bis 29. Oktober fand die WatchTime in Düsseldorf statt. Deutschlands größtes Armbanduhren-Event bringt leidenschaftliche Sammler, Fans, Influencer und Industrie-Persönlichkeiten zusammen. Auf der Messe konnte man unkompliziert die neuesten Uhrenmodelle und spannende Marken entdecken, Gleichgesinnte, MarkenvertreterInnen, UhrmacherInnen und Uhren-Communitys treffen. Neben den uhrmacherischen Highlights bot die WatchTime in Düsseldorf Informationen zu Aus- und Weiterbildung, Innovation und Kreativität, sowie ein ansprechendes Rahmenprogramm mit ausgewählten Podiumsdiskussionen und Vorträgen rund um die mechanische Armbanduhr an.

Auf Initiative von Uhrmachermeister und DGC Mitglied Rolf Harenkamp war die DGC bzw. die DGC Akademie erstmalig auf der WatchTime in Düsseldorf vertreten. Unser Stand bot hautnahe Einblicke in die Montage und Demontage eines Uhrenkalibers, welches auch in unseren Armbanduhrseminaren verwendet wird. Daneben konnten die Besucher ihre Armbanduhr auf der Zeitwaage im Hinblick auf die Ganggenauigkeit testen lassen. Auch umfangreiches Material über unsere Seminare, die DGC selbst, unsere einzigartige Bibliothek sowie Exemplare unserer Quartals- und Jahresschriften durften nicht fehlen.

Der Stand war an allen Tagen sehr gut besucht, die Leute drängelten sich regelrecht, um einen Blick auf unseren Uhrmachermeister Rolf in Aktion erhaschen zu können. Wir haben vielen Besuchern mit ihren Fragen und Sorgen rund um ihre Lieblingsuhren helfen können.

Großes Interesse besteht insbesondere an unseren Armbanduhrseminaren in Recklinghausen, München und Glashütte, die uns ja auch stetig neue Mitglieder beschern.

Uhrmacher aus Holland, junge Vintage Start Up Händler und viele andere wollen bei der DGC Akademie Seminartermine buchen. Nach gefühlt Hunderten von Uhren-Testungen und noch mehr Besuchern an unserem Stand, die mit „DGC“ jetzt etwas (mehr) anfangen können, haben wir sehr viel positives Feedback erhalten. Auch TikTok-Uhrenstar Chronodo mit seinen Millionenfollowern hat unseren Stand besucht.

An dieser Stelle sei insbesondere Frau Charlotte

Frieß vom Ebner Verlag gedankt, die die (Erst-)Teilnahme der DGC an diesem Event ermöglicht hat. Das Team um Frau Frieß hat mit der dreitägigen Veranstaltung 3200

Uhrenbegeisterte, natürlich auch viele DGC Mitglieder, nach Düsseldorf gelockt.

Die 45 Aussteller in diesem Jahr umfassten Alexander Shorokhoff, Atlantic Watches, Bauhaus, Bayerische Uhrmachermeisterschule, Belchengruppe, Bell & Ross, Botta, Bruno Söhnle, Circula, Czapek, Damasko, Deutsche Gesellschaft für Chronometrie (Akademie), Dorotheum, Eberhard, Formex, Fortis, Garmin, Guinand, Hanhart, Hansa Tresor, Heinrich Watches, Hentschel Hamburg, Iron Annie, Jean Marcel, Junghans, Juwelier Pletzsch mit Blancpain, Breitling, Byrne, Chopard, Glashütte Original, Omega und Zenith, Laco, Leica und Leica Wetzlar, Lotus, Oris, Robot, Ruhla, Seiko, Sinn Spezialuhren, Staudt Chronometrie, Titoni, Vandaag, Villiger, Zentralverband für Uhren, Schmuck und Zeitmesstechnik mit der Initiative Wie tickst du? und Zeppelin.

Ein besonderer Dank gilt ebenso Rolf Harenkamp und Csaba Peter Rakoczy für den uner müdlichen Einsatz, der unsere Präsenz auf der WatchTime so erfolgreich hat werden lassen.





Seminartermine 2024

Wissen, warum es tickt ...

Jetzt anmelden unter www.dgc-akademie.de

Einsteigerseminar

- › 02.03.2024 Recklinghausen
- › 04.05.2024 München
- › 08.06.2024 Recklinghausen
- › 07.09.2024 München

Handaufzugkaliber 6497

- › 27.-28.01.2024 München
- › 06.-07.09.2024 Recklinghausen
- › 16.-17.11.2024 München

Automatikseminar

- › 25.-27.10.2024 Glashütte

Laufend aktualisierte Termine und alle Informationen zu Durchführung und Anmeldung finden Sie auf unserer Homepage.

Chronographenseminar

- › 06.-07.04.2024 Glashütte

Veredelungsseminar

- › 09.-11.02.2024 Glashütte

7750-Seminar

- › 15.-16.06.2024 Glashütte

Arbeiten mit der Uhrmacherdrehbank

- › Mai 2024 Recklinghausen

Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V.
Gewerbemuseumsplatz 2 | 90403 Nürnberg

Tel: 0911 / 23 69 823

E-Mail: geschaeftsstelle@dg-chrono.de



› www.dgc-akademie.de

Neues aus der DGC-Bibliothek (91)

Dr. Bernhard Huber

Der Schatten zeigt, wie ZEIT entflieht, obwohl die ZEIT man gar nicht sieht.

(Geistreicher Spruch von Heinz Schumacher, entnommen der eben erschienenen Sammlung seiner witziger Sprüche; Besprechung in den letzten Mitteilungen)

Leider ging der für die Mitteilungen Nr. 175 geplante Bibliotheksbericht im Nirwana der digitalen Kommunikation unter, so dass er hier in aktualisierter Version abgedruckt wird.

Entwicklung der DGC-Bibliothek

Seit kurzem besitzt unsere Bibliothek ein weiteres Schaustück: Eine voll verglaste und mit LED-Beleuchtung versehene zweiseitige Vitrine, in der nun unsere wertvollen Bücher untergebracht sind (Abb.1). Bisher waren sie unsichtbar in Stahlschränken verschlossen. Die UV-dichten, verschließbaren Glastüren bieten nun einem kompletten Einblick auf unsere besonderen Schätze. Die nach Maß gefertigte Vitrine ist ohne jeglichen Eingriff in die denkmalgeschützte Substanz der Bibliotheksregale eingebaut. Wir sind überaus dankbar, dass Cornelia und Wolfgang Hedel vollständig die Finanzierung dieses aufwändigen Projekts übernommen haben.

Mit großer Dankbarkeit und hoher Freude erreichten uns auch diesmal weitere namhafte Geld- und Sachspenden von:

Dr. Bianca Berding, Peter Beuerle (Nachlass), Elisabetta Brusa, Dr. Helmut Crott, Dr. Johannes Graf, Horst Haberda, Cornelia und Wolfgang Hedel, Sabine Hornung, A. Lange & Söhne (Kirsten Hultsch), Stefan Muser, Josef Stadl, Dr. Karl Zech

Einige Rätsel bereitete dabei das Geschenk von Stefan Muser: Drei Alben mit großformatigen, aber gestochen scharfen sw Fotografien mit Mustern für Taschen- und Armbanduhrgewehäusen sowie Zifferblattmodellen, jeweils versehen mit einer vierstelligen Bestellnummer. Abb. 2 zeigt ein Beispiel aus dem Konvolut, das neben Gehäusemustern auch komplette Damen-Armbanduhren enthält. Die Vielfalt der Modelle (ca. 2000) ist unglaublich. Sie stammen aus der Zeit von ca. 1900-1915. Die Alben enthielten keine Firmenangaben, aber aus einigen Fotos ging hervor, dass die Unterlagen für die Handelsvertreter der Schweizer Firma Louis Grisel aus La-Chaux-de-Fonds erstellt wurden. Das Unternehmen 1839 gegründete Unternehmen ließ

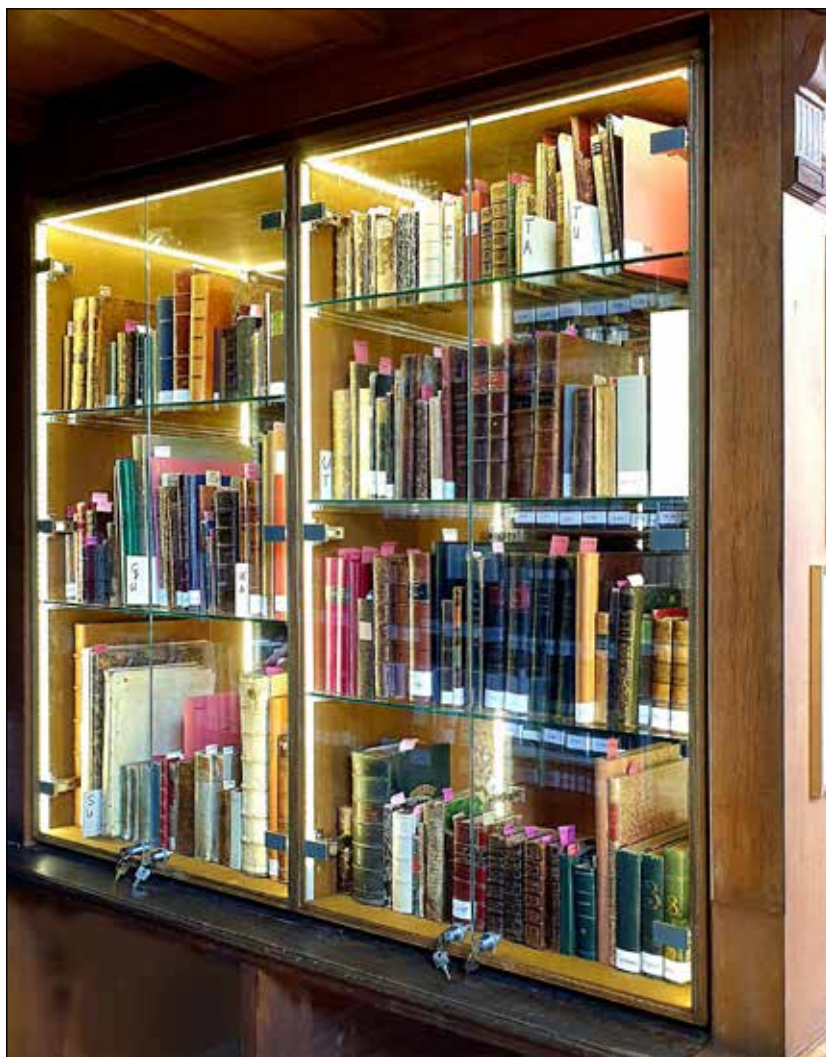


Abb. 1: Unsere neue zweiseitige Glasvitrine mit Beleuchtung für die kostbaren Bücher der DGC-Bibliothek

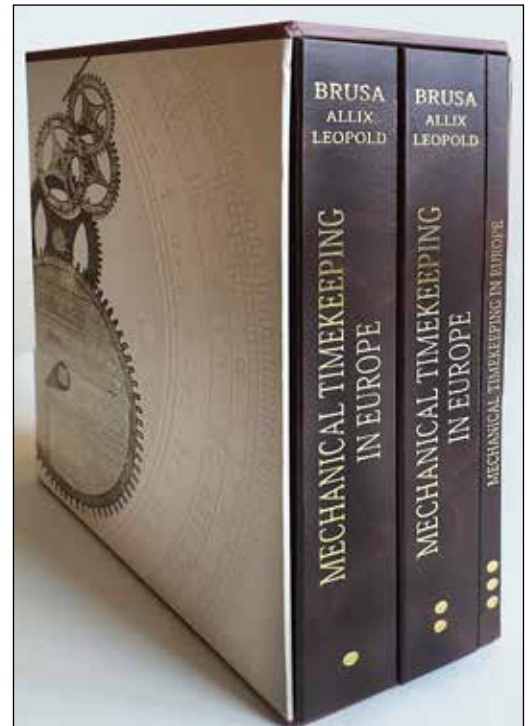
1887 die Marke „Louis Grisel“ als Hersteller von Uhrwerken und Uhrengewehäusen schützen. Das erfolgreiche Unternehmen bestand auf alle Fälle bis 1945, denn im Indicateur Davoine finden sich jährlich entsprechende Einträge.

Im Mai erhielten wir völlig überraschend ein schweres Paket aus Italien mit drei aufwändig gebundenen und großformatigen Bänden im Schuber (Abb.3). Der Absender war Elisabetta Brusa, Tochter des verstorbenen und hochgeschätzten italienischen Uhrenforschers, Publizisten und Uhrensammlers Guiseppe Brusa. Der Begleitbrief brachte die Aufklärung. Ihr Vater hatte ca. 20 Jahre lang zusammen mit

Abb. 2 (links): Ausschnitt aus einem Musteralbum für Handelsvertreter der Firma Louis Grisel, La Chaux de Fonds mit Uhrengehäusemodellen; ca. 1910-1915



Abb. 3 (rechts): Das Geschenk von Elisabetta Brusa mit den drei Bänden im Schuber und Beiträgen von Guiseppe Brusa, John Leopold und Charles Allix zur Geschichte der Räderuhr in Europa



den nun ebenfalls verstorbenen Charles Allix und John Leopold an einer umfangreichen „History of Horology“ gearbeitet. Sie war als Erweiterung von Guiseppe Brusa’s Werk „L’arte dell’Orologeria in Europa“ (1982) geplant, wurde aber nie vollendet. Allerdings sind von vielen Kapiteln die Entwürfe erhalten geblieben. Marisa Addomine ist es zu verdanken, dass sie die Entwürfe mit großem Aufwand aufbereitet hat, so dass das gesamte Werk nun veröffentlicht werden konnte. Der dritte Band enthält den Index und eine umfangreiche Bibliographie. Das Werk wurde nur in einer Auflage von 50 Exemplaren gedruckt und ist nicht käuflich erhältlich. Elisabetta Brusa hat die Exemplare ausgewählten Institutionen weltweit gewidmet. Die DGC-Bibliothek ist dankbar, dass sie dazu gehört.

Herausgeber einen umfassenden Überblick über die Geschichte der Uhrmacherei und Zeitmessung bieten? Bereits die Tatsache, dass der von Brusa und Kollegen geplante Inhalt 212 unterschiedliche Abschnitte aufweist, vermittelt eine andere Intuition. Hier werden wichtige Meilensteine aus der chronologischen Entwicklung der mechanischen Räderuhr aufgegriffen und jeweils auf 2 – 5 Seiten vorgestellt. Schön ist, dass dabei die beteiligten Personen im Mittelpunkt stehen. Man findet z.B. Richard of Walingford, Jean Fusoris, Frater Almanus, Regiomontanus, Galileo, Huygens, Robert Hooke, William Clement, Antide Janvier, Pierre-Frédéric Ingold, Johann Heinrich Kessels, Sigmund Riefler, Ludwig Strasser, aber auch Adrien Philippe.

Abb. 4: Beispiele für Titelseiten der internationalen Ausgabe der Deutschen Uhrmacher-Zeitung von 1923 - 1932

Was ist der Unterschied zu der erst im letzten Jahr veröffentlichten „General History of Horology“, in der 35 Autoren mit Anthony Turner als

Dr. Johannes Graf vom Deutschen Uhrenmuseum in Furtwangen hat uns vor einiger Zeit gefragt, ob wir in der Bibliothek auch die Sondernummern und internationalen Ausgaben der Deutschen Uhrmacher-Zeitung aus den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts besäßen.





Da wir bis dahin nichts von deren Existenz wussten, überließ uns Dr. Graf das ganze Konvolut zum Digitalisieren. Da diese Serie nicht Bestandteil eines normalen DUZ-Abonnements war, ist verständlich, dass uns bisher in keiner Bibliothek so ein Satz über den Weg gelaufen ist. Das Deutsche Uhrenmuseum hat glücklicherweise direkt aus dem Archiv des damaligen Verlags dessen Belegexemplare erhalten. Die Reihe besteht aus 7 Sondernummern von 1920 – 1922 sowie den internationalen Ausgaben, die von 1923 bis 1932 mit insgesamt 48 Heften erschienen. Die Reihe war wohl als internationale Werbung für die deutsche Uhrenindustrie gedacht. Sie wurde ohne jeden Hinweis auf das damit verfolgte Ziel eröffnet und auch sang- und klanglos 1932 eingestellt. Das wichtige Anzeigenvolumen hatte sich seit der Weltwirtschaftskrise stetig verringert. Aus wirtschaftlichen Gründen erschien deshalb die Weltausgabe der DUZ ab 1928 zusammen mit der Zeitschrift „Goldschmiedekunst“.

Wir haben sämtliche Hefte digital erfasst (ca. 2550 Seiten) und bereits in der Online Bibliothek für unsere Mitglieder eingestellt (Stichwort für die Suche „Weltausgabe“ bzw. „Sondernummer“). Die Hefte sind in deutscher englischer, französischer und spanischer Sprache abgefasst. Sie unterscheiden sich von der Titelgestaltung erheblich von den normalen Ausgaben der DUZ. Die Abb.4 zeigt einige Beispiele. Ob die düster-symbolistisch geheimnisvolle Aufmachung werbewirksam war, darf (zumindest aus heutiger Sicht) bezweifelt werden. Das änderte sich erst ab der Zusammenarbeit mit der „Goldschmiedekunst“ (rechts in Abb.4). Inhaltlich sind heute die vielen Seiten mit Anzeigen am interessantesten. Der Umfang der Hefte

betrug anfangs zwischen 60 und 112 Seiten. Die Sondernummer 6 von 1922 war der Uhrenstadt Glashütte gewidmet und enthielt viele Anzeigen von damaligen Glashütter Unternehmen (Abb.5). Mustergültig ist hier die Viersprachigkeit. Tlw. wurde nur auf Deutsch geworben, was natürlich nicht gerade für die Internationalität dieser Firmen sprach. Aus den Heften sieht man, dass Deutschland ab 1925 im Bereich der Formgebung für moderne Wohnraumuhren große Anstrengungen unternahm und geschmackvolle Modelle schuf.

Dass die DGC-Bibliothek auch in einem amerikanischen Gefängnis auf großes Interesse stößt, sei hier erzählt. Dem deutschen Staatsbürger James Kern, der derzeit in USA eine Strafe verbüßt und langjähriger Uhrenfreund ist, kam zufällig vor 3 Jahren ein Katalog des

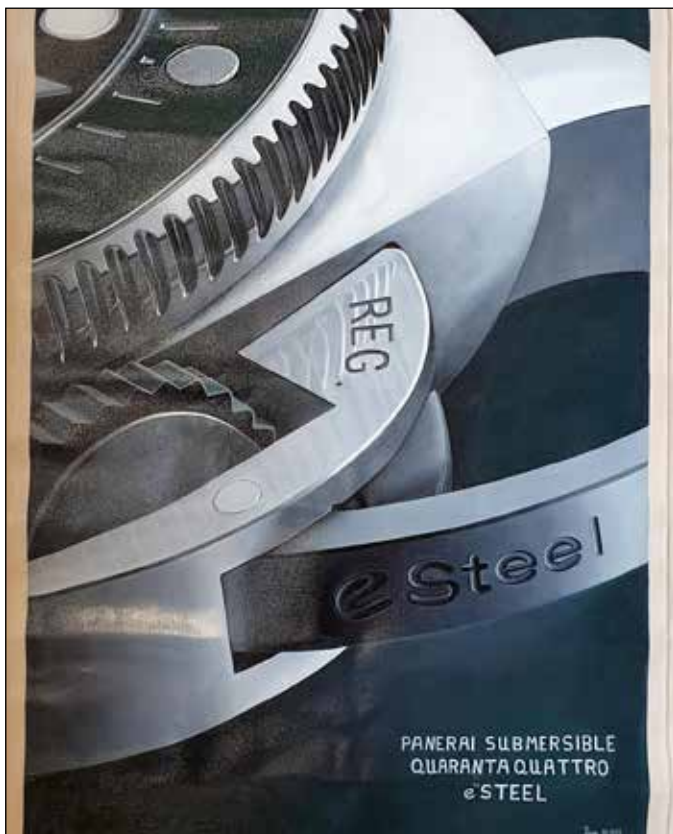
Abb. 5: Beispiele mit viersprachigen Anzeigen-seiten von Glashütter Firmen in der Sondernummer 6 der internationalen Ausgabe der Deutschen Uhrmacher-Zeitung von 1922

Abb. 6: Fotorealistisches Ölbild von James Kern mit einer Omega Coaxialhemmung nach einer Vorlage in der Zeitschrift Europa Star



Auktionshauses Dr. Crott mit der Werbung für unsere Bibliothek in die Hände. Kurz darauf erhielten wir einen Brief mit der Bitte, ob wir dem Absender nicht ab und zu Kopien von Uhrenzeitschriften senden könnten, um einigermaßen auf dem Laufenden zu bleiben. Daraus entstand ein kontinuierlicher Briefwechsel. Nun ist James Kern nicht nur Uhrenbegeisterter und fundierter Antiquitätenkenner, sondern auch ein künstlerisches Talent. Er malt auf Leinwand mit Öl- oder Acrylfarben in einer absolut originalgetreuen fotorealistischen Manier, die atemberaubend ist. Anfang des Jahres schickte er uns ein Foto seines damals vollendeten Werks mit der unfassbar genauen Darstellung einer Coaxialhemmung einer Omega Armbanduhr (Abb.6). Das Format beträgt 80x60 cm, die Vorlage stammt aus einer Anzeige in der Zeitschrift Europa Star. Hier stimmt bis ins kleinste Detail alles, was man z.B. an den perfekt gelungenen Lichtreflexen der Unruhspirale erkennt. Nun hat er uns überraschend ein Bild mit dem originalgetreuen Ausschnitt des Aufzugsparts einer Panerai Uhr geschenkt (Abb.7), ebenfalls im Format 80x60cm. Auch diese Vorlage gehört zu einem Foto der Firma Panerai im Heft 4/2022 der Zeitschrift Europa Star. James Kern ist an Kontakten interessiert und auch bereit, auf Wunsch Bilder in perfekter fotorealistischer Malweise anzufertigen. Die DGC-Bibliothek vermittelt bei Bedarf den Kontakt.

Abb.7: Geschenk von James Kern für die DGC-Bibliothek: Ölbild (80 x 60cm) mit fotorealistischer Aufzugspartie für eine wasserdichte Panerai Armbanduhr



Die Firma A. Lange & Söhne musste aus Platzgründen in Glashütte Teile ihres umfangreichen Archivs mit internationalen Zeitschriften für Armbanduhren auflösen. Frau Kirsten Hultsch kontaktierte uns, ob wir Interesse an der Übernahme hätten. Wir einigten uns, dass

sie uns den gesamten Bestand schickt und wir dann das für uns nicht brauchbare Material aussondern können. Es kamen dann aus Glashütte 29 große und sehr schwere Kartons per LKW. Nach dem Auspacken stand die ganze Bibliothek voller stabiler Plexiglasaufsteller mit losen Heften zahlreicher Zeitschriften aus der Zeit 1994 – 2015. Die für uns nicht lesbaren Ausgaben von russischen, japanischen, indonesischen und arabischen Zeitschriften wurden schrittweise entsorgt. Wir behielten die italienischen, französischen, englischen und spanischen Titel. Damit ist unsere Bibliothek um 20 Zeitschriften reicher geworden, die wir bisher noch nicht führten. Darüber hinaus konnten bereits vorhandene ausländische Zeitschriften im Bestand erweitert werden. Der Zuwachs füllt weitere 10 Regalmeter unserer Bibliothek. Die Details findet man unter der Rubrik Zeitschriften in unserem Gesamtverzeichnis (Download).

DGC-Online-Bibliothek

Beständig erweitert wird der Inhalt unserer exklusiv für DGC Mitglieder verfügbaren Online-Bibliothek auf der Webseite www.dgc-akademie.de. Das betrifft sowohl die Auktionskataloge, als auch speziell den Bücher- und Zeitschriftenbestand. Derzeit stehen über 15.000 pdf Dateien für die Volltextrecherche zur Verfügung. Bei der Mitgliederwerbung spielt unsere Online-Bibliothek eine wichtige Rolle und ist oft das entscheidende Argument, um DGC-Mitglied zu werden. Entsprechend wächst kontinuierlich die Zahl der Mitglieder, die einen persönlichen Zugang beantragen (am einfachsten Email an die Bibliothek senden).

Ab sofort steht auch die komplette Zeitschrift „Klassik-Uhren“ vom Probeheft 1977 bis zum letzten Heft im Frühjahr 2020 online zur Verfügung. Sie war die beste Zeitschrift zum Thema antike Uhren, die in Deutschland von 1978 - 2020 mit dem unvergesslichen Christian Pfeiffer-Belli als Chefredakteur erschienen ist. Auf den mehr als 18.600 Seiten werden unglaublich viele Uhrenthemen in Aufsätzen von namhaften Autoren fundiert behandelt.

Auch von der historisch wichtigsten Zeitschrift der Schweiz, dem „Journal Suisse d'Horlogerie“ (ab 1876), stehen nun die ersten 50 Jahrgänge 1876-1925 mit allen Abbildungen online zur Verfügung. Darüber hinaus wurden speziell für Freunde der Schweizer Armbanduhren die vorhandenen Anzeigenseiten dieser Schweizer Zeitschrift aus erhalten gebliebenen Einzelheften in die Online Bibliothek hochgeladen. Das sind ca.

8000 Seiten mit Anzeigen. Am umfangreichsten ist die Werbung von ca. 1940 – 1955 mit interessanten Beispielen und optisch abwechslungsreicher Gestaltung.

Die deutsche Uhrenindustrie aus französischer Sicht um 1900

Warum sind historische Uhrenzeitschriften so wertvoll? Sie bieten eine authentische Sicht auf die damaligen Herausforderungen der Uhrmacher und Uhrenindustrie. Dazu gehört auch das aufmerksame Beobachten der ausländischen Konkurrenz. Ein treffendes Beispiel hierzu ist ein französischer Kommentar in der „Revue International d'Horlogerie“ von 1905 über „La concurrence allemande“ (die deutsche Konkurrenz). Wir digitalisieren soeben diese Zeitschrift. Hier zum Abschluss des heutigen Bibliotheksberichts unkommentiert die deutsche Übersetzung des bemerkenswerten Beitrags mit deepl.com (leicht gekürzt):

"Die Deutschen setzen ihre Handelsinvasion fort und zwar auf der gesamten Fläche Frankreichs. Jeden Tag machen sie einen Fortschritt. John Bull, der sich in Sachen Handel ohne Rivalen wähnte, hat seinen Meister gefunden. Seine Geduld ist am Ende und er ist fest entschlossen, mit Gewalt zu zerstören, was er nicht anders zerstören kann. Diejenigen, die nicht sehen, dass England sich darauf vorbereitet, die deutsche Marine zu zerschlagen, bevor sie zu groß wird, sind blind. In den letzten Jahren haben die Engländer sehr ernsthaft die deutschen Handelspraktiken studiert. Diese Untersuchungen sind für uns nicht weniger interessant als für die Engländer. Ich bitte meine Leser, über die folgenden Zeilen aus dem offiziellen Bericht eines englischen Beamten nachzudenken:

Eine Reihe deutscher Firmen schließen sich zusammen und wählen gemeinsam unter ihren Angestellten einen jungen Mann aus, den sie für den fähigsten halten. Nach dieser Auswahl schicken sie ihn in die Länder, in denen sie Geschäfte machen wollen. Der junge Mann erhält in den ersten Jahren ein festes Gehalt, einen Anteil am Gewinn und einen unbegrenzten Kredit. Er erhält folgende Anweisungen: Er soll sich bescheiden in einer größeren Stadt niederlassen, als ob er die Absicht hätte, dort ein Handelshaus auf eigene Rechnung zu gründen. Es wird ihm empfohlen, sich auch eine kleine Stelle in einem Handelshaus in der Stadt zu suchen, um die Zeit zu nutzen. Auf diese Weise wird er den Handelsvertretern aller Nationen, die sich auf dem Marktplatz befinden, Aufträge für kleine Mengen von Waren erteilen, die diese gewöhnlich am häufigsten dort hinliefern.

Während dieser Zeit schickt er seinen Chefs natürlich ständig Muster dieser Waren und Erklärungen, wie man sie für den Markt, den er überwacht, verbessern könnte. Im ersten Jahr kann das von dem jungen Mann gegründete kleine Handelshaus seine Ausgaben decken, und in zwei oder drei Jahren wird es sicherlich einen nennenswerten realen Gewinn abwerfen. Vor allem aber wird es den interessierten Häusern eine Fülle von genauen und wertvollen Informationen über die Waren geliefert haben, die man in diesem Land gewinnbringend platzieren kann.

Auf diese Weise weiß er nach einem Jahr, welche Art von Waren sich am besten verkauft. In dieser Zeit notiert er auch alle Einzelheiten zu Verpackung, Gewicht, bevorzugte Farbe, Qualität, Größe usw., alles Bedingungen, die insgesamt eine wichtige Rolle beim Verkauf der Waren im Ausland spielen.

Inzwischen haben die deutschen Manufakturen begonnen, die ausgewählten Produkte mit allen vom jungen Mann empfohlenen Verbesserungen herzustellen und befinden sich so in einer Position, in der sie mit jedem anderen fremden Land konkurrieren können.

Als nächstes reisen Vertreter der deutschen Manufakturen an, um in anderen Städten Filialen einzurichten, und die Ausweitung der Geschäfte hängt in diesem Moment allein vom Wissen, von der Aktivität und vom Glück der entsandten Agenten ab. Männer, die unter solchen Bedingungen ins Ausland geschickt werden, haben einen echten Anreiz, da sie nicht nur Angestellte sind, sondern von Anfang an auf eigene Rechnung und mit der Aussicht auf eine gute, unabhängige Position arbeiten.

Dieses System hat noch einen weiteren Vorteil: Selbst wenn der junge Mann später ein völlig unabhängiges Handelshaus gründen möchte, wie es schon oft vorgekommen ist, bleibt die enge Beziehung zwischen ihm und seinen Arbeitgebern bestehen und die Hinweise, Kenntnisse und Informationen über die Bedürfnisse des Landes, die er sich über einen längeren Zeitraum angeeignet hat, sind das Geld wert, das er in dieser Zeit riskiert oder ausgegeben hat. Im Falle eines völligen Scheiterns des entsandten jungen Mannes ist der Verlust nicht sehr groß, da er unter mehreren großen Beteiligten aufgeteilt wird, die letztendlich mit einem Verlust von einigen tausend Mark quitt sind."

Protokoll der Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie am 14. Oktober 2023 in Hamburg

Beginn der Sitzung um 9.00 h

TOP 1 Begrüßung, Genehmigung der Tagesordnung und Verabschiedung des Protokolls der MV 2022 in Köln

Präsident Josef M. Stadl begrüßte die anwesenden Mitglieder, insgesamt betrug die Stimmzahl 44 Stimmen inklusive Vollmachten.

Herr Stadl stellte die form- und fristgerechte Einladung zur Hauptversammlung mit Bekanntgabe der Tagesordnung in den Mitteilungen Nr. 174, S. 14 fest. Es wurde der im letzten Jahr verstorbenen neun Mitglieder gedacht.

Die Tagesordnung mit 14 Punkten wurde ohne Einspruch genehmigt. Das Protokoll der MV 2022, abgedruckt in den Mitteilungen 172, Seite 15 ff., wurde ohne Einspruch genehmigt.

TOP 2 Bericht des Präsidiums

Präsident Josef M. Stadl berichtete, dass sowohl die Tagungen des Fachkreises Sonnenuhren als auch die des Fachkreises Turmuhren und des Fachkreises Elektrische Uhren wie geplant stattfinden konnten. Auch Armbanduhr-Seminare in Glashütte, München und Recklinghausen und Regionalkreistreffen fanden vor Ort statt. Die Sitzungen des Präsidiums und des erweiterten Präsidiums wurden erstmals als Hybridkonferenz durchgeführt.

Der Regionalkreis München ist unter neuer Leitung von Hans Ernstberger und Torsten Plöttner.

Die Teilnahme bei der Uhrenbörse Furtwangen und der Stand bei den Recklinghäuser Uhrentagen bringen insgesamt sieben neue Mitglieder. Es wird auch einen Stand auf der WatchTime Düsseldorf vom 27.-29.10.2023 geben.

Eine Anlaufstelle zur Unterstützung bei Sammlungsfragen ist eingerichtet, bestehend aus Dr. Bernhard Huber, Monika Lübker und Josef M. Stadl. Diese Stelle soll bei Nachlässen, der Restrukturierung oder dem Verkauf von Sammlungen oder Teilbereichen einer Sammlung eine Beratung anbieten.

Der Instagram-Account der DGC ([instagram.com/dgctime](https://www.instagram.com/dgctime)) ist weiterhin erfolgreich, die Anzahl der Follower liegt bei knapp 3000.

Nach den coronabedingten Rückgängen ist die Anzahl der Mitglieder wieder stabil bzw. leicht steigend (von 1134 in 2022 auf 1150 in 2023) und im internationalen Vergleich erfreulich.

Die 2. Verleihung des Nachwuchspreises an der Uhrmacherschule Recklinghausen motiviert die Schüler bei der Zwischenprüfung und beinhaltet auch eine Mitgliedschaft bei der DGC bis zum Ausbildungsende. Bei der Uhrmacherschule Glashütte wurde 2023 die erste Verleihung durchgeführt, dabei gab es aufgrund der unterschiedlichen, nicht vergleichbaren Ausbildungsgänge nur erste Preise.

Mit „Watch-Talk“ wurde ein neuer digitaler Kommunikationskanal eingeführt, der als Fortsetzung der Alumni-Treffen gedacht war, aber jedem Interessierten offensteht. Die kostenlosen virtuellen Treffen finden alle 2 Monate am letzten Freitag statt. Themen sind u. a. die Vorstellung von Firmenportraits oder der Marktentwicklung.

Bei Interesse bitte direkt bei stefan.boehmer@dgc-akademie.de anmelden.

Dr. Christian Mehne berichtete über die Jahresschrift 2023 und bedankte sich bei allen Autoren. Für die Jahresschrift 2024 können jetzt schon Beiträge an christian.mehne@dg-chrono.de geschickt werden, Redaktionsschluss ist ca. März/April 2024. Eine ausschließlich digital vorliegende Jahresschrift wurde für die Zielgruppe als nicht sinnvoll erachtet, eine Kombination digital/Papier ist überlegenswert.

Ebenso dankte Dr. Mehne allen Autoren, die zum regelmäßigen Erscheinen der Mitteilungen und damit zum Austausch in der Gemeinschaft beitragen und den aktuellen Redakteuren der Mitteilungen Peter Dümig, Rainer im Brahm und Monika Lübker.

Johannes Altmeyen teilte mit, dass er aus gesundheitlichen Gründen für eine weitere Wahlperiode nicht mehr als Vizepräsident zur Verfügung stehen wird. Josef M. Stadl dankte Herrn Altmeyen für die bisher geleistete Arbeit und seine Bereitschaft, seine Expertise als Mitglied des erweiterten DGC-Präsidiums auch weiterhin zur Verfügung zu stellen und überreichte ein Präsent. Abschließend dankte Herr Stadl allen, die zum Erfolg im letzten Jahr beigetragen hatten.

TOP 3 Bericht des Schatzmeisters über das Haushaltsjahr 2022

Josef M. Stadl erläuterte in Vertretung von Schatzmeister Kai Wilde die Tischvorlage zu Aufwand und Ertrag 2022. Haushalt und Vereinsvermögen sind erfreulich stabil. Das ausgewiesene geringe Defizit liegt in Bereich der ursprünglichen Planungen. Aufgrund der aktuellen Lage sind auch weiterhin keine Beitragserhöhungen geplant.

Rücklagen sind für den langfristigen Mietvertrag und für Buchankäufe eingeplant. Der Druck der Mitteilungen erfolgt aus technischen Gründen bei einem neuen Anbieter zu gleichen Konditionen. Mehr Anzeigenkunden wären wünschenswert, zumal die Anzeigenpreise sehr moderat sind.

Es gab keine weiteren Fragen zum Jahresabschluss und zur Bilanz.

TOP 4 Bericht der Kassenprüfer über das Haushaltsjahr 2022

Dr. Bernhard Huber und Dr. Ulrich Dörrie haben am 11.05.2022 die Kasse geprüft. Anhand von Stichproben wurde eine fachgerechte, transparente und fehlerfreie Kassenführung festgestellt, es gab keinen Anlass zu Beanstandungen, das Protokoll liegt dem Präsidium vor.

TOP 5 Entlastung des Schatzmeisters

Dem Antrag aus dem Plenum auf Entlastung des Schatzmeisters wurde einstimmig zugestimmt.

TOP 6 Haushaltsentwurf 2024

Der Haushaltsplan 2024 entspricht weitgehend dem von 2023. Dem Haushaltsentwurf wurde einstimmig zugestimmt.

TOP 7 Entlastung von Präsidium und Gesamtvorstand

Dem Antrag aus dem Plenum auf Entlastung des Präsidiums und des Gesamtvorstands wurde einstimmig bei vier Enthaltungen der Betroffenen zugestimmt. Herr Stadl dankte allen Anwesenden für das entgegengebrachte Vertrauen.

TOP 8 Wahl des Wahlvorstandes

Prof. Jürgen Ohlen war bereit, die Wahlleitung zu übernehmen. Dies wurde einstimmig angenommen, bei Enthaltung des Betroffenen.

TOP 9 Neuwahl des Präsidiums

Da für den neu zu besetzenden Posten des 2. Vizepräsidenten nur ein Kandidat zur Verfügung stand, schlug Prof. Ohlen eine offene Abstimmung vor. Diesem Vorschlag wurde ohne Enthaltung oder Gegenstimme zugestimmt. Bei Enthaltung der Betroffenen wurden jeweils einstimmig und ohne Gegenstimme gewählt:

Präsident: Josef M. Stadl

Vizepräsident 1: Dr. Christian Mehne

Vizepräsident 2: Prof. Dr. Stefan Böhmer



Schatzmeister: Kai Wilde

Schriftführerin: Monika Lübker

Alle Gewählten nahmen die Wahl an.

TOP 10 Neuwahl des erweiterten Präsidiums

Für das erweiterte Präsidium waren maximal 15 Mitglieder zu wählen. Da es neben der Vorschlagsliste keine weiteren Kandidaten gab, wurde eine offene Wahl durchgeführt. Gewählt wurden:

Johannes Altmeppen	RK Nord
Susanne Dahm	RK Franken
Dr. Peter Dormann	RK Franken
Dr. Bernhard Huber	Leiter DGC-Bibliothek
Horst Knebel (neu)	FK Armbanduhren
Peter Lindner (neu)	Leiter FK Sonnenuhren
Jürgen Mischok	Leiter RK Dresden
Dr. Bettina Motschmann	Leiterin RK Nord
Jochen Motschmann	Leiter FK Turmuhren
Prof. Dr. Günther Oestmann	RK Nord
Torsten Plöttner (neu)	Leiter RK München
Dieter Schiller (neu)	RK Franken
Dr. Susanne Stadl	RK München
Kurt Strehlow	RK München
Jens Tafferner (neu)	FK Armbanduhren

Alle Kandidaten nahmen die Wahl an, damit ist ein gutes Abbild der gesamten DGC gewährleistet.

TOP 11 Neuwahl der Kassenprüfer

Als neue Kassenprüfer wurden Dr. Bettina Motschmann und Jens Tafferner vorgeschlagen. Sie wurden ohne Gegenstimme oder Enthaltung in offener Wahl gewählt. Beide nahmen die Wahl an. Josef M. Stadl dankte den bisherigen Kassenprüfern Dr. Bernhard Huber und Dr. Ulrich Dörrie für ihre Arbeit.

TOP 12 Bericht des Bibliothekars

Dr. Bernhard Huber stellte Aktuelles aus der Bibliothek vor.

Als Highlight des vergangenen Jahres berichtete Dr. Huber über die Reparatur der hochkomplexen Sulzer-Uhr. Nach 1000 Stunden Restaurierungsaufwand durch Karl Schüttler läuft sie jetzt wieder einwandfrei. Cornelia und Wolfgang Hedel stifteten der Bibliothek eine maßgeschneiderte Vitrine mit verschließbaren Glastüren und Beleuchtung für die kostbaren Bücher. Und der BIFORA Freundeskreis übergab der Bibliothek ein Tableau mit einem Set aller von BIFORA entwickelten Armbanduhrenkaliber von 1928-1982.

Der Buchbestand hat sich dank diverser Spenden und Nachlässe weiter vergrößert und umfasst jetzt über 10400 (2022: 10000) deutsche und fremdsprachige Schriften sowie 2900 Jahrgänge (2022: 2830) von 181 verschiedene Zeitschriften, 5300 Unterlagen von 518 Firmen und 6600 (2022: 6560) Auktionskataloge.

Der Gesamtbestand der online-Bibliothek umfasst über 15000 PDF-Dateien, durchsuchbar auf der Website. Darunter befinden sich Uhrmacher-Lehrbücher, Raritäten und Auktionskataloge. Zugangsdaten sind über die Bibliothek erhältlich.

Dr. Huber sprach auch die Zukunft der Bibliothek an, derzeit zeigt sich ein Trend zum weltweiten Auf-/Ausbau umfassender digitaler Ressourcen, an der auch die DGC-Bibliothek mit ihrem einzigartigen Bestand teilnehmen könnte. Das Projekt CHRONOSPEDIA (chronospedia.com), das eine virtuelle Enzyklopädie als "Open Source" erstellen möchte, in der das gesamte Wissen über Uhren zusammengefasst wird, oder The Watch Library Foundation, TWL (watchlibrary.org) mit über 320.000 Dokumenten und bedeutenden Partnern sind Beispiele hierfür.

Die DGC könnte mit ihrem Bestand hier wesentlich zum Uhrenwissen beitragen, der Fortbestand unserer Daten wäre gesichert und wir wären als Partner prominent auf der Website vertreten. Die Vorteile unserer Online-Bibliothek blieben exklusiv für die DGC-Mitglieder erhalten und die DGC bliebe Besitzer der Daten. Daher stellte Dr. Huber den Antrag, Gespräche über eine Zusammenarbeit mit der TWL aufzunehmen. Dem Antrag wurde einstimmig ohne Gegenstimmen oder Enthaltungen zugestimmt.

TOP 13 Anträge, Ehrungen

Es wurden keine Anträge und keine Ehrungsvorschläge eingereicht. Informationen über vorhandene Ehrungen können bei der Geschäftsstelle erfragt werden. Die möglichen Ehrungen und Voraussetzungen finden sich in der Satzung. Josef M. Stadl appellierte an die Anwesenden, Vorschläge einzureichen, um verdiente Mitglieder auszuzeichnen.

TOP 14 Sonstiges

14.1 Tagungsorte

Josef M. Stadl informierte über den Planungsstand für die Mitgliederversammlung vom 11.-13. Oktober 2024 in Landshut. Dabei wird es eine Kooperation mit dem Bayrischen Nationalmuseum und der Bayerischen Schlösser-Verwaltung geben. Geplantes Hotel ist die Isar-Residenz.

Die Tagung 2025 soll in Schramberg stattfinden, 2026 geht es nach Berlin (100-jähriges Jubiläum der Gesellschaft für Zeitmessung als Vorgänger der DGC). Allen Orten wurde einstimmig ohne Gegenstimmen oder Enthaltungen zugestimmt.

14.2 Exkursion

Der langjährige Exkursionsorganisator Dr. Karl Zech führt ein letztes Mal die Exkursion durch, ein/e Nachfolger/in wird dringend gesucht. Interessenten können sich an Frau Beerstecher (Geschäftsstelle) oder an Herrn Stadl wenden, eine Liste der bisher besuchten Orte ist vorhanden. Details der Exkursion nach England vom 08. - 16. Juni 2024 finden sich in den Mitteilungen 175, S. 10 ff.

14.3 Sonnenuhren-Förderprogramm

Monika Lübker stellte den aktuellen Stand des Sonnenuhren-Förderprogramms und einige geförderte Projekte vor. Das Programm wird bekannter und die Anzahl der Anträge steigt (bereits 13 Anträge in 2023, davon bisher 9 bewilligt, eine Ablehnung). Anträge für die Unterstützung von Sonnenuhren auf öffentlichem Grund können gestellt werden an su-foerderung@dg-chrono.de.

Herr Stadl dankte abschließend allen Teilnehmenden für ihre Mitarbeit und insbesondere Dr. Bettina Motschmann und Jochen Motschmann für die perfekte Organisation der diesjährigen Mitgliederversammlung und überreichte ein Präsent.

Die Sitzung war um 12.10 h beendet.

Monika Lübker

(Protokoll)

Josef M. Stadl

(Sitzungsleiter)

37. Antik-Uhrenbörse Furtwangen (25. bis 27. August 2023)

Bettina Motschmann



Auch dieses Jahr war die DGC wieder auf der Uhrenbörse mit einem informativen Stand und dem gut eingespielten Team vertreten:

Dr. Bernhard Huber, Michael Kopp, Ulf Wiedenhöfer, Dr. Karl Zech und Jochen und Dr. Bettina Motschmann (die die Gelegenheit nutzten, die vom FachKreis Turmuhren herausgegebenen Bücher zu präsentieren und zu verkaufen). Das Team wurde erstmals verstärkt durch den Vize-Präsident Dr. Christian Mehne.

Es war schön, viele vertraute Gesichter wieder zu treffen und neue Mitglieder zu werben, und Bücher aus der Bibliothek zu Mespreisen gab es natürlich auch wieder. Die DGC-Akademie (www.dgc-akademie.de) fand großes Interesse, ebenso die Datenbank der Bibliothek.

Es zeigte sich wieder einmal, wie wichtig es ist, als DGC sichtbar und präsent zu sein als Treffpunkt der Mitglieder, aber auch für Interessierte.

Die Messe fand dieses Jahr erneut nicht in der gewohnten Umgebung statt; Umbaumaßnahmen machten einen Wechsel in die Friedrichschule, Friedrichstraße 19, nötig, knapp zehn Minuten vom alten Standort entfernt.

Da die Schule alleine nicht groß genug für die Messe war, hatte die Stadt Furtwangen neben der Schule ein großes Festzelt aufgebaut, in dem der DGC-Stand einen Platz erhielt (hier war auch der Eingang zur Messe); durch die Enge im Zelt sowie schlechte Lichtverhältnisse und die Aufteilung auf zwei Orte (Zelt und Aula der Schule) war der Standort insgesamt nicht optimal.

Dazu kamen Gewitter und Regen, so dass viele Besucher die Aula in der Schule gar nicht fanden. Verständlich also, dass die Stimmung sowohl bei den Besuchern als auch bei den Ausstellern ziemlich gedämpft war. Wir als DGC-Team haben uns allerdings davon nicht beeindrucken lassen.

Informationen: www.antik-uhrenboerse.eu

Von der Chronometrie mit Sonnenuhren zur Chronologie

Ralf Lempken und Gerhard Benna

Zunächst möchte ich einleitend – quasi als eine Art Rechtfertigung – meine persönliche Motivation für die folgende Abschweifung von der Zeitmessung und deren Instrumente in der heute gewohnten Auffassung, als das im Wortsinn eigentliche Thema der Chronometrie, erläutern.

Die Zeit wird nach üblichem Verständnis mit Uhren gemessen, deren Anzeige zyklisch die Stunden 1 bis 12 oder 1 bis 24 durchlaufen. Dabei wird der astronomisch vorgegebene Sonnentag in 24 identische Abschnitte geteilt. Dieser künstliche, kontinuierliche 24 Stunden Rhythmus muss gelegentlich mittels ‚Schaltsekunden‘ an Schwankungen in der Rotationsgeschwindigkeit der Erde angepasst werden.

Ein Kalender lässt sich in gewisser Weise als Fortsetzung des Ziffernblattes einer Uhr verstehen. Reihen sich bei letzterer die Minuten zu einem vollen Tag, so reihen sich bei ersterem die einzelnen Tage zu einem Kalenderjahr aneinander. So setzt sich der bürgerliche Sonnentag aus 24 ganzen Stunden und das bürgerliche Sonnenjahr aus 365 ganzen Sonnentagen zusammen. Auch hier sind zur Anpassung an die physikalische Realität Schalteinheiten erforderlich. Letztere bilden den Schwerpunkt der weiteren Ausführungen.

Dieser Aufsatz soll als abschließenden zweiten Teil des in [1] unter dem Titel „Über Sonnenuhren, Kalender und das Problem der genauen Sonnenposition“ erschienenen Aufsatzes verstanden werden, und die Leser ein Stück weit näher an ein Verständnis des von Herrn Benna auf der Tagung des Fachkreises Sonnenuhren im Mai dieses Jahres aufgeworfenen Frage bringen: Ist der gregorianische Kalender zur Datierung von Ereignissen über Zeiträume von mehreren 100 bis mehreren 1000 Jahren ein ähnlich verlässliches Instrument, wie eine sehr gute Pendeluhr über einen Zeitraum von zum Beispiel mehreren Monaten?

Als eines von mehreren Hilfsmitteln zur Überprüfung des Kalenders, hat Herr Benna seine Kalender-Sonnenuhr geschaffen. Diese lässt im Prinzip einen Vergleich der durch den Stab-Schatten angezeigten tatsächlichen Position der Sonne in der Ekliptik mit der nach dem Kalenderdatum erwarteten zu. Für diese Überprüfung eignen sich vor allem die Äquinoktien, also Frühlings- und Herbstanfang, bei denen die Sonne bei 0 Grad bzw. 180 Grad in der Ekliptik steht.

Nun ist jede Sonnenuhr ein Spiegelbild der tatsächlichen astronomischen Verhältnisse, und somit unbestechlich. Die Kalender aller Kulturen aber waren als Hilfsmittel der Chronologie vielfachen Änderungen unterworfen. So war die letzte Änderung des von uns heute verwendeten Kalenders die gregorianische Kalenderreform, bei der zwecks ‚Richtigstellung‘ des Frühlingsanfangs auf den 21. März im Oktober 1582 10 Tage ausgelassen wurden. Die Synchronisation zwischen Chronologie und Astronomie hing damit schon immer davon ab, wie gut die astronomischen Verhältnisse zu den entsprechenden Zeiten bekannt waren. Ein Kalender ist also kein Instrument, welchem man bedingungslos vertrauen kann.

Eine Möglichkeit, weit in die Vergangenheit reichende, und in heutiger Zeit nachträglich überprüfbare Zeitmarken festzulegen, sind die uns aus der Antike überlieferten Sonnen- und Mondfinsternisse. Auch wenn diese zum Teil mehr als 2000 Jahre alt sind, lassen sich die in den antiken Quellen angegebenen Daten durch Anwendung himmelsmechanischer Gesetzmäßigkeiten sehr genau überprüfen. Dies ist für Herrn Benna der wesentliche Ansatzpunkt zur Hinterfragung der Glaubwürdigkeit unseres heutigen Kalenders. Wichtige Quellen sind dabei für ihn neben der Bibel (Anm. 1), vor allem die Arbeiten antiker Astronomen wie Hipparch und Ptolemäus. Obwohl die Wahrscheinlichkeit einer daraus abgeleiteten Korrektur unseres bürgerlichen Kalenders wohl verschwindend gering ist, lassen sich aus solchen Überlegungen Gleichungen und Konstanten ableiten, mit denen chronologische Datierungen besser gelingen.

Eine ähnliche Motivation trieb eventuell auch Joseph Justus Scaliger bei der Entwicklung der vor allem von Astronomen verwendeten ‚Julianischen Tageszählung‘ an. Zu denken gibt auch die Tatsache, dass er seine Rechenmethode 1583, also gerade ein Jahr nach der gregorianischen Kalenderreform veröffentlichte, deren Korrektheit nach Ansicht von Herrn Benna zumindest einer Überprüfung bedarf. Neben einer solchen, eher willkürlichen chronologischen Verschiebung, hat mit der Verschiebung der Äquinoktien entlang der scheinbaren Sonnenbahn (Präzession, siehe [1]) noch eine solche astrometrischer Art Einfluss auf den Zusammenhang zwischen der Position des Frühlingspunktes und dem Kalender. Mit seiner empirischen Gleichung zur Berechnung der ekliptikalen

Länge der Sonne hat Herr Benna versucht, möglichst alle diese Einflüsse zu berücksichtigen. Ein Problem unseres, wie auch das der meisten Kalender früherer Kulturen, ist deren Struktur mit drei ineinandergreifenden Zeitzyklen (Tag, Monat, Jahr). Diese Struktur lässt sich vergleichen mit drei verschränkten Zahnrädern, bei denen die Anzahl der Zähne des zweiten und dritten Rades im Idealfall jeweils ein ganzzahliges Vielfaches derjenigen des Vorgängerrades ist. Hier kommt es vor allem auf die Anzahl der Zähne des letzten Rades an, entsprechend der Anzahl Tage eines Jahres. Dieses muss exakt eine Umdrehung gemacht haben, bevor das erste Rad wieder mit dem ersten Zahn beginnt. Läuft das Getriebe nach einer Weile aus dem Ruder, muss die Verschränkung aufgehoben, und die Räder gegeneinander verdreht werden. Dies entspricht in der Analogie den Kalenderschaltungen. Zur Vermeidung der Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Zeitzyklen baut die Gleichung von Herr Benna auf der Julianischen Tageszählung auf, welche einen an das Datum 01.01.-4712 (bzw. 4713BC) fixierten, kontinuierlichen, in Sonnentagen geteilten Maßstab liefert. Der wesentliche Vorteil dieser Tageszählung ist, dass jedes Datum eines beliebigen Kalendersystems in eine entsprechende Tages-Nummer umgerechnet werden kann. Dazu muss nur ein verifizierbarer Zeitpunkt bekannt sein, über den beide Systeme synchronisierbar sind. Solche Zeitpunkte sind vor allem die oben bereits erwähnten Sonnen- und Mondfinsternisse.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen möchte ich nun als Vervollständigung des Aufsatzes in DGC - Mitteilungen Nr. 175 einige Grundlagen zur Berechnung von Kalenderschaltungen erläutern, sowie deren Anwendung am Beispiel eines Vergleichs zwischen 4 verschiedenen Kalendersystemen zeigen. Ausdrücklich betonen möchte ich an dieser Stelle, dass der Anstoß für den anschaulichen Vergleich unmittelbar von Herr Benna kam.

Die Berechnung von Kalenderschaltungen

Die zyklische Einschaltung von Zeiteinheiten (Ts) wird immer dann erforderlich, wenn ein zum Beispiel astronomisch vorgegebener, nicht ganzzahlig mit dieser Zeiteinheit darstellbarer Zeitraum (T_{astr}) durch einen ganzzahligen, in den gleichen Zeiteinheiten gemessenen Zeitraum (T_{kal}), abgebildet werden soll. T_{kal} muss dabei auf jeden Fall kleiner T_{astr} sein ($T_{kal} < T_{astr}$). T_{astr} ist hier das auf wenige Dezimalstellen gerundete physikalische tropische Jahr mit einer theoretisch unendlichen Anzahl Nachkommastellen. Der gerundete Wert soll sich, ergänzt durch

Schalteinheiten, als mittleres bürgerliches Jahr dem theoretischen Wert annähern. T_{astr} wird dabei so oft vervielfacht, bis das Vielfache (n) der Differenz ($T_{astr} - T_{kal}$) eine ganze Zeiteinheit Ts oder ein Vielfaches ($m \cdot Ts$) davon ergibt.

$$n(T_{astr} - T_{kal}) = mTs, \text{ oder } nT_{astr} = nT_{kal} + mTs$$

Nimmt man als Beispiel unser Kalenderjahr, so ist der Schaltzyklus S das Verhältnis n Vielfache des Kalenderjahres zu m Schalteinheiten Ts. Oder anders ausgedrückt. In n Kalenderjahren müssen m Schalttage hinzugefügt werden, damit man in der Summe auf den Zeitraum $n \cdot T_{astr}$ kommt. Hier ist T_{astr} zum Beispiel das mit 365,25 Tagen durch den Julianischen Kalender angenäherte tropische Jahr.

$$S = n/m = Ts / (T_{astr} - T_{kal}) = 1 \text{ Tag} / (365,25 - 365) \text{ Tage} = 4$$

In 4 bürgerlichen Kalenderjahren muss zu je 365 Tagen 1 Schalttag hinzugefügt werden ($m=1$) um die gleiche Anzahl Tage zu erhalten wie in 4 Jahren zu 365,25 Tagen enthalten sind. n wird in der Regel in der Zeiteinheit angegeben, welche gleich dem ganzzahligen Anteil von ($T_{astr} - T_{kal}$) ist.

Soviel zur Theorie der Berechnung von Schalttagen. Dies soll nun auf 4 verschiedene Näherungswerte (T_{astr}) für das unserem bürgerlichen Kalender zugrundeliegende tropische Sonnenjahr angewendet werden. Das normale bürgerliche Kalenderjahr (T_{kal}) hat dabei in allen Fällen eine Länge von 365 Tagen.

$$1. T_{astr}(1) = \text{julianisches Jahr} = 365,25 \text{ Tage}$$

$$S = 1 \text{ Tag} / (365,25 - 365) \text{ Tage} = 4 ; (n=4, m=1)$$

Schaltzyklus: 1/0,25 Schalttage = 1 Schalttag in 4 Kalenderjahren.

$$2. T_{astr}(2) = \text{gregorianisches Jahr} = 365,2425 \text{ Tage.}$$

$$S = 1 \text{ Tag} / (365,2425 - 365) \text{ Tage} = 1 \text{ Tag} / (2425/10000) \text{ Tage} = 400/97 ; (n=400, m=97)$$

Schaltzyklus: 97 Schalttage in 400 Kalenderjahren

$$3. T_{astr}(3) = \text{wissenschaftliche Länge des tropischen Jahres} = 365,24219 \text{ Tage (gerundet } 365,2422 \text{ Tage)}$$

$$S = 1 / (2422/10000) = 1 / (2425/10000 - 3/10000) = 1 / (97/400 - 3 / (25 \cdot 400))$$

Hier ergeben sich 2 ineinandergeschachtelte Schaltzyklen:

a) Der 400 jährige gregorianische Schaltzyklus wie unter 2, und

b) ein 10000 jähriger Schaltzyklus (25*400).

Zunächst werden auf 25 gregorianische Schaltzyklen jeweils 97 Schalttage verteilt. Im 25. Zyklus werden 3 Tage ausgelassen.

Schaltzyklus: 2422 Schalttage in 10000 Kalenderjahren.

4. $T_{astr} - 4$) = historisches tropisches Jahr = 365,2466374269006 Tage. Dies ist der von Herrn Benna in seinen Berechnungen verwendete Wert.

$S = 1 \text{ Tag} / (365,2466374269 - 365) \text{ Tage} = 1\text{Tag} / (2466374269/10000000000) \text{ Tage}$

Schaltzyklus: 0, 246637427 Schalttage pro Jahr = 3083 Schalttage in 12500 Jahren = 154 Schalttage in 625 Jahren + 3 Schalttage in 12500 Jahren.

Weglassen der 3 Tage des letzten Terms ändert die mittlere Jahreslänge nur um 2/10000. Dieses historische tropische Jahr kann auf den im 2. Jahrhundert wirkenden Astronomen Claudius Ptolemäus zurückgeführt werden, und ist nur um 9 Sekunden länger als der von diesem ermittelte Wert.

Für den hier meist vorliegenden Fall, dass die Differenz ($T_{astr} - T_{kal}$) gleich den Nachkommastellen von T_{astr} ist, ist der Kehrwert des Schaltzyklus $1/S = m/n$ (z.B. Schalttage pro Kalenderjahre) gleich diesen Nachkommastellen. Zum Beispiel im Falle des gregorianischen Kalenders (365,2425 - 365) Tage = 0,2425 = 2425 Schalttage in 10000 Jahren = 97 Schalttage in 400 Jahren.

Der Quotient aus einem Zeitraum T und einem Schaltzyklus S, also z.B. $(T * 1/S) = 19 \text{ Jahre} * 0,2425 \text{ Schalttage pro Jahr}$ ergibt unmittelbar die in den 19 Jahren bei Anwendung des gregorianischen Kalenders einzufügenden Schalttage inklusive Tagesbruchteile.

Nutzen für chronologische Datierungen

Die Chronologie muss sich zur eindeutigen zeitlichen Einordnung von Ereignissen, welche uns in Form unterschiedlicher Datumsangaben aus historischen Quellen überliefert sind, mit unterschiedlichen Kalendersystemen befassen. Die Schwierigkeit für Chronologen ist dann, diese

unterschiedlichen Kalender zwecks Bildung eines kontinuierlichen Zeitablaufs von der Historie bis Heute nahtlos aneinanderzufügen. Zumindest ein Teil dieser Probleme könnte von der Astronomie gelöst werden.

Der „Metonische Zyklus“ (MZ) ist eine bereits im babylonisch/griechischen Altertum bekannte Möglichkeit, sowohl das Sonnen-, als auch das Mondjahr durch die „Gleichung“:

$$19 \text{ mittlere Kalenderjahre (julianisch)} = 235 \text{ synodische Monate}$$

zu synchronisieren. Nun sind 19 mittlere julianische Kalenderjahre = $19a * 365,25 \text{ (d/a)} / 29,530589 \text{ (d/M}_{syn}) = 235,00209 \text{ synodische Monate (M}_{syn})$. Da aber beim Metonischen Zyklus die obige Gleichung exakt gelten soll, wird der Nachkommaanteil 0,00209 vernachlässigt, was wiederum Schalteinheiten erforderlich macht. Eine Abweichung von $0,00209 M_{syn} * 29,530589 \text{ d/M}_{syn}$ entsprechend 0,0617189 Tagen in 19 julianischen Jahren oder einem Metonischen Zyklus. $1 \text{ MZ.} / 0,00209 M_{syn} = (235 M_{syn} * 29,530589 \text{ (d/M}_{syn}) / (0,00209 M_{syn} * 29,530589 \text{ (d/M}_{syn})) = 235 \text{ d} / 0,00209 \text{ d} = 112440,19 \text{ Tage}$ oder 307,8 julianische Jahre pro Schalttag. Diese Rechnung ist die Grundlage für die Werte in Spalte (g) der untenstehenden Tabelle. Letztere erlaubt eine Aussage darüber, welcher Wert für die Länge des tropischen Jahres bei gegebener Länge des synodischen Monats am besten mit dem Metonischen Zyklus korreliert.

Da die Bestimmung der Länge des tropischen Jahres durch astronomische Beobachtung des Zeitraums zwischen zwei Durchgängen der Sonne durch die Solstitien oder Äquinoktien deutlich schwieriger ist als derjenige, des durch den Zeitraum zwischen zwei identischen Mondphasen definierten tropischen Monats, hat sich der Wert für letzteren von der Antike bis heute auch nur geringfügig geändert. Der synodische Monat sollte für Chronologen daher eine bessere Basis bieten.

Ein zweiter, in historischen Quellen gut dokumentierter Wert inklusive seiner Veränderungen im Laufe der Geschichte, ist die Länge des Kalenderjahres. Dies gilt sowohl für Sonnen-, als auch für Mondkalender.

Nachfolgend wird versucht, für die oben vorgestellten mittleren Jahreslängen

1. **Julianisches Jahr:** Mittlere Länge 365,25 Tage,
2. **Gregorianisches Jahr:** Mittlere Länge 365,2425 Tage,
3. **Wissenschaftliches Jahr:** Mittlere Länge 365,24219 Tage,

4. Historischer Wert: 365,246637427 Tage,

auf Basis des Metonischen Zyklus, die jeweils daraus resultierende Länge des synodischen Monats zu berechnen. Damit soll gezeigt werden, welche der Jahreslängen am besten zu dem historisch überlieferten, bzw. dem heute gültigen Wert für die Länge des synodischen Monats passt. („Jahr“ ohne weitere Angabe bezeichnet das bürgerliche Kalenderjahr zu 365 Tagen.)

Die Nachkommastellen der mittleren Länge eines Jahres sind gleichbedeutend mit dem auf 1 Jahr entfallenden Anteil der Schalttage einer Schaltperiode. Letztere ist Zeitraum innerhalb dessen ein Schalttag hinzugefügt werden muss. Die Länge einer solchen Schaltperiode wird dann inklusive des Schalttages gerechnet.

Kommen wir nun zur Berechnung der aus den vorstehenden Jahreslängen resultierenden Längen für den synodischen Monat.

1. Julianisches Jahr:

- Dauer einer Schaltungsperiode=4 Kalenderjahre + 1 Schalttag= 4*365 Tage+1 Tag = 1461 Tage pro Schaltperiode (Spalte b).

- In einem Metonischen Zyklus liegen 19/4=4,75 Schaltungsperioden = 4,75*1461 Tage=6939,75 Tage (Spalten c und d).

- Teilt man den zuletzt erhaltenen Wert durch die Anzahl der Monate eines Metonischen Zyklus, so erhält man die Anzahl der Tage eines synodischen Monats, also 6939,75 Tage/235 Monate=29,53085106Tage (Spalte e).

2. Gregorianisches Jahr:

- Dauer einer Schaltungsperiode=400 Kalenderjahre + 97 Schalttag= 400/97Jahre + 1 Tag= 4,12371*365 Tage+1 Tag = 1506,154639 Tage pro Schaltperiode (Spalte b).

- In einem Metonischen Zyklus liegen 0,2425*19=4,6075 Schaltungsperioden =

4,6075*1506,154639 Tage=6939,6075 Tage (Spalten c und d).

- Anzahl der Tage eines synodischen Monats: 6939,6075 Tage/235 Monate=29,5302447 Tage (Spalte e).

3. Wissenschaftliches Jahr:

- Dauer einer Schaltungsperiode=0,24219 Tage pro Jahr= 100000*365/24219 Tage+1 Tag = 1508,08122 Tage pro Schaltperiode (Spalte b).

- In 1 Metonischen Zyklus liegen 0,24219*19=4,60161 Schaltungsperioden = 4,60161* 1508,08122 Tage=6939,6016 Tage (Spalten c und d).

- Anzahl der Tage eines synodischen Monats: 6939,6016 Tage/235 Monate=29,53021967 Tage (Spalte e).

4. Historisches tropisches Jahr (nach G.Benna, angelehnt an den von Claudius Ptolemäus verwendeten Wert):

- Dauer einer Schaltungsperiode=0,2466374269006 Tage pro Jahr= 365/ 0,2466374269006 Tage+1 Tag = 1480,90515708357 Tage pro Schaltperiode (Spalte b).

- In einem Metonischen Zyklus liegen 0,2466374269006*19=4,6861111111 Schaltungsperioden = 4,6861111111* 1480,90515708357 Tage=6939,68611111 Tage (Spalten c und d).

- Anzahl der Tage eines synodischen Monats: 6939,68611111 Tage/235 Monate=29,5305792 Tage (Spalte e).

Nachfolgend sind die einzelnen Ergebnisse in einer Tabelle zum besseren Vergleich direkt gegenübergestellt (Tabelle 1).

(b) : = 1 + 365/frac(a)

(c) : = 19 x (a) / (b)

(d) : = 19 x (c)

Tabelle 1: Korrelation der unterschiedlichen Jahreslängen mit der Abweichung des Metonischen Zyklus von 235 synodischen Monaten. Alle Ergebnisse der Tabelle sind auf 8 Nachkommastellen gerundet

Länge des tropischen Jahres in Tagen (a)	Dauer einer Schaltperiode in Tagen inkl. 1 Schalttag (b)	Anzahl Schaltperioden in 19 Kalenerjahren (c)	Anzahl Tage in 19 Jahren inkl. Schalttage (d)	Länge des synodischen Monats bei M(syn)=19/235 (e)	Länge des metonischen Zyklus bei m(syn)=29,5305 89 Tage (f)	Erforderliche Anzahl Kalenderjahre für einen Schalttag (g)
365,25	1461	4,75	6939,75	29,53085106	235,00208546	308,51737491
365,2425	1506,15463918	4,6075	6939,6075	29,53024468	234,99725996	-234,81432558
365,24219	1508,08121723	4,60161	6939,60161	29,53021962	234,99706051	-218,88172597
365,2466374	1480,9053185	4,6861106	6939,6861106	29,53057919	234,99992197	-8245,55484671

(e) := (d) / 235
 (f) := (d) / 29,530589
 (g) := 19 / [(f) - 235]
 x29,530589]

MoFi-Datum	Ekl. Länge (Sonne)	Präz. ^o	JD	Delta-JD	Anz-M_syn	Anz-a_trop(1)	Anz-a_trop(2)	Anz-a_trop(3)	Anz-a_trop(4)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(g)	365,25 d/a	365,2425 d/a	365,24219 d/a	365,2466374 d/a
21.03.-674	30,562	37,343	1474958,75						
21.03.-153	27,051	30,067	1665254,25	190295,5	6444,01302	521,00068	521,01138	521,01183	521,005481
21.03.-134	26,462	29,801	1672193,542	197234,79	6678,99953	539,99943	540,01051	540,01097	540,004396
21.03.-88	27,28	29,159	1688996,208	214037,46	7247,9915	586,00262	586,01466	586,01515	586,008018

Tabelle 1 zeigt deutlich, dass der von Herrn Benna vorgeschlagene Wert für die Länge des tropischen Jahres (Zeile 4, Spalte (a) der Tabelle) für chronologische Berechnungen auf Basis des Metonischen Zyklus das beste Ergebnis liefert.

Der hier als astronomisch verifizierbare Zeitbasis dienende synodische Monat (Zeile 4, Spalte (e)) weicht nur um etwa 1/100000 Tag vom gültigen wissenschaftlichen Wert (29,530589 Tage/M_{syn}) ab, wodurch erst nach über 8000 Jahren zur Korrektur 1 Tag ausgelassen werden muss (Zeile 4, Spalte (g)). Rechnet man, wie in Astronomie und Chronologie nicht unüblich, mit der Julianischen Tageszählung nach Julius Scaliger, welche für Zeiten vor der gregorianischen Kalenderreform 1582 mit dem julianischen Kalender synchron läuft, so muss alle 308,5 Jahre ein Schalttag hinzugefügt werden (Zeile 1, Spalte (e)).

Die Anzahl der berücksichtigten Nachkommastellen bei nicht rationalen Verhältnissen hat bei den langen Zeiträumen in der Chronologie schon einen erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Datierungen. Hier bietet das Rechnen mit dem rationalen Verhältnis des Metonischen Zyklus unter Anwendung der passenden Schaltregel einen wesentlichen Vorteil. Interessant ist auch die Tatsache, dass die von Herrn Benna verwendete mittlere Länge des tropischen Jahres nur um 9 Sekunden länger ist, als der im zweiten Jahrhundert n.Chr. von dem Astronomen Claudius Ptolemäus verwendete Wert.

Die Bedeutung der Jahres- und Monatslängen für die Chronologie wird nachfolgend exemplarisch an drei historischen Mondfinsternissen erläutert (Tabelle 2).

Sonnen- und Mondfinsternisse können nur dann auftreten, wenn sich Sonne, Mond und Erde auf einer Linie befinden. Nun sind die scheinbaren Bahnen von Sonne und Mond aber um 5 Grad gegeneinander geneigt, so dass sich beide in zwei diametral gegenüberliegenden Bahnpunkten, den Mondknoten oder Drachenpunkten – schneiden. Dies ist vergleichbar mit dem Frühlings- und Herbstpunkt als Schnittpunkt zwischen Äquator und Ekliptik. Nur wenn sich Sonne, Mond und Erde entlang der Verbindung zwischen den Mondknoten jeweils gegenüberstehen sind die geometrischen Voraussetzungen

für eine Finsternis erfüllt. Sonnenfinsternisse treten zur Zeit des Neumonds, und Mondfinsternisse zur Zeit des Vollmonds ein. Das Äquivalent zum tropischen Jahr, als Zeitraum zwischen zwei Äquinoktialdurchgängen der Sonne, ist der 27,212221 Tage dauernde „drakonitische Monat“ als Zeitraum zwischen zwei Knotendurchgängen des Mondes. Diese Vergleichbarkeit erstreckt sich auch auf die Rückläufigkeit der Schnittpunkte entlang der Ekliptik. Während die Äquinoktialpunkte etwa 26000 Jahre für einen Umlauf entlang der Ekliptik entgegen der scheinbaren jährlichen Bewegung der Sonne benötigen – einem „platonischen Jahr“ -, schaffen die Mondknoten dies in 18,61 Jahren.

Eine Besonderheit ergibt sich, wenn die Mondknoten auf den Äquinoktialpunkten liegen, und die Finsternisse dann zum Frühlings- oder Herbstanfang stattfinden. Geschichtlich überlieferte Zeiträume zwischen solchen Finsternissen sollten im Idealfall neben einer ganzen Anzahl synodischer Monate zusätzlich eine ganze Zahl tropischer Jahre umfassen.

(b) : Ekliptikale Länge der Sonne nach der „Benna-Gleichung“ [1] berechnet.

(c) : Präzessionswinkel, berechnet mit 50,28 Winkelsekunden pro Jahr bis zum Jahr 2000 n. Chr..

(d) : Tagesnummer nach Scaliger für das historische Finsternisdatum.

(e) : Anzahl der Tage nach dem 21.03. -674.

Die nach der Gleichung von Herrn Benna berechnete Lage des Frühlingspunktes zur Zeit der Finsternisse (Spalte (b)) ist mit 27 bis 30 Grad infolge der Präzession prinzipiell plausibel, weicht aber gegenüber dem mit der wissenschaftlichen Präzessionskonstanten (50,28"/a) ab (Spalte (c)). Daraus würde hier eine Kalenderdifferenz von etwa 3 Tagen resultieren. Der wissenschaftliche Mittelwert ist ja eventuell auch noch nicht ‚in Stein gemeißelt‘.

Die letzten 5 Spalten zeigen die Anzahl der entsprechenden Zeiteinheiten, synodischer Monat und der verschiedenen tropischen Jahre, innerhalb des Zeitraums Delta-JD.

Tabelle 2: Beispiele historisch überlieferter Mondfinsternisse [2, Seiten 535 ff].

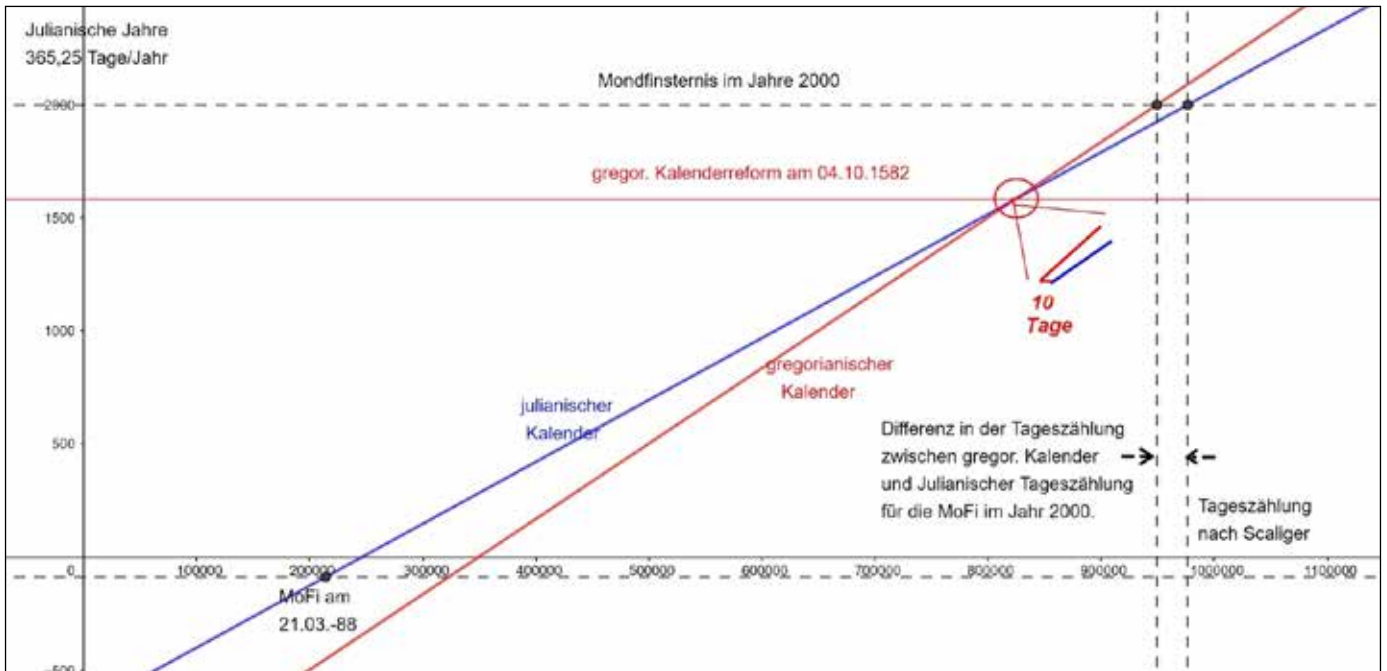


Abb. 1: Auswirkung der gregorianischen Kalenderreform auf die eindeutige Datierung von Mondfinsternissen (hier übertrieben dargestellt)

Abb. 2: Finsternis-Rechner „ASTROBEN 1“ von Gerhard Benna (Foto: Gerhard Benna)



Hier sollten im Idealfall ganzzahlige Werte ohne Nachkommastellen erscheinen. Das heißt, je weniger die Nachkommastellen von 0 oder 1 abweichen, desto glaubwürdiger ist die chronologische Datierung. Die Tabelle zeigt, dass die Jahreslänge nach Julius Cäsar (365,25 d/a), sowie die von Herrn Benna favorisierte Länge des tropischen Jahres (365,2466374 d/a) die besten Ergebnisse liefert.

Einschränkend sei aber gesagt, dass die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse mit derjenigen des Referenzdatums, hier der Finsternis vom 21.03.-674, steigt oder fällt. Abb. 1 verdeutlicht die Auswirkung von Kalenderreformen auf die eindeutige Datierung astronomischer Ereignisse.

Zur Verifikation solcher Finsternisdaten als Zeitmarken zur Überprüfung unseres derzeit gültigen gregorianischen Kalenders, hat

Herr Benna mit seinem „ASTROBEN 1“ eine Art Finsternis-Rechner entwickelt und gebaut (Abb. 2).

- A: Sonne
- B: Einstellskala für Sonnendeklination.
- C: Einstellring für Anomalie der scheinbaren Sonnenbahn.
- D: „Sonnenarm“ mit der Skala für den variablen Abstand Sonne-Erde zwischen Sommer und Winter.
- E: Erde
- F: Mond
- G: Anzeigeschirm für die „Größe“ einer Mondfinsternis, also dem Bedeckungsgrad des Mondes durch die Erde.
- H: Kalenderscheibe
- J: Drehachse, um welche der Sonnenarm um das Erde-Mond System gedreht werden kann.

Nachtrag für DGC-Mitteilungen Nr. 175

In dem Aufsatz „Über Sonnenuhren, Kalender und das Problem der genauen Sonnenposition“ in Ausgabe 175 der DGC-Mitteilungen, fehlt die Abbildung E3-1 (Abb. 3).

Quellen:

- 1 Deutsche Gesellschaft für Chronometrie: Mitteilungen Nr. 175 – Herbst 2023.
- 2 F. K. Ginzel: Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie - Band 2; J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung, Leipzig 1911.
- 3 F. Richard Stephenson: Historical Eclipses and Earth's Rotation; Cambridge University Press; 1997.
- 4 Wolf Broda: Astronomischer Berechnungs Cocktail – Ein ABC der Himmelsmechanik, 1.

Auflage, Oculum Verlag 2007.

5 Hans-Ulrich Keller: Kompendium der Chronologie – Eine Einführung in die Wissenschaft von der Zeit; Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co KG, Stuttgart 2022.

6 Claudius Ptolemäus: Handbuch der Astronomie, Band 1 und 2, deutsche Übersetzung von K. Manitius; B.

7 Webseite zur Chronologie: NabKal.de

Anmerkungen:

1. Die Bibel erwähnt eine Sonnenfinsternis (Neumond) bei der Kreuzigung Christi. Dann besteht die Möglichkeit einer Mondfinsternis (Vollmond) zwei Wochen vorher. Diese Angaben können in einen kalendrischen Zusammenhang mit dem Datum

des ersten Frühlings-Vollmonds, dem Auferstehungstag Christi, und dem Osterfest gesetzt werden. Dies ist nur ein Beispiel von vielen Stellen mit astronomischem Bezug in der Bibel.

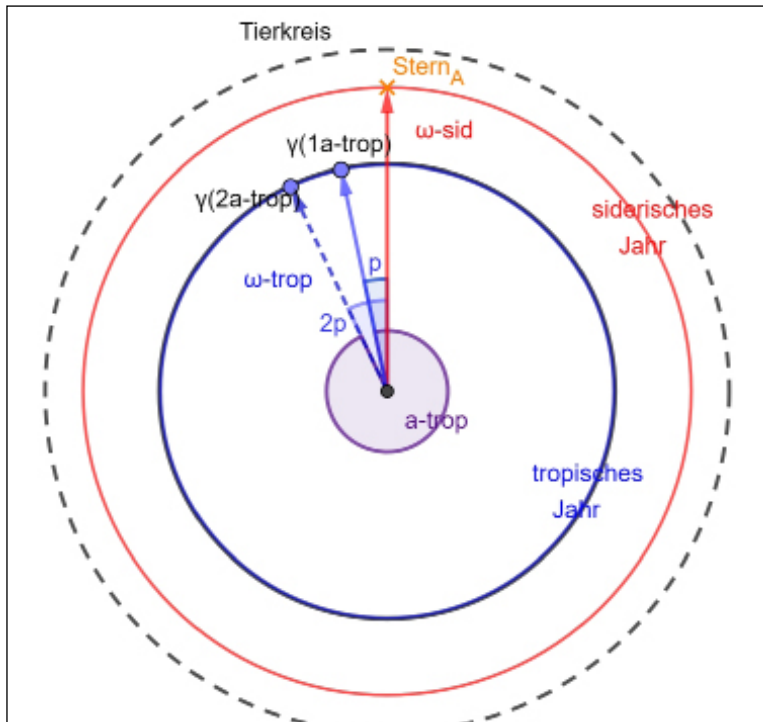


Abb. 3: Zeiger-Darstellung des Zusammenhangs zwischen tropischer und siderischer Jahreslänge (E3-1).

Int. Antik Uhren & Schmuck Börse

17./18. Mai 2024

79183 Waldkirch

Hotel Bergwelt

www.bergwelt-kandel.de

Die Börse für hochwertige Objekte

Antike Schwarzwald- und französische Uhren, Armbanduhren, Taschenuhren, Literatur, Wartung und Reparatur von Musikuhren, Designerschmuck

Info/Kontakt/Anmeldung: <https://antikuhren-schmuck.de>

Tel. 0171-5851910

Zimmerreservierung: event@bergwelt-kandel.de

Tel. 07684-9077997

Aussteller erhalten 10% Skonto auf jede Buchung

Ein Verlust für die Turmuhrenwelt

Christian Borck



Abb. 1

sich ein großes Wissen angeeignet. Dies teilte er durch mehrere Veröffentlichungen und Bücher, von denen das umfängliche Buch „BIG BEN: The Great Clock and Bells at The Palace of Westminster“ sicherlich sein bestes Werk ist. Wer dies im Bücherschrank hat, kann vollumfänglich in die Geschichte des Uhrturms des Londoner Parlaments eintauchen; von großem Brand bis in die Neuzeit. Als Praktiker für die Praktiker schrieb er die Broschüre „The Turret Clock Keepers Handbook“, die ich mehreren Kirchendienern zum besseren Verständnis ihrer ehrenvollen Aufgabe schenkte.

Abb. 2



Chris McKay ist am 10. Juli 2023 von uns gegangen.

Er war seit seiner Jugend mit Turmuhren verbunden. Schon mit 19 war er in einem Projekt zur Renovierung der Turmuhrenanlage seiner Schule beteiligt.

Als späterer Elektroingenieur hatte er die großen öffentlichen Zeitmesser nie aus den Augen verloren und

Im AHS Turret Clock Forum 2022 hielt er den Vortrag „The History of Electrical Turret Clocks“ also die Geschichte der elektrischen Turmuhren; auf dem YouTube Kanal „thestoryoftime“ anzusehen.

Und erst wenige Wochen vor seinem Tod ergänzte er das Thema mit dem Vortrag über elektrische Aufzüge von mechanischen Turmuhren beim Jahrestreffen 2023 der englischen Turmuhrengruppe TCG, Turret Clock Group.

Diese in England sehr gängige Praxis, alte mechanische Turmuhren mit elektrischen Aufzügen auszustatten, bewahrte viele Zeugen des frühen, erstklassigen englischen Maschinenbaus davor, außer Betrieb gehen zu müssen bzw. sogar dem Alteisen zugeführt zu werden.

Er zeigte mir seinerzeit persönlich die genial durchdachten Aufzugsarme einer englischen Firma in der Kirche seines Heimatortes. Was habe ich gestaunt und eine Weile über die Funktionsweise gegrübelt. Als sehr nette Geste empfand ich die Vorführung des „Bell Ringing“ durch den Küster bei dieser Gelegenheit. Das muss man können, um die Glocke tatsächlich in 180 Grad umgekehrter Position zu halten. Bis zuletzt wusste ich nicht, dass Chris das ebenfalls konnte!

Ich bin mir sicher, dass speziell die „Great Clock“ Gruppe der englischen Parlaments-Uhrmacher um Chris trauern. Seine Ortschaft Hinton Martell, in der er sich jahrelang um das Funktionieren des Brunnens kümmerte, ebenfalls und die DCG, die Dorset Clock Group sowieso.

Seine Erklärungen kirchlicher Feiertage mit den Bibel-Quellen und jeweiligen Kalender-Vergleichen zum Judentum, die er jeweils zum Jahresende versandte, sind mir wertvoll und lehrreich.

Bei den Turmuhren Restaurationskursen, die Chris in Upton Hall, der Zentrale des BHI, British Horological Institute gab, waren manchmal auch Uhrmacher aus dem Big-Ben Team dabei, das sagt eigentlich schon alles. Die Kurse waren für professionelle Uhrmacher angelegt, die sich ab und an mit Turmuhren beschäftigen müssen.

Im Bild (Abb. 2) Chris mit Schürze im Kreis seiner Schüler in Upton Hall; sie hatten u.a. Zeiger



entrostet, grundiert, vergoldet und poliert – um sie am Kamin zu präsentieren:

Bei der Ausstellung zur 150-Jahr-Feier des Parlament-Turmes in 2009 betreute er dort den Stand der AHS und tauschte sich wieder mit ihnen aus.

Von den technischen Zusammenhängen bis hin zur Praxis deckte Chris alles ab; ob es bei Problem-Analysen irgendwelcher Turmuhren im Land war, Zeigervergoldung im Restaurationskurs oder bei der Mithilfe der „Great Clock“ Teilrestaurierung 2007; hier mit der Hemmungspartie der „Great Clock“ im Lehrraum von Upton Hall; mehr Verantwortung geht nicht: aus einem „Grade 1“ Gebäude das wichtigste Teil der wichtigsten Uhr des Landes untersuchen und darüber referieren zu dürfen (Abb. 3).

Da nimmt es nicht wunder, dass er als einer der wenigen Zivilisten die Uhr dann auch aufziehen durfte (Abb. 4).

Unvergessen bleiben muss auch das Bild von ihm im Laden der Whitechapel Bell Foundry London, der Glockengießerei, aus der die zweite „Big Ben“ Glocke stammte (Abb. 5). Diese Gießerei ist nämlich geschlossen worden und die Gebäude in andere Nutzung übergegangen. Der Querschnitt entspricht angeblich der Rippe dieser Glocke.

2004 ist er im Kreise eines Turmuhrentreffens in Toddington zu sehen, als er Vergoldung demonstriert (Abb. 6).

In losem Kontakt korrespondierten wir über Uhrenträger Bilder aus seinem Hobby „Postkarten mit Uhren oder Zifferblättern mit gleichzeitiger Personenabbildung“, bei



denen er die Inhalte der deutschen Texte wissen wollte – oder Abbildungen anderer Ereignisse wie Neujahrskarten mit Engelchen am Zifferblatt aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts.

Auch Bilder aus den Anfängen der Fotografie, wie einen Jungen in „feinem Zwirn“ mit Uhrkette, diskutierten wir in alle Richtungen. Die Teilnahmen an den Zoom-Konferenzen der Dorset Gruppe während der Pandemie bleiben für mich unvergessen. Allein das Zuhören bei diesen Fachleuten war ein Erlebnis. Für mich wird er auf jeden Fall unvergessen bleiben, denn er ermöglichte mir genau 144 Jahre nach Inbetriebnahme der „Great Clock“, am 31.5.2003 an der Uhr zu stehen und um 12:00 High-Noon nach dem 12:00 Schlag die Hand auf Big-Ben zu legen (Abb 7). Und das mit Fotografier-Erlaubnis - Danke, Chris!



Abb. 3 (links)

Abb. 4 (rechts)

Abb. 5



Abb. 6 Die große englische Turmuhrfirma Smith of Derby hatte ihm schon am 13. Juli in ihren News
Abb. 7 einen Nachruf geschrieben:

sein Fachwissen mit Mitgliedern unseres Teams zu teilen und unseren Uhrmacherlehrlingen Unterricht zu geben. Als Teil davon beaufsichtigte er die Restaurierung der James Harrison of Hull Clock durch unsere Auszubildenden, die jetzt im Derby's Museum of Making ausgestellt ist.

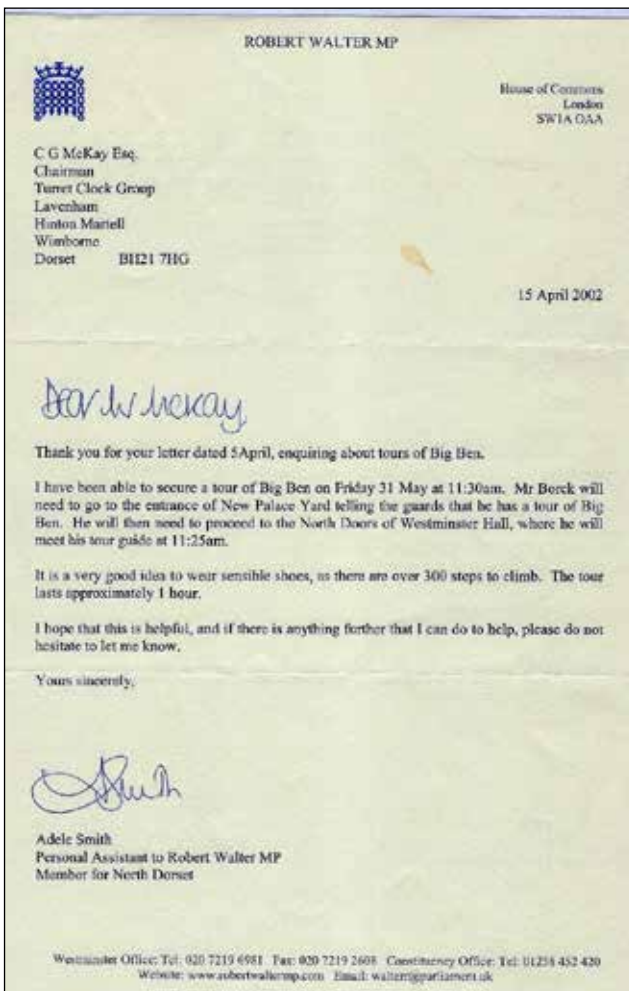
Chris wird seiner Familie, seinen Freunden und der Uhrmacherwelt schmerzlich fehlen. Wir sind dankbar, ihn als jemanden kennengelernt zu haben, der eine Leidenschaft für Uhren hatte und den Wunsch verspürte, sein Wissen mit zukünftigen Generationen zu teilen." Soweit Firma Smith of Derby.

Die AHS hat Chris in ihren Nachrichten (Nr.3, Volume 44, Sept. 2023, Page 317 ff) nachdrücklich

gewürdigt, hatte er doch fast dreißig Jahre die Geschicke der Gesellschaft mitgeleitet – entweder als Kassierer, oder als Leiter oder Stellvertreter der Gesellschaft. Schon 1969 wurde er Mitglied der Turmuhrengruppe (TCG, turret clock group). Auszugsweise einige Details:

"Während er im nationalen Physikalischen Labor arbeitete, war er stolz, mit beigetragen zu haben, die Ursachen für den schweren Fehler der „Great Clock“ 1976 herauszufinden. Er organisierte das erste Turmuhr-Symposium 2008 im BHI (British Horological Institute) – und wiederholte dies acht Jahre allein, bis er durch Derek Frampton Hilfe bekam. Auch organisierte er Tagesseminare vor Ort an verschiedenen Turmuhren. Bei seinen Besuchen in Italien in verschiedenen Städten erhielt er eine Auszeichnung, weil er sich um die dortigen Turmuhren verdient gemacht hatte. Unzählige Artikel wurden in den englischen Fachschriften publiziert und im CAF Clock Advisers Forum (Forum für Uhrenberater) war seine Ausarbeitung der Leitfaden. Die Restaurierung der 1892er Smith of Derby Turmuhr in Chertsey war Anlass das Buch „The Maintenance, Repair, Restauration, Conservation und Preservation of Turret Clocks“ zu schreiben. Dieses Buch wurde zum Standardwerk für englische Turmuhr Restaurierer."

Ich möchte Malcolm and Sue Lovedale, Marisa Addomine, Andy Burdon, Derek Frampton, Simon Gilchrist, Keith Scoby-Youngs und Jon Taylor für den AHS-Nachruf danken – er ist einem lieben und großartigen Turmuhrfreund würdig.



"Die Uhrwelt hat diese Woche einen Experten auf dem Gebiet der Uhrmacherei verloren: Chris McKay. Als Experte für Turmuhren hat Chris eine Reihe von Büchern zu diesem Thema verfasst, darunter „The Turret Clock Keeper's Handbook“, „Big Ben: The Great Clock and Bells at the Palace of Westminster“ und „Longitude's Legacy“ - James Harrison of Hull 1792-1875'.

Er war in mehreren Beratungsausschüssen tätig und war in den letzten Jahren so freundlich,

20 Jahre Uhrenstube Aschau im Burgenland

Michael Neureiter



in Aschau einen alten Wunschtraum erfüllte. In dieser Zeit erforschte Komzak auch die noch vorhandenen alten Bauernhäuser des Südburgenlandes, deren Geschichte und Bauweise. Dieses Wissen war Anlass, dass Komzak nicht nur als Konsulent im Bundesdenkmalamt, sondern auch im Auftrag der Kulturabteilung der Burgenländischen Landes-

Abb. 1: Das denkmalgeschützte Bauernhaus.

Das Jahr 2023 brachte einige Erinnerungen für Wolfgang Komzak: Vor 60 Jahren begann er mit dem Sammeln antiker Uhren, vor 50 Jahren erwarb er seine erste Turmuhr. Vor 20 Jahren eröffnete er die Uhrenstube Aschau im Südburgenland, ein Museum für Turmuhren und Bratenwender. Und ebenfalls vor 50 Jahren erwarb er sein denkmalgeschütztes Bauernhaus in Aschau, das 1981 und 2013 ein Raub der Flammen wurde. Komzak hat es wieder aufgebaut, es ist heute „schöner denn je“.

Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg fand Komzak, der mit seiner Mutter, die als Näherin bei Bauern im Weinviertel in Niederösterreich ihr Brot für ihre „Buben“ verdiente, auf einem Dachboden eine alte Bauernuhr. Technikaffin, wie der damals gerade Fünfjährige war, zerlegte er sie, konnte sie aber danach nicht mehr zusammenbauen. Das verfolgte ihn emotional durch viele Jahre. Als Komzak 1963 eine Uhr gleicher Bauart fand und auch reparieren konnte, war die Liebe zu alten Uhren und deren Sammeln in ihm erwacht.

Es begann 1973 mit dem Erwerb des mit Stroh gedeckten Bauernhauses. Damals war Komzak als Bauingenieur bei verschiedenen Großbauten und im Städtebau in Wien tätig. Schon seit seiner Jugend stand sein Interesse für alte Häuser, deren Geschichte und Bauweise im Vordergrund, sodass er sich mit dem Erwerb des Bauernhauses

regierung als Ortsbildsachverständiger und Berater tätig war. Das führte auch dazu, dass er unter anderem seitens der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit dem Forschungsprojekt „Bauen im Burgenland“ beauftragt wurde. Komzak bezeichnet sich selbst als den letzten Haus- und Siedlungsforscher des Burgenlandes.

1998 lernte Komzak Dr.med. Julius Brachetka kennen. Dieser baute nach dem Zweiten Weltkrieg den völlig zerstörten Tiergarten in Wien wieder auf. Dr. Brachetka war auch Uhrensammler. In seiner Sammlung befanden

Abb. 2: Das Museumsgebäude von außen



Abb. 3: Der Schauraum der Turmuhren, in der Mitte das Werk aus Nickelsdorf aus dem frühen 18. Jahrhundert



sich auch drei Turmuhren, darunter die barocke Turmuhr aus Nickelsdorf im Nordburgenland, die heute das Logo des Museums der Uhrenstube Aschau ist.

Über seine Initiative und auf Anregung des Landeskonservators des Burgenlandes im Bundesdenkmalamt sowie des Leiters der Kulturabteilung der Burgenländischen Landesregierung kam es am 12. September 2003 zur Gründung des Museums der Uhrenstube Aschau im Burgenland. Damals bestand der Grundstock der Sammlung aus 16 Turmuhren und fünf Bratenwendern, darunter drei Turmuhren von Dr. Brachetka. Heute ist der Bestand der Sammlung auf 67 Turmuhren und 31 Bratenwender gestiegen.

2004 restaurierte Komzak die Turmuhr der Burg Forchtenstein. Mit der Restaurierung dieses Werkes, einer Ruine, entstanden auch erste Kontakte zur DGC, der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie. Klaus Schläefer, damals Präsident dieser Gesellschaft, vermittelte Komzak den Auftrag zur Restaurierung der Turmuhr von Schriesheim bei Heidelberg, der vermutlich ältesten Turmuhr im deutschen Sprachraum.

Historische Forschungen ergaben, dass diese Uhr noch vor 1450 im Elsaß gebaut wurde und damit die vermutlich älteste Turmuhr im deutschen Sprachraum ist. Die Publikation dieser Arbeiten in den Jahrbüchern der DGC machte Komzak auch auf wissenschaftlichem Gebiet in der Fachwelt bekannt.

Turmuhren und Bratenwender wurden schon wegen ihrer Konstruktion und auch handwerklich von Turmuhrmachern bzw. -schmieden

hergestellt. Diese Gemeinsamkeit ist auch Thema des Museums. Die Exponate umspannen einen Zeitraum von mehr als 5 Jahrhunderten, von der Gotik im 15. Jahrhundert bis ins späte Industriezeitalter des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Auf Schautafeln wird die Geschichte der Zeitmessung und der Uhren sowie des Uhrmacherhandwerkes erläutert. Schwerpunkt der Sammlung sind frühe Werke des 15. und 16. Jahrhunderts, damit sind sie in der Museumslandschaft des deutschen Sprachraumes einzigartig.

Die meisten Werke sind voll funktionsfähig und werden während der Führungen in Gang gesetzt. Ganz besonders ist hier die derzeit älteste bekannte Turmuhr Österreichs (um 1460-1470 aus Steyr, Oberösterreich) sowie Turmuhren und Bratenwender aus Holz zu erwähnen.

Die wissenschaftlich-museale Aufbereitung der Objekte ist vor allem für interessierte Fachleute interessant. So haben seit Bestehen des Museums die bedeutendsten Gesellschaften und Institutionen auf dem Gebiet von Zeit und Zeitmessern in Europa und deren Vertreter die Uhrenstube - vielfach auch in Form von Exkursionen - besucht. Hinter dem Bauernhaus werden in einem im Jahr 1765 erbauten Feldkasten, dem Schaudepot, ebenfalls Turmuhren ausgestellt. Diese, meist unrestauriert, sind vor allem als Forschungsobjekte gedacht und dienen auch als Diskussionsgrundlage für Fachgespräche.

Die Turmuhren und Bratenwender der Sammlung werden von Komzak in den Museumswerkstätten - der feinmechanischen Werkstätte, der Schmiede und Schlosserei, aber auch der



Abb. 4: Der Schauraum der Bratenwender, links drei aus Holz

Holzbearbeitung/Drechserei restauriert. Hier hat er für die Neuanfertigung verschiedener Uhrenteile Geräte entwickelt, die vielfach altem Uhrmacherwerkzeug nachempfunden sind. Die Uhrenstube Aschau verfügt auch über ein umfangreiches Archiv und eine Fachbibliothek mit weit über tausend Titeln, zum Teil noch originale Drucke des 18. und 19. Jahrhunderts.

Das Museum der Uhrenstube Aschau ist nicht nur Anziehungspunkt für Fachleute aus dem In- und Ausland. Auch das weitgehend original erhaltene Bauernhaus aus dem Jahr 1820 mit seiner Einrichtung aus dieser Zeit ist immer wieder ein Highlight der Führungen. Dabei wird nicht nur über die Geschichte des traditionellen Bauens im Südburgenland berichtet: Die Besucher und Gäste gelangen bei

burgenländischen Schmankerln und Wein auch immer wieder in den Genuss burgenländischer Gastfreundschaft.

Die Uhrenstube Aschau hat nun 20 Jahre hinter sich und hoffentlich noch viele Jahre vor sich. Die unermüdliche Hingabe und das unvergleichliche Engagement von Wolfgang Komzak und die Unterstützung der Mitglieder des Vereines der Uhrenstube Aschau – vor allem nach den Bränden von 1981 und 2013 – haben sie zu einem Wallfahrtsort für Uhrenfreundinnen und Uhrenfreunde gemacht. Wir gratulieren: Ad multos annos!

Alle Bilder © Uhrenstube Aschau



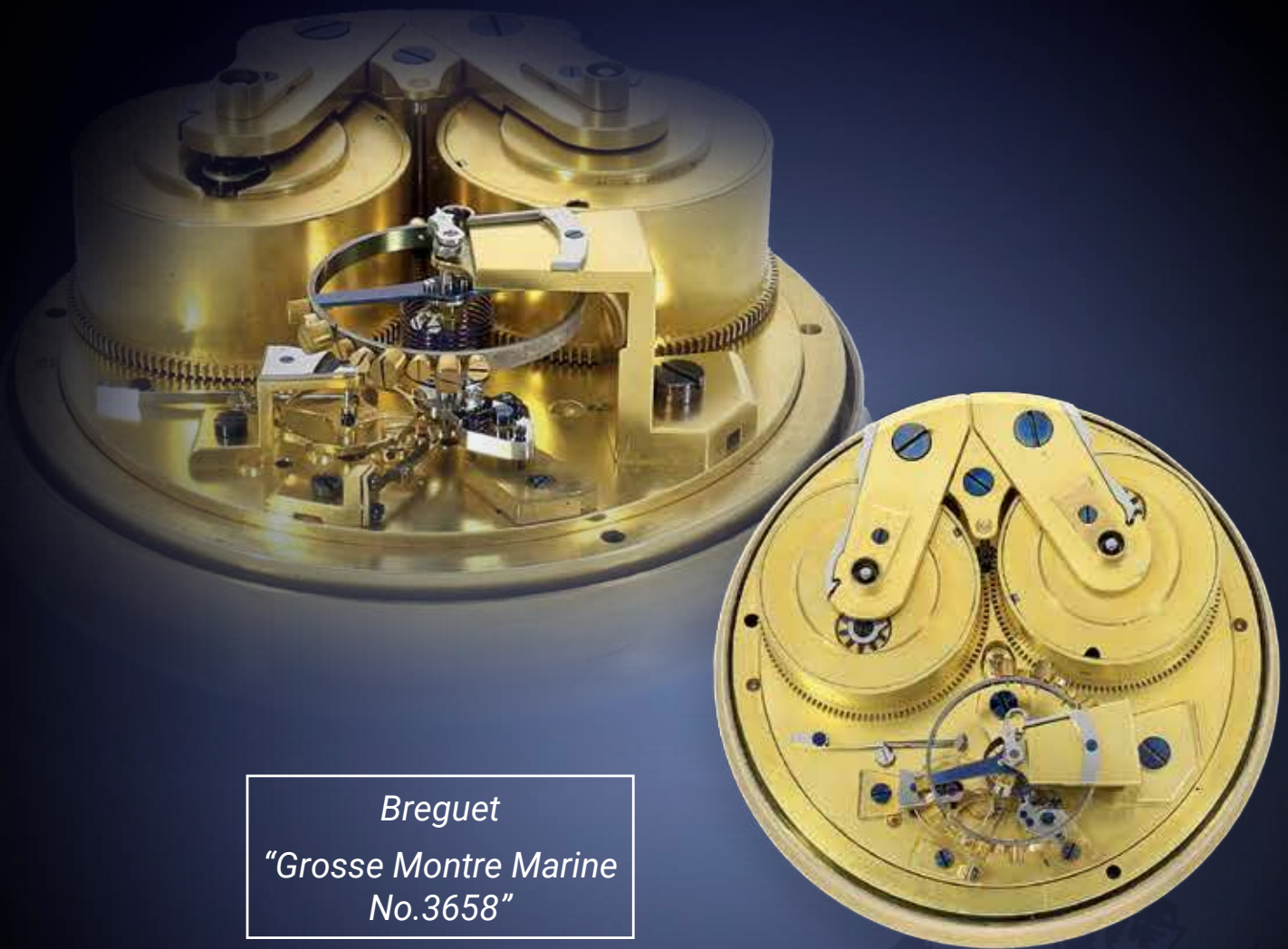
Abb. 5: Ein Besuch der Schweizerischen Vereinigung der Uhrenfreunde Chronometrophilia 2017: Wolfgang Komzak im Gespräch mit Uhrmachermeisterin Michal Stärr, Furtwangen



CORTRIE

Spezial-Auktionen

Das Hamburger Traditions Haus für Uhren & Schmuck



Breguet
"Grosse Montre Marine
No.3658"

Besuchen Sie unsere Spezialauktionen
im Hamburger Störtebeker-Haus

Karl-Heinz Cortrie GmbH
Störtebeker-Haus, Süderstraße 282 • 20537 Hamburg
mail@cortrie.de

www.cortrie.de



Einladung zur Tagung des Fachkreises Sonnenuhren in Trier



„Sonnenuhren im Tal der Mosel“

- Tagungsort:** Trier (Höhe 136 m über N.N.)
N 49° 45' 03", E 06° 38' 11"
- Zeit:** **Donnerstag, 09. Mai, bis Sonntag, 12. Mai 2024**
- Unterkunft:** **Best Western Hotel Trier City**, Kaiserstr. 29, D-54290 Trier (Rheinland-Pfalz)
Tel.: +49 (0)651 9495-0, www.trier-city.bestwestern.de
- Organisation:** **Ursula & Hermann Dellwing**, Hermeskeil
Tel.: +49 (0)6503 8503, E-Mail: dellwing@t-online.de
- Katrin & Peter Lindner**, Ringstr. 21, D-02977 Hoyerswerda
Tel.: +49 (0)3571 408194, Mobil: +49 (0)172 8960804
E-Mail: tagung@sonnenuhren-lindner.de

Vorläufiges Tagungsprogramm

Donnerstag, 09. Mai 2024 Vorprogramm

- 17:00 – 18:00 Uhr: Begrüßung durch die Stadt Trier (Bürgermeisterin) im Rathaus (Nähe Hotel) /
Eröffnung der Tagung
- 19:00 Uhr: Abendessen im „Bitburger Wirtshaus“ (Trier, Kommarkt 1 – 3)

Freitag, 10. Mai 2024 Hauptprogramm (Konferenzprogramm)

- 9:00 - 12:30 Uhr: Fachvorträge Teil 1 (TUFA Tuchfabrik Trier, Wechselstr. 4 – 6, großer Saal)
- 12:30 - 13:30 Uhr: Mittagessen (TUFA Trier → Textorium Trier)
- 13:30 - 17:00 Uhr: Fachvorträge Teil 2 und Angelegenheiten des Fachkreises (TUFA Trier)
- 19:00 Uhr: Abendessen im „Bitburger Wirtshaus“ (Trier, Kommarkt 1 – 3)

Alternativprogramm

- 9:30 - 11:30 Uhr: Stadtführung (u.a. Porta Nigra, Kaiserthermen, Basilika, etc.)
- 12:00 - 13:30 Uhr: Mittagessen (Selbstzahler: Brasserie „Zur Sim“, Simeonstr. 59, Trier)
- 14:00 - 15:30 Uhr: Führung Rheinisches Landesmuseum Trier (Weimarer Allee 1, Trier)
- 16:00 Uhr: Kaffee & Kuchen (Selbstzahler: Café Konditorei Razen, Sichelstr. 26, Trier)

Samstag, 11. Mai 2024 Exkursion

- 8:30 - 11:30 Uhr: Sonnenuhren und Sehenswertes in Bernkastel-Kues
- 11:30 - 13:30 Uhr: Fahrt nach „Kloster Machern“ und Mittagessen
- 13:30 - 16:00 Uhr: Sonnenuhren in Wehlen und Rückfahrt nach Trier
- Ab 16:00 Uhr: Sonnenuhren in Trier
- 19:00 Uhr: Abendessen in „Zum Domstein“ (Hauptmarkt 5, Trier)

Sonntag, 12. Mai 2024 Abreise

Frühstück, Auschecken aus Hotel und angenehme Heimreise

Unterkunft und Tagung:

Wir sind während unserer Tagung im **Best Western Hotel Trier City** untergebracht.

Folgende Pauschalpreise haben wir vereinbart (Abrechnung direkt mit dem Hotel):

- Einzelzimmer: **110,00 €/Nacht** (3 x Frühstück, 3 x Übernachtung) + **3,84 €/d** Beherbergungssteuer
- Doppelzimmer: **134,00 €/Nacht** (3 x Frühstück, 3 x Übernachtung) + **4,49 €/d** Beherbergungssteuer

Hinweis Beherbergungssteuer: Zusätzlich zur angegebenen Zimmerrate fällt seit 01.01.2018 in Trier eine Beherbergungssteuer an. Die Beherbergungssteuer beträgt zusätzlich 3,75% pro Person und Tag auf den Zimmerpreis (exkl. Frühstück, inklusive Mehrwertsteuer).

Die Zimmer stehen am Anreisetag ab 15:00 Uhr und bei Abreise bis 12.00 Uhr zur Verfügung. Die Gäste werden bei Anreise gebeten einen Abdruck ihrer Kreditkarte zu hinterlassen.

Das Frühstück in Büffetform findet täglich von 6:30 Uhr - 10:00 Uhr statt.

Am Hotel sind 100 Parkplätze vorhanden (Tagesgebühr: 12,00 €)

Tagungsbeitrag:

DGC-Mitglieder	:	35,00 €		Nichtmitglieder DGC	:	40,00 €
DGC-Mitglieder Partner	:	40,00 €		Nichtmitglieder Partner	:	45,00 €

Weitere Kosten

Konferenzpauschale (Freitag, 10.05.2024) : 35,00 € pro Person (Saalmiete + 2 x Kaffee/Tee + 2 Kalt-Getränke á 0,3 l, nachmittags Gebäck)
Weitere Getränke können vor Ort für 2,00 € erworben werden.

Mittagessen zur Konferenz (Freitag, 10.05.2024): 15,00 € pro Person
Bitte Auswählen und in der Anmeldung angeben:
(1) Schweinegeschnetzeltes „Züricher Art“ mit Champignons á la Creme und Butterspätzle oder
(2) Gratinierte Kartoffeln mit Zucchini und Feta (vegetarisch)

Alternativprogramm (Freitag, 10.05.2024) : 23,00 € pro Person

Tagesgäste, die nur an der Konferenz (Vorträge) am Freitag (10.05.2023) teilnehmen, bezahlen einmalig 50,00 € pro Person (Anteil Organisation + Saalmiete, 2 x Kaffee/Tee, 2 Kaltgetränke, Gebäck, Tagungsunterlagen). Nur für Tagesgäste entfällt der Tagungsbeitrag. Bitte Ihre Wahl des Mittagessens (15,00 €) angeben.

Anmeldung bis spätestens zum 31. Januar 2024

Später eingehende Anmeldungen können u. U. nicht mehr angenommen / berücksichtigt werden. Bitte beachten Sie, dass wir nach dem 31.01.2024 nicht genutzte Kontingente freigeben werden. Die Anmeldung im Hotel erfolgt in der Reihenfolge der eingehenden Anmeldung und nach gemeinsamer Liste. Diese wird anhand des von Ihnen ausgefüllten Anmeldeformulars zusammengestellt und dem Hotel / Tagungszentrum übergeben. Mit der Anmeldung sind der **Tagungsbeitrag und die sonstigen gebuchten Leistungen** (Konferenzpauschale Freitag, Mittagessen Freitag, Alternativprogramm Freitag) zu überweisen.

Bitte beachten Sie: Bei Rücktritt vor dem 15. April 2024 müssen wir zur Kostendeckung 5,00 € pro Person vom Tagungsbeitrag einbehalten, bei späterer Stornierung kann eventuell nur teilweise rückvergütet werden.

Bankverbindungen:

Konto: Peter Lindner Bank: Ing-DiBa BIC: INGDEFFXXX
IBAN: DE63 5001 0517 5568 5560 49 Verwendungszweck: „SU-Tagung + Name“

Kurzreferate und Berichte: Referenten bitten wir, bei der Anmeldung das Thema ihres Vortrages (max. 25 min + 5 min. Diskussion) beizufügen. **Bis spätestens 29. Februar 2024** erwarten wir eine kurze schriftliche Inhaltsangabe für die Tagungsmappe und für das Fachkreisarchiv zur Bestätigung Ihres Vortrages. Bitte geben Sie an, welche zusätzlichen Geräte für Ihre Präsentation benötigt werden, falls Laptop / Beamer / Mikrofon / Lautsprecher nicht ausreichend sind. Bitte übergeben Sie uns Ihren Vortrag für unser Fachkreis-Archiv.

Stornoregelungen des Hotels:

Gäste können ihre Buchung bis 3 Tage vor Anreise kostenfrei stornieren. Im Falle einer späteren Stornierung, Nichtanreise oder einer Änderung der Reservierung während Ihres Aufenthalts, behält sich das Hotel das Recht vor, 90% der zu erwartenden Übernachtungskosten zu berechnen.

Der Fachkreis Sonnenuhren freut sich auf Ihren Besuch in Trier, der ältesten Stadt Deutschlands.

Liebe Grüße

Das Organisationsteam Fam. Dellwing & Fam. Lindner



**Anmeldung zur Jahrestagung
des Fachkreises Sonnenuhren
09. Mai bis 12. Mai 2024
in Trier (Rheinland-Pfalz)
„Sonnenuhren im Tal der Mosel“**



An den Fachkreis Sonnenuhren
Peter Lindner
Ringstr. 21
D – 02977 Hoyerswerda

Vorzugsweise bitte per E-Mail.

Tel.: +49 (0)3571 408194 Mobil: +49 (0)172 8960804
E-Mail: tagung@sonnenuhren-lindner.de

Hiermit melde(n) ich/wir uns zur oben genannten Jahrestagung an.

Vor- und Zuname: _____
Begleitperson(en): _____
Anschrift: _____
Tel: _____ E-Mail: _____

Ich bin Mitglied der DGC e. V. ja () nein () (bitte ankreuzen)
Ich möchte künftig weiter Einladungen erhalten: ja () nein () (bitte ankreuzen)

() Doppelzimmer () Einzelzimmer
Anreise am _____ Abreise am _____

Teilnahme an:

(X) Jahrestagung			
DGC-Mitglied	(35,- € pro Person) mit	___ Person(en)	_____ €
DGC-Mitglied Partner	(40,- € pro Person) mit	___ Person(en)	_____ €
Nicht-DGC-Mitglied	(40,- € pro Person) mit	___ Person(en)	_____ €
Nicht-DGC-Mitglied Partner	(45,- € pro Person) mit	___ Person(en)	_____ €
() Empfang durch Bürgermeisterin am Donnerstag	mit	___ Person(en)	0,- €
() Vortragsprogramm Freitag (Konferenz: 35,- €/Person)	mit	___ Person(en)	_____ €
() nur Tagesgast zu den Vorträgen (50,- €/Person)	mit	___ Person(en)	_____ €
() Mittagessen Konferenz Freitag (→ Seite 2 ; 15,- €/Pers.)	mit	___ Person(en)	_____ €
() Alternativprogramm Freitag (23,- €/Person)	mit	___ Person(en)	_____ €
() Exkursion Sonnabend	mit	___ Person(en)	(inklusive)
() Abendessen am Donnerstag	mit	___ Person(en)	Selbstzahler
() Abendessen am Freitag	mit	___ Person(en)	Selbstzahler
() Abendessen am Sonnabend	mit	___ Person(en)	Selbstzahler
		Summe	_____ €



**Anmeldung zur Jahrestagung
des Fachkreises Sonnenuhren
09. Mai bis 12. Mai 2024
in Trier (Rheinland-Pfalz)
„Sonnenuhren im Tal der Mosel“**



Die Teilnahmegebühr von insgesamt EUR _____ bezahle ich auf das Konto des Fachkreises Sonnenuhren:

Kontoinhaber: Peter Lindner
Bank: ING-DiBa
IBAN: DE63 5001 0517 5568 5560 49
BIC: INGDEFFXXX

Verwendungszweck: „SU-Tagung + Name“

Anmeldung für Kurzvorträge:

() Ich möchte einen Vortrag halten *(zusätzlich benötigte Geräte bitte angeben, falls Laptop/ Beamer/Mikrofon/Lautsprecher nicht ausreichend sind)*

Gleichzeitig verpflichte ich mich, bis **spätestens 29. Februar 2024** eine kurze, schriftliche Inhaltsangabe für die Tagungsmappe und für das Fachkreisarchiv als Bestätigung meines Vortrages bereitzustellen.

Thema: _____

Zusätzliche Geräte: _____

WICHTIG: Mittagessen zur Konferenz (Vorträge) am Freitag

Wir haben ein **Mittagessen für 15,- €/Person** vereinbart (ohne Getränk).

Bitte treffen Sie nachfolgend Ihre Auswahl für das Hauptgericht:

- | Anzahl | Gericht |
|---------------|--|
| _____ | (1) Schweinegeschnetzeltes „Züricher Art“ mit Champignons á la Creme und Butterspätzle
oder |
| _____ | (2) Gratinierte Kartoffeln mit Zucchini und Feta (vegetarisch) |

Bitte überweisen Sie diesen Betrag vorab zusammen mit den anderen Kosten der Anmeldung.

Datum _____ Unterschrift _____

Wieder unter neuer Führung

Internationale Eisenbacher Antik-Uhrenbörse

12. bis 14. April 2024

Sa.: 09:00-18:00 Uhr

So.: 10:00-14:00 Uhr

Fr.: Sammlereinlass 12:00-18:00 Uhr

Info und Anmeldung:

antikuhrenboerse-eisenbach.de
kultuhrschwarzwald@gmail.com

Veranstalter:

KultUhr Schwarzwald e.V.
Lucas Rupprecht
Hauptstraße 55
79871 Eisenbach

Veranstaltungsort:

Wolfwinkelhalle
Bei der Kirche 1
79871 Eisenbach
Hochschwarzwald



Seit mehr als zehn Jahren ist die DGC nunmehr auf der Eisenbacher Antikuhrenbörse mit einem Info-stand vertreten. Jedes Jahr konnten in der wunderschönen, lichten Wolfwinkelhalle unter etwa 100 Armband- und Großuhrenhändlern und Tausenden Besuchern neue Mitglieder und großes Interesse verzeichnet werden.

Nach der 25-jährigen zuverlässigen Federführung der Familie Wursthorn und dem einmaligen Auftritt des unerfahrenen Interims-Veranstalters, fand nun erneut ein Ausrichterwechsel statt.

Der neugegründete ‚KultUhr Schwarzwald e. V.‘ unter Leitung des jungen Uhrenenthusiasten Lucas Rupprecht wird sich als würdiger Nachfolger Hubert Wursthorns erweisen müssen, dabei aber stets auf dessen Erfahrung und Mithilfe bauen können.

Weiterführende Informationen und Kontaktmöglichkeiten finden Sie auf der im Neuaufbau befindlichen Webseite antikuhrenboerse-eisenbach.de sowie KultUhrSchwarzwald@gmail.com.

Wir sind gespannt, wie die Börse vom 12. bis 14. April 2024 von den neuen Ideen wird profitieren können und freuen uns auf ein Wiedersehen dort.

Weiterbau der DGC-Schmiedeuhr

Christian Borck

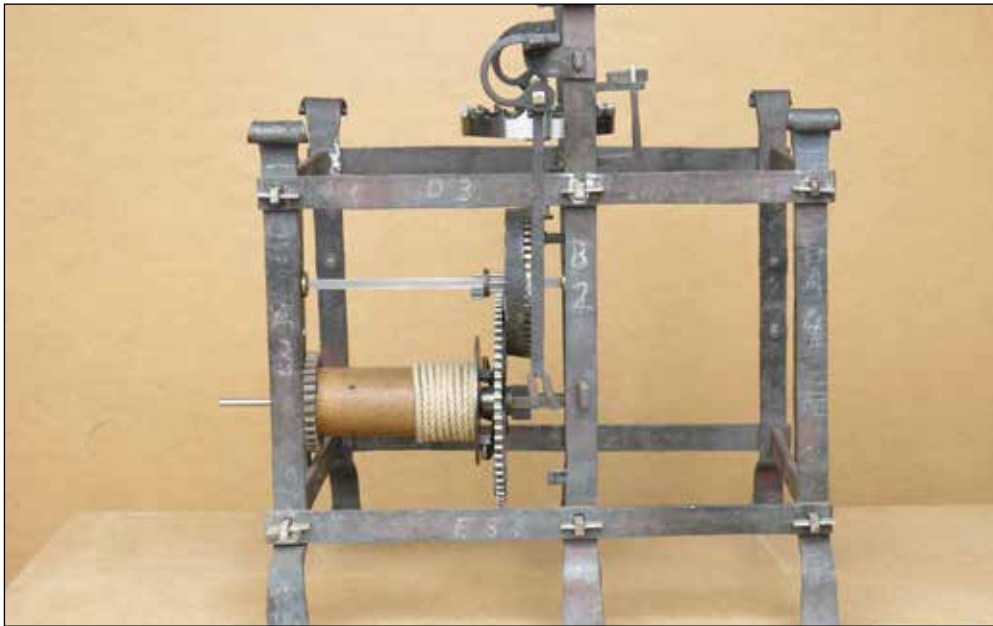


Abb. 1 Gräfenhain 5. Juli 2023 ff - Hephaistos machte erstmal Pause

Erwartungsvoll neugierig trafen sich die Unterzeichner der Liste „Weiterbau der DGC Schmiedeuhr“, die in Freiburg bei der Turmuhr entagung ausgelegt bzw. herumgereicht wurde, bei Steffen Willing in seiner Firma in Gräfenhain, einem Ortsteil von Ohrdruf in Thüringen. Ziemlich bekannt durch den „Großen Hammer“ Ohrdruf.

Abb. 2 oben

Abb. 3 unten



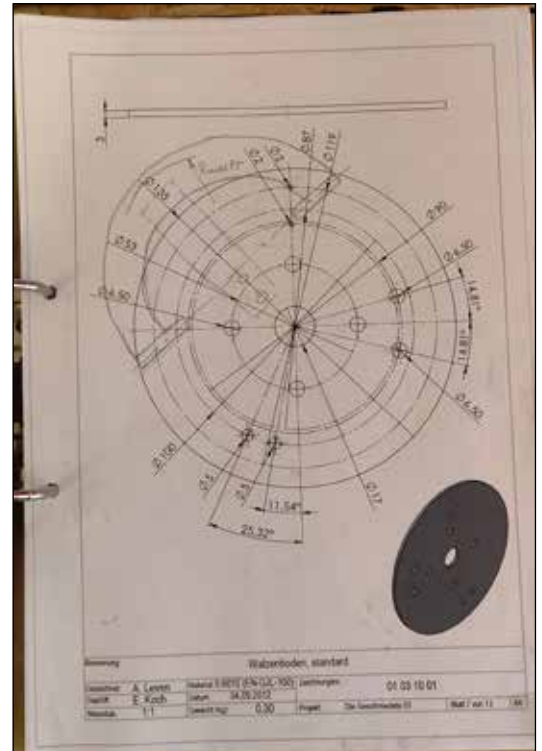
Spontan hatten sich einige eingetragen, sprangen aber teilweise wieder ab, als bekannt wurde, dass der Weiterbau nur innerhalb der Woche an Arbeitstagen stattfinden kann. Steffen führte aus: „Wir können nicht Samstag/ Sonntag schmieden oder generell Lärm machen, da die Wohnbebauung rundum dies nicht zulässt. Wenigstens am Wochenende sollen die Anwohner Ruhe haben“. So waren die selbstständigen Uhrmachermeister außen vor, denn deren Termine und Arbeit geht vor, ist ja deren Broterwerb.

Es verblieben Jochen Motschmann, Martin Stadermann (der sich die Tage irgendwie freischaufelte), Steffen Willing - so es seine Zeit während des laufenden Betriebes bei zwei kranken Mitarbeitern zuließ - und der Berichtersteller.

Abb. 2: Steffen hatte vor unserem Eintreffen schon zwei Tischplatten aufgebockt und die Vorbild-Turmuhr aus Österreich sowie den Nachbau aufgebaut, die Kiste mit Schmiedeteilen daneben und die Dokumentation.

Wir ließen den Schmiede-Hammer liegen, denn die Ist-Aufnahme zauberte schon die ersten Fragezeichen in unsere Gesichter. Auch die Teile in der Blechkiste waren nicht gleich zu identifizieren (Abb. 3). Ich hatte sie vor 20 Jahren zwar mal alle (von der Vorbilduhr ab-)gezeichnet, aber als grobes Eisenteil hieß es mehrfach „was ist das denn“. Zumal einiges doppelt (Seilbegrenzungsscheiben), anderes nicht da war (zweite Aufzugsmechanik samt Haltern).

Zur Übersicht wurde alles auf einem Tisch ausgebreitet und fotografiert (Abb. 4). Die verschiedenen Dokumente aus dem Nachlass von Ekkehard Koch liegen in verschiedenen Formaten vor: händische Teilezeichnung während der Schmiedephase, CAD-fähige Reinzeichnung, detaillierte technische Zeichnungen der meisten Komponenten mit vollständiger Bemaßung. Nach kurzer Diskussion entschieden wir, den Schlagwerkteil in der Reihenfolge des Kraftflusses anzugehen, beginnend mit der Gewichtswalze, Fachausdruck „Bodenrad“ als unterste Achse in diesem Schlagwerk-Teil des Rahmens.



Natürlich schauten wir, was im Gangwerkteil gemacht worden war (durch Manfred Harig in Bergisch Gladbach). Aufgrund der präzisen Ausführung durch ihn und mittels seiner Werkzeugmaschinen ist die von Ekkehard ursprünglich angedachte Linie alles wie die „Altvorwerden“ auszuführen, also in der Technik der alten Schmiede, verlassen worden. So brauchten wir uns in diese Richtung nicht mehr zu begeben, und die bei Steffen zur Verfügung stehenden Dreh- und Bohrmaschinen konnten benutzt

werden. Um so nah wie möglich an Manfreds Arbeit zu bleiben, bauten wir diese Welle mit Walze im Gangwerk aus und untersuchten, wie er es gefertigt hat.

Abb. 5 zeigt rechts die fertige Welle des Gangwerks, links die rohe Holzwalze des Schlagwerks mit dem noch separaten Aufzugszahnrad. Offensichtlich hatte er die Maße der Zeichnungen verwendet; hier als Beispiel in Abb. 6 die Zeichnung der Seilbegrenzungsscheibe

Abb. 4 und 5 links

Abb. 6 rechts



Abb. 7 links

Abb. 8 rechts



einfach ist, zumal die Achsenmitte erstmal gefunden werden musste.

Für die Seilbegrenzungsscheiben suchten wir die am besten erscheinenden Scheiben des Vorrats aus. Klar war auch, dass alles im ersten Versuch klappen musste, denn es war maximal ein Exemplar eines Schmiedeteiles oder einer Walze vorhanden; Ausnahmen bildeten die o. g. Seilbegrenzungsscheiben.



Abb. 7 zeigt die Zentrierung des einzuarbeitenden Zahnrads beim Anzeichnen der auszusägenden Speichen durch

Abb. 9 und 10 oben
Abb. 11 und 12 unten

mit den Senk-Löchern für die Befestigung auf der Holzwalze und den Löchern für die Achse des Hufeisenbügels des Aufzugs-Gesperr.

Durchstecken der Welle durch die Walze – was dann zu Abb. 8 führt.

Anstehende Arbeiten waren nun das Einlassen des Radkreuzes des Aufzugzahnrad, die Buchsen der Welle nach Öffnung im Werkpfeiler anfertigen, die Klinke und Feder des „Hufeisen“-Gesperr, die Kleinteile dazu. Entsprechend der Lagerbuchsen mussten natürlich noch die Zapfen der Welle im Durchmesser abgedreht werden, was an einem Schmiedestück mit ungleicher Oberfläche nicht

Für einige von uns kam dann die erstmalige Nutzung einer Japan-Säge (diese haben Verzahnungen in Zugrichtung und feine Zahn-Teilung bei wenig Schränkung der Zähne). Dies ermöglicht sehr genaues Aussägen durch feinen Schnitt. Steffen machte vor und Martin später weiter (Abb. 9).

Abb. 13 links
Abb. 14 rechts

Das Aufzugzahnrad wurde an den Löchern für stilgerechte Senkkopfschrauben




JUNGHANS
GERMANY. SINCE 1861



Z E I T F Ü R M E I S T E R

MEISTER FEIN AUTOMATIC EDITION ERHARD Dem 200sten Geburtstags unseres Firmengründers widmen wir die besondere Edition in 18 Karat Gold – Zeichen der Zeit, so einzigartig wie ihr Namensgeber. 18 Karat Gelbgold, Automatikwerk mit zweischenkligem Rotor, Saphirglas, wasserdicht bis 3 bar.

27/9301.00

Limitiert auf 200 Exemplare

P E R S Ö N L I C H K E I T B E G I N N T A M H A N D G E L E N K



eingesenkt, und das Ergebnis kann sich sehen lassen (Abb. 10).

Da das Aufzugszahnrad in gleicher Weise wie im Gangwerk auf der äußeren Seite etwas abgedreht wurde, braucht sich diese Seite des Bodenrades gegenüber der Gangwerksseite nicht zu verstecken; Abb. 11 zeigt wieder die Gegenüberstellung: links Schlagwerkwalze, rechts Gangwerkwalze. Gut erkennbar: es fehlt noch die eingepresste Innenlager-Buchse für die Welle.

Wie diese Buchse mit Presspassung führte Jochen alle Dreharbeiten auf der Drehmaschine der Werkstatt aus. (Abb.12). Montiert war ein Dreibackenfutter – im Nachbarraum war eine Maschine mit Vierbackenfutter, auf der der Berichtersteller die kleinen Klötzchen mit Zapfen für die Lager des Hufeisen-Gesperrs fertigen durfte. Dabei half Steffens Mitarbeiter, denn eine derartige Maschine mit 2-3 m Bettlänge (geschätzt) hatte ich noch nie vor mir. Den Einschalter mussten wir beim erkrankten Kollegen per Telefon ermitteln...

Anschließend galt es, die andere Seite des Bodenrades vorzubereiten: das Hufeisen-Gesperr. Vorbild (Abb. 13) mit Seilscheibe, Lagerklötzchen, Achsenstummel und „Hufeisen“ als Träger auch der Klinke zum Einrasten in die Arme des Bodenrad-Antrieb-Zahnrad. Allerdings,

wie es so ist bzw. man sagt: „die Zeit geht einem aus“ – die Teile des Gesperrs sind fertig, aber die Achsen sind noch nicht mit dem Hufeisen-förmigen Blech verschweißt, die Klinke noch nicht endgültig in dieses Blech eingenetet, die Feder gefertigt (nicht zu sehen), aber noch nicht angezeichnet und eingesetzt; das quasi „Explosionsbild“ dazu ist Abb. 14.

Während der Arbeiten tauchten etliche Probleme auf: Bedienung der fremden Maschinen, Zubehör dieser Maschinen, nicht ausreichendes Mess- und Reißzeug für mehrere Arbeitsgruppen und dgl. mehr. Das heißt beim nächsten Termin müssen wir alle einiges mehr mitbringen, nicht nur Kittel, und die PSA, die persönliche Schutzausrüstung. Wir werden eine Absprache machen.

An dieser Stelle, mit Gruppenbild 15, möchten die Beteiligten Steffen Willing herzlich für die vertrauensvolle Überlassung der (gefühlte kompletten) Werkstatt danken. Ich hoffe, wir haben ihn nicht enttäuscht. Und ich verspreche, beim nächsten Termin die Mitbringsel nicht wieder zu vergessen; vielleicht kann ich bei den Turmuhren Ritzert Nachfahren (Weingut Lohmühle Groß-Umstadt) auch noch einige Flaschen des Dornfelder Rotweins bekommen – der sollte für einen Abend vor der Werkstatt gut sein (Erzählen und Fachsimpeln gehört auch dazu).

Abb. 15



Antik- und Vintage Uhren

Bei ihrem Uhrmachermeister und Juwelier

Beratung

Ankauf

Verkauf

Wir haben immer eine attraktive Auswahl hochwertiger Uhren aus verschiedenen Epochen sowie Schmuck und Edelsteine.

Besuchen Sie uns in unserem Geschäft im Herzen von Nürnberg oder im Internet unter:
www.zeitpunkt-molina.de

Wir freuen uns auf Ihren Besuch
Ihr Zeitpunkt Team



Juwelier Zeitpunkt GmbH
Uhrmachermeister & Juwelier
E-Mail: info@zeitpunkt-molina.de



Karl-Grillenberger-Str. 34
90402 Nürnberg
Tel.: 0911/2406966

Der Barockarchitekt Johann Bernhard Fischer von Erlach (1656–1723). Die Uhren seiner Salzburger Bauten

Michael Neureiter



Abb. 1: Kupferstich und Radierung von Karl Remshard nach Franz Anton Danreiter: Die H. H. Dreifaltigkeit Kirchen zu Salzburg, um 1735. (Salzburg Museum GS Bd. 7)

Abb. 2 (unten): Gouache von Hubert Sattler: Die Dreifaltigkeitsgasse, 1833, nach einem Ölgemälde seines Vaters Johann Michael Sattler, 1828. Sie zeigt die Türme mit den Notdächern und Zifferblättern. (Residenzgalerie Inv. Nr. 483)

Abb. 3 (re.): Die Dreifaltigkeitskirche heute (© Creative Commons, HHelmlechner)



Dreifaltigkeitskirche – eine Uhr erst später

Der Bau der Salzburger Dreifaltigkeitskirche (Abb. 1) begann mit dem Baubeschluss und dem Vertrag mit Fischer am 25. Juni 1694. Sein erster Kirchenbau⁴ wurde 1702 geweiht. Es fällt auf, dass die Türme ursprünglich niedriger waren, „keine wirklichen Türme ausgebildet“ wurden⁵ und sie auf Kupferstich und Radierung von Remshard nach Danreiter noch „die für Fischer charakteristischen Abschlüsse“ aufweisen.⁶

Der große Barockarchitekt Johann Bernhard Fischer von Erlach ist vor 300 Jahren verstorben. Im Salzburg Museum gab es 2023 eine Sonderausstellung, ab Februar 2024 gibt es eine Ausstellung im Wien Museum.

Die Tätigkeiten von Johann Bernhard Fischer von Erlach als Architekt für Salzburg beginnen 1693 mit einer „Zeichnung für Klesheim“, vermutlich für das Hoyos-Stöckl, das nach seiner eigenen Angabe 1694 gebaut wurde¹. Im Sommer 1709 war Fischer zum letzten Mal in Salzburg, die neue Kapelle im Schloss Kleßheim wurde nach seinen Rissen vollendet. Am 20. April 1709 war Fürsterzbischof Johann Ernst Graf Thun, „der größte Mäzen Fischers“², dem er „die zahlreichsten Aufträge und die ersten kirchlichen Aufträge überhaupt“ verdankte³, verstorben.

Hier geht es um die Uhren an und bei Bauten des Architekten. Uhren sorgen mit ihren Zifferblättern für die optische Zeitanzeige und mit dem Schlag auf Glocken oder Schlagschellen für die akustische Zeitinformation. Ihre Zifferblätter waren in der Architektur ein wichtiges Element, während Glocken wenig und die zugehörigen Uhrwerke von außen kaum sichtbar waren.

Salzburger Bauten von Johann Bernhard Fischer von Erlach waren nur teilweise schon von Anfang an mit Uhren ausgestattet, Zeitmesser wurden manchmal erst viel später ergänzt.

Die Türme wurden erst 1757 um mehr als 20 Fuß (knapp sechs Meter) erhöht⁷, ein weiteres Halbgeschoß wurde als Abschluss der Türme hinzugefügt⁸. Dabei wurden sie auch mit insgesamt acht Zifferblättern ausgestattet. Über das Turmuhrwerk gibt es noch keine Informationen: Gut möglich, dass es von Jacob Bentele stammte, der um 1750 auch ein Turmuhrwerk für die Franziskanerkirche und 1751/52 eines für St. Sebastian lieferte.⁹ Er war Hof-Großuhrmacher bis 1769.¹⁰

Beim großen Stadtbrand, der am 30. April 1818 in der an die Kirche anschließenden Pagerie ausbrach, wurde auch die Dreifaltigkeitskirche erfasst: Die Turmdächer fingen Feuer, die Glockenstühle wurden vernichtet. Schon am 5. Mai 1818 erging seitens des Kreishauptmanns der Auftrag, auch die Kirche mit Eildächern versehen zu lassen. Gegebenenfalls müsste auch an die Beschaffung von Glocken und einer Uhr gedacht werden.¹¹ Diese war offensichtlich auch zerstört worden (Abb. 2).

1831 wurde der „sehr gebrechliche Zustand der vorhandenen Nothbedachungen“ festgestellt und die „Nothwendigkeit einer baldigen Herstellung der Thurmkuuppeln“¹². Die Restaurierung der Türme samt Eindeckung der beiden Kuppeln erfolgte 1832/1833 und kostete 4860 Gulden.¹³ Dabei wurde auch der schlechte Zustand der 16 Uhrzeiger aus Eisenblech festgestellt. Es wurden neue Zeiger aus Kupfer hergestellt und feuervergoldet.¹⁴ Es war also nach dem Stadtbrand 1818 ein neues Turmuhrwerk angeschafft worden.

Heute ist das Uhrwerk aus dem frühen 19. Jahrhundert verschwunden, die vorhandenen Zeiger





stammen aus dem späten 19. Jahrhundert, vielleicht von der Renovierung der Kirchenfront und der Türme in den Achtzigerjahren des 19. Jahrhunderts?¹⁵ Die Turmuhren laufen jetzt elektrisch/elektronisch (Abb. 3).

Maria Kirchentäl – eine frühe Turmuhr

Der Grundstein für die Wallfahrtskirche Maria Kirchentäl (Abb. 4) im Salzburger Pinzgau wurde 1694 gelegt, die Weihe erfolgte 1701. Es ist ungewiß, ob die Fassade auf Kupferstich und Radierung nach Johann Friedrich Pereth (Abb. 16), vor 1699 geschaffen, einem Entwurf Fischers entspricht. 1705 beschloss Erzbischof Johann Ernst von Thun, das „Kirchengebäude durch Aufsatz der Toren-(Turm-)Faciata und Anderes In Vollständigkeit zu bringen“. ¹⁶ Lorenz Hübner beschrieb 1796 „zwei viereckichte sehr hohe, mit Uhrenschilden, und ihren Uhren versehene Kuppelthürme“. ¹⁷

Eine Besonderheit an der Fassade ist die seltene Darstellung im Giebelfeld der Fassade: Es handelt sich bei dem Fresko mit dem Gnadenbild nicht um eine Sonnenuhr, sondern um eine Zeitvergleichsleiste mit den zeitgenössischen Ortszeiten von Rom, Jerusalem und Santiago de Compostela.

Mit der Ergänzung der Türme auf Anordnung des Erzbischofs kam auch eine Turmuhr in das Kirchentäl, 1708 geliefert von Jeremias Sauter, Salzburg, um 250 Gulden.¹⁸ In der Uhrstube ist eine Kreideinschrift erhalten, mit der sich der um 1741 im Allgäu geborene Johann Bentele



sen., Neffe des Jacob Bentele, wohl bei einer Wartung des Sauter-Werks verewigte: „Johann Bentele... 1761“? Johann Bentele sen. wurde 1769 nach Jacob Hof-Großuhrmacher in Salzburg und lieferte schon davor 1765 die (erhaltene) Turmuhr für Lofer.

1767 lieferte Johann Bentele dann ein zweites Werk nach Kirchentäl¹⁹. Dieses dürfte Grund für eine Eintragung in der Kirchenrechnung 1768 sein: „Jacob Penterle, Hof-Groß Uhrmacher in Salzburg“ erhielt 5 Gulden für „Ausbuzung der Kürchen-Uhr lauth Conto“.²⁰ Der um 1700 ebenfalls im Allgäu geborene Onkel half also noch im Betrieb des Neffen mit.

Das heute im südlichen Turm erhaltene dritte Turmuhrwerk der Wallfahrtskirche (Abb. 5) stammt aus der Turmuhrenfabrik Philipp Hörz in Ulm und wurde 1940 wahrscheinlich vom Saalfeldener Uhrmacher Thomas Fauner geliefert, der mit Hörz einen Vertrag als Generalimporteur hatte. Es handelt sich um ein Werk mit Grahamgang und „konstanter Kraft“ (Typ ähnlich einem Differentialgetriebe) sowie Viertel- und Stundenschlagwerk, es ist Typ 230c mit der Werksnummer 4390.²¹

Abb. 4 (links): Die Wallfahrtskirche Maria Kirchentäl im Salzburger Pinzgau. (© horologium, Michael Neureiter)

Abb. 5 (oben): Das Turmuhrwerk Hörz im Südturm der Wallfahrtskirche, geliefert erst 1940. (© horologium, Michael Neureiter)

Abb. 6 (unten): Der Prospekt der Kollegienkirche, gezeichnet von Fischer von Erlach. (Graphische Sammlung der National- und Universitätsbibliothek Zagreb, GZAS 61 fis 47)



Abb. 7 (li.): Ausschnitt aus Johann Michael Rottmayrs Altarblatt für den linken Querschiffaltar, urkundlich 1721. (© Verlag St. Peter, Schreiber)³²

Abb. 8 (re.): Die Reste von Simon Stampfers Turmuhr um 1840 für die Lyzealkirche, ab 1850 Universitätskirche. (© horologium, Michael Neureiter)

Abb. 9 (li.): Kupferstich und Radierung von Karl Remshard nach Franz Anton Danreiter: Die Kirchen und Kloster der F. F. Ursulinerinnen zu Salzburg, um 1735. (Salzburg Museum GS Bd. 7).

Abb. 10 (re.): Kupferstich und Radierung von Karl Remshard nach Franz Anton Danreiter: Das St. Johannes oder Krancken Spithal zu Salzburg, um 1735. (© Creative Commons)



Erst um 1840 war es so weit: Der Weltpriester, Professor und Alpinist Carl Thurwieser war seit 1836 Rektor des Lyzeums. Er konnte seinen Freund Simon Stampfer, Förderer von Christian Doppler und Professor am Polytechnischen Institut in Wien, dafür gewinnen, für die Kollegienkirche eine Uhr zu konstruieren, wie er sie 1837 für das Rathaus von Lemberg geschaffen hatte. Leider wurde die „Collegiuhr“ wegen ihrer Ungenauigkeit sprichwörtlich: Sie wurde 1867 und 1868 von Johann Mannhardt, München, sowie nach dem Zweiten Weltkrieg von Peter Hohlweg, Erlangen, umgebaut. Heute stehen die Reste der Stampfer-Turmuhr im Nordturm (Abb. 8).²⁵

Kollegienkirche – langes Warten auf ein Turmuhrwerk

Die Grundsteinlegung für die Salzburger Kollegienkirche (Abb. 6) erfolgte 1696, die endgültige Gestalt der Fassade wurde 1698 festgelegt.²² Die Weihe erfolgte am 20. November 1707. Fischer von Erlachs Bleistift- und Federzeichnung des Prospekts zeigt zwei der sechs Zifferblätter, unverkennbar sind sie nur mit einem (Stunden-) Zeiger versehen, wie es bis zur Durchsetzung des Ankergangs in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts üblich war.

Was die Zeichnung des Architekten andeutet, ist auch auf dem Altarblatt des linken Querschiffaltars mit dem hl. Karl Borromäus, das Johann Michael Rottmayr 1721 schuf, der Fall: Am linken Turm ist ein Zifferblatt zu sehen (Abb. 7).

Ein Uhrwerk dürfte aber noch lange nicht Wirklichkeit geworden sein: Nachdem Johann Bentele sen. 1782 die neue Turmuhr für den Dom geschaffen hatte, war für die Kollegienkirche der Einbau der alten Domuhr von Jeremias Sauter, gebaut 1683, in Planung. Das Projekt kam wegen fehlender Finanzmittel nicht zur Ausführung.²³ Und Lorenz Hübner berichtete 1792, hinter den Uhrtafeln (Zifferblättern) fehle die Uhr.²⁴

Markuskirche – Türme ohne Zifferblätter

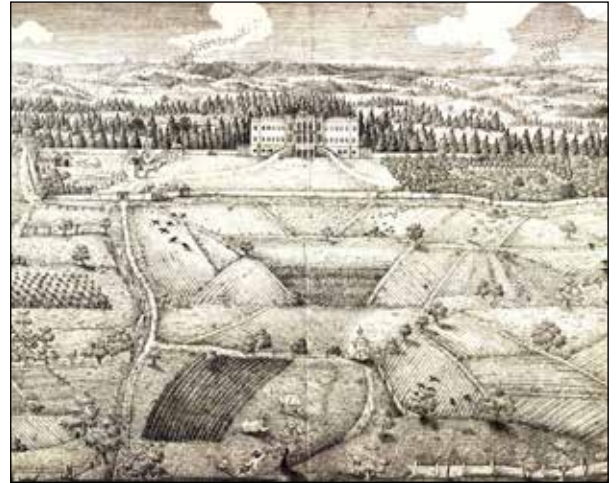
Die Ursulinenkirche/Markuskirche (Abb. 9) wurde 1699 begonnen und 1705 geweiht.²⁶ Während Kirchental und Johannsspital von Anfang an mit Uhren ausgestattet waren, wurden Turmuhren für die Dreifaltigkeits- und die Kollegienkirche sowie in Kleßheim später ergänzt. Die Ursulinenkirche blieb ohne Uhr. Die Uhr im Johannsspital ist betriebsbereit, die Uhr in Kleßheim ist in Betrieb.

Johannesspitalskirche - im Plan ohne Türme

Auch die Johannesspitalskirche wurde mit der Grundsteinlegung 1699 begonnen, sie wurde mit der Weihe am Tag des Spitalspatrons Johannes der Täufer am 24. Juni 1705 fertiggestellt. Auf der Darstellung nach Johann Friedrich Pereth vor 1699 (Abb. 16) hat sie noch keine Dachreiter/Türme, vielleicht ein frühes Entwurfsstadium?²⁷ Schließlich wurde die Kirche mit schlanken Türmchen realisiert, das östliche trägt auf Danreiters Ansicht eine Sonnenuhr (Abb. 10).

Jeremias Sauters legte ein Angebot für ein Turmuhrwerk, das „die Fürtl und Stund schlagen und





weisen“ kann, für 300 Gulden und für 250 Gulden für ein Werk nur mit Stundenschlag.²⁸

Anstelle einer Turmuhr – auf einer Zeichnung Fischers ist auch ein mechanisches Zifferblatt zu sehen – wurde schließlich die erhaltene Standuhr im Verwalterstöckl hinter der Kirche realisiert, mit Ankergang, Viertel- und Stundenschlagwerk, einem Zifferblatt und zwei Schlagschellen an der Fassade (Abb. 11).

Die Standuhr wurde im 1. Stock des Verwalterstöckls im Kasten montiert und 2014 restauriert (Abb. 12). Sie ist betriebsbereit. Die Anzeige erfolgt an der Fassade auf dem Zifferblatt und den beiden außen montierten Schlagschellen aus Bronze. Mehr zu dieser Uhr: https://www.turmuhrenaustria.at/details.php?image_id=64

Kleßheim – Uhrturm mit Verspätung

Mit dem Bau von Schloss Kleßheim (Abb. 13) wurde 1700 begonnen, 1709 starb im April Johann Ernst Thun, im Juli war Johann Bernhard Fischer von Erlach zum letzten Mal in Salzburg. Erst unter Fürsterzbischof Leopold Anton Graf Firmian gab es weitere Maßnahmen – die Terrasse auf drei Pfeilerarkaden, den Balkon auf der Rückseite, die Änderung der Auffahrt und den Ersatz der zwei Löwen an der Auffahrt durch vier Hirsche, das Wappentier Firmians.²⁹

1731/32 entstand auch das Torwarthaus (Abb. 14) südlich vom Schloss mit Turm, Uhrwerk und barockem Helm. Lorenz Hübner erwähnt „ein langes Stöckchen zur ebenen Erde für eine Wachstube“, ein Thürmchen mit vier Uhrenschilden und eine „frescogemahlte Sonnenuhr“³⁰ – diese ist verschwunden.

Seit 1732 läuft im Torwarthaus – mit Unterbrechungen – auf Höhe der Ochsenaugen innen ein Turmuhrwerk (Ab. 15), das von Joseph Christoph

Schmidt, Nachfolger von Jeremias Sauter als Hof-Großuhrmacher, gebaut und 1794 von Johann Bentele sen. auf den „englischen Perpendikel“, den Ankergang, umgebaut wurde. Das Werk ist seit der Restaurierung im Jahr 2011 wieder in Dauerbetrieb.

Johann Bernhard Fischer von Erlach hat bis zum Jahr 1709, in dem Fürsterzbischof Johann Ernst Graf Thun starb, zahlreiche Werke für Salzburg geschaffen. Schon vor 1699 schuf Philipp Jakob Leidenhofer nach Johann Friedrich Pereth den Kupferstich/die Radierung „Erzbischof Johann Ernst Graf Thun und seine Stiftungen“. Von den hier erwähnten Bauten mit ihren Uhren scheinen auf dem Blatt die Johannsspitalskirche (links unten) ohne Türme, die Dreifaltigkeitskirche (oben Mitte) und Maria Kirchentel (rechts) noch ohne Zifferblätter sowie die Kollegienkirche (links oben) mit Zifferblättern auf (Abb. 16).³¹

Von den sechs Bauten Johann Bernhard Fischers von Erlach im Land Salzburg wurde nur Maria Kirchentel von Anfang an mit einem Uhrwerk ausgestattet. Zifferblätter zeichnete Fischer selbst in Ansichten der Kollegienkirche und des St. Johanns-Spitals ein. Erst später wurden die Dreifaltigkeitskirche und Schloss Kleßheim mit Uhren ausgestattet. Und die Ursulinenkirche blieb dauernd ohne Uhrwerk und ohne Zifferblätter.

Literatur

1. Hans Sedlmayr: Johann Bernhard Fischer von Erlach, 2. Aufl. Wien 1976, S. 73.
2. Ebda. S. 134 f.
3. Ebda. S. 73.
4. Ebda. S. 104.

Abb. 11 (li.): Das Zifferblatt und die zwei Schlagschellen an der Fassade des Verwalterstöckls. (© horologium, Michael Neureiter).

Abb. 12 (Mitte): Die Uhr im Verwalterstöckl des St. Johannsspitals. (© horologium, Michael Neureiter)

Abb. 13 (re.): Federzeichnung in Tusche von Gottlieb Anton Riedl: Prospect des Hochfürstlichen Sommer Schlos Klesheim, 1773. (Salzburg Museum, Inv. Nr. 229/43). Im Ensemble links vom Schloss das Torwarthaus mit einer nicht mehr vorhandenen Kapelle.



Abb. 14: Das Torwarthaus heute mit Turm und vier Zifferblättern. (© horologium, Michael Neureiter)

5. Ebda. S. 105.

6. Franz Fuhrmann: Salzburg in alten Ansichten. Die Stadt, Salzburg, Wien 3. Aufl. 1981, S. 313.

7. Hans Tietze: Die kirchlichen Denkmale der Stadt Salzburg (Österreichische Kunsttopographie IX), Wien 1912, S. 162.

8. Peter Husty: Die Kirchen im Stadtbrand, in: Erich Marx (Hg.): „Die Flammen lodern wütend“. Der große Stadtbrand in Salzburg 1818 (Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 49), S. 254-268, hier S. 255.

9. Roswitha Preiß: Die Hof-Groß-Uhrmacher Bentele, Salzburg 1990, S. 3, in: <https://www.yumpu.com/xx/document/read/63025366/preissbentele> (abgerufen am 15 03 2023).

10. Vgl. Michael Neureiter: Das Bentele-Jahrhundert (1734-1826), in: Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie Nr. 159, Nürnberg 2019, S. 56-63.

11. Salzburger Landesarchiv, Kreis-Stiftungs-Administration A R III N IV Fasz. C 1-3. Beim Stadtbrand wurden auch die Turmuhren von St. Sebastian (Peter Husty: Die Kirchen im Stadtbrand, (wie Anm. 8), S. 265) und Schloss Mirabell zerstört. Im Schloss Mirabell wurde

1826 auf ausdrücklichen Wunsch von Kaiser Franz I. im neuen Giebel anstelle des abgetragenen Turms eine Uhr angebracht. (Wilfried Schaber: Die Wiederherstellung von Schloss Mirabell nach 1818, in: Erich Marx: „Die Flammen lodern wütend“, (wie Anm. 8), S. 236-253, hier S. 246 f.).

12. Salzburger Landesarchiv, K.K. Kreisingenieur, Fasz. 151.

13. Ignaz Rieder: Das fürsterzbischöfliche Priester-Seminar zu Salzburg, Wien 1893, S. 46.

14. Salzburger Landesarchiv, K.K. Kreisingenieur, Fasz. 806.

15. Ignaz Rieder: Priester-Seminar, (wie Anm. 13), S. 56.

16. Sedlmayr: Fischer von Erlach, (wie Anm. 1), S. 258.

17. Lorenz Hübner: Beschreibung des Erzstiftes und Reichsfürstenthums Salzburg. 2. Band. Das Salzburger Gebirgland, Salzburg 1796, S. 633.

18. Friedrich Pirckmayer: Notizen zur Bau- und Kunstgeschichte Salzburgs, in: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Band XLIII, Salzburg 1903, S. 191-340, hier S. 259.

19. Roswitha Preiß: Die Hof-Großuhrmacher Bentele, (wie Anm. 9), S. 4.

20. Archiv der Erzdiözese Salzburg, Kirchenrechnungen Kirchentäl 1768 1.2. A23 488 Fasz. 16909.

21. Mein Dank für die Hilfe geht an Hans Peter Kuban, Turmuhrenarchiv Stuttgart.



Abb. 15: Das Turmuhrwerk Kleßheim nach der Restaurierung. (© horologium, Michael Neureiter)

22. Sedlmayr: Fischer von Erlach, (wie Anm. 1), S. 258.

23. Stefan Nadler: Bau und Ausstattung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts im Spiegel der Quellen, in: Ronald Gobiet (Hg.): Kollegienkirche Salzburg. Das Meisterwerk des J.B. Fischer von Erlach (Salzburger Beiträge zur Kunst und Denkmalpflege VII), Salzburg 2013, S. 92-98, hier S. 98.

24. Lorenz Hübner: Beschreibung der hochfürstlich-erzbischöflichen Haupt- und Residenzstadt Salzburg. Erster Band, Salzburg 1792, S. 98.

25. Mehr dazu in Michael Neureiter: Simon Stampfer... und seine zwei Turmuhren für Lemberg und Salzburg, in: Jahresschrift 2020 der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie. Band 59, Nürnberg 2020, S. 148-169, und auch <https://kurzelinks.de/wvo1>, abgerufen am 16.03.2023.

26. Sedlmayr: Fischer von Erlach, (wie Anm. 1), S. 268.

27. Ebda. S. 269.

28. Salzburger Landesarchiv, Hofbaumeisterei, Alte Bauakte K IV Fasz. 5a.

29. Sedlmayr: Fischer von Erlach, (wie Anm. 1), S. 271.



Abb. 16: Kupferstich und Radierung von Philipp Jakob Leidenhofer nach Johann Friedrich Pereth: Erzbischof Johann Ernst Graf Thun und seine Stiftungen, vor 1699. Salzburg Museum Inv.Nr. 1813/49)

30. Hübner: Stadt Salzburg, (wie Anm. 24), S. 185.

31. Herzlichen Dank für so manche Hilfe an das Archiv der Erzdiözese Salzburg und an das Salzburger Landesarchiv!

32. Hans Sedlmayr: Kollegienkirche Salzburg (Christliche Kunststätten Österreichs Nr. 120), Salzburg 1980, S. 13.

Suche Material zur Uhren-Firma MIMO und der Gründerfamilie GRAEF

Liebe DGC-Mitglieder,

ich arbeite an einem Buch über MIMO-Armbanduhren und der Gründerfamilie Graef. Otto Graef und seine drei Söhne haben die Firma und Marke MIMO (Manufacture Internationale Montres Or) ab 1912 in La Chaux-De-Fonds aufgebaut und GIRARD-PERREGAUX im Jahr 1929 aus der Insolvenz übernommen. In den folgenden Jahren waren sie wirtschaftlich sehr erfolgreich und haben viele verschiedene innovative und kaufmännische Ideen umgesetzt. In den 1950er-Jahren ist die Marke MIMO dann in GIRARD-PERREGAUX aufgegangen und die Familie Graef schied aus Altersgründen aus dem Unternehmen aus.

Leider sind bei GIRARD-PERREGAUX derzeit hierzu quasi keine Archivunterlagen verfügbar. Ich würde mich freuen, falls DGC-Mitglieder Informationen, Firmen-Dokumente, Werbematerialien oder Ähnliches zu MIMO oder der Familie Graef mir für mein Buchprojekt zur Verfügung stellen würden. Für etwaige Kosten (gerne auch Ankauf) komme ich selbstverständlich auf und stehe auch für Fragen und Information zur Firma und den Uhren gerne zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre/Eure Hilfe, Herbert Schaffner

E-Mail: Schaffner.Hamburg@T-Online.de



Eine Sonnenuhr auf einem geschichtsträchtigen Stein

Michael Spitzenberg

Abb.1 (M. Spitzenberg):
 Aufbau des Objekts:
 -Überkletterungsschutz
 -Sonnenuhr mit prägnanten Daten der DDR-Geschichte
 -Einige Daten über den Sperrriegel um West-Berlin
 -„Grabstelle“ der SED (Sozialistische Einheitspartei Deutschland)



und Handeln einiger verantwortungslosen Menschen in jener Zeit widerspiegeln. Dabei dient der Gnomon (Schattenwerfer) als Erkennen der Zeitepoche vom 21.04.1946 bis zum 3.10.1990 (Bild 2):

21.04.1946
 Gründung der SED

17.06.1953
 Volksaufstand in der DDR mit dem Ergebnis der Niederschlagung

13.08.1961 Bau der Mauer

21.12.1972
 Grundlagen-

Dieses Betonelement, einst ein 1973 für die Landwirtschaft der damaligen DDR hergestelltes Winkelstützelement, wurde ab 1975 zum Bau der Berliner Mauer verwendet. Dadurch wurde es zum Berliner Mauersegment und trennte nicht nur die Stadt Berlin, sondern wurde auch zum Symbol der Trennung beider deutschen Staaten, ja sogar der Spaltung Europas und der ganzen Welt.

Deshalb verteilten sich diese Berliner-Mauersegmente nach dem Fall der Mauer im November 1989 auf unserem gesamten Erdball.

Dieses Original-Segment ist 3,6 m hoch, 1,2 m breit und ca. 2,7 Tonnen schwer und war auf der Ostseite weiß gekalkt (Bild 1).

Diese Sonnenuhr soll nicht nur als Zeitmesser, sondern auch als Mahnerin und Verkünderin dienen. Sie soll die Vorübergehenden zum Nachdenken anregen, belehren und in gewissem Sinne auch erziehen. Nicht zuletzt soll sie die gesellschaftlichen Verhältnisse, das Denken

vertrag zwischen der BRD und der DDR Bau neuer Grenzübergangsstellen

1.08.1975 Unterzeichnung der KSZE-Schlussakte von Helsinki

9.11.1989 Öffnung der Berliner Mauer, eine friedliche Revolution

3.10.1990 Einheit Deutschlands

Von dem Vereinten Deutschland möge immer Frieden ausgehen. Deshalb die aufsteigende Friedenstaube.

Bezeichnung der Sonnenuhr

- Vertikale Süd-Sonnenuhr mit wahrer Mittagsanzeige und Mitteleuropäischer Zeitangabe (MEZ)
- Breitengrad: 51,5 Grad Nord
- Längengrad: 10,5 Grad Ost
- Entwurf, Berechnung, Gestaltung und Ausführung durch Michael Spitzenberg aus Silberhausen



Abb. 2 (M. Spitzenberg): Details der Zeitepoche

Standort der Sonnenuhr

Die Sonnenuhr steht auf dem Dorfanger in Silberhausen. Dieser wurde somit zu einem Platz der Erinnerung und Mahnung.

Die Enthüllung des Mahnmals erfolgte am 29.04.1990 durch die damalige Bundestagspräsidentin, Frau Prof. Dr. Rita Süßmuth, und den damaligen Leiter des Berliner Mauerstudiums "Haus am Checkpoint Charlie", Herr Dr. Rainer Hildebrandt.

Die Enthüllung fand im Beisein von vielen Gästen aus Ost- und Westdeutschland, sowie vielen Bürgerinnen und Bürgern der Umgebung statt.

Allgemeine Erläuterungen zum Mahnmal

Dieses Berliner Mauersegment konnte ich, nach vielen aufwändigen Verhandlungen, mit dem damaligen Außenhandelsbetrieb der DDR "LIMEX-BAU-EXPORT-IMPORT", am 7. Februar 1990 nach Silberhausen holen. Ein Vertrag und die Echtheitsbestätigung wurden mitgeliefert.

Auf meinem Grundstück aufgestellt, konnte ich mit der Gestaltung beginnen. Ein Original Graffiti, mit einem in sich abgeschlossenen Motiv (grimmig dreinblickender Gesichtsausdruck) befindet sich auf der ehemaligen Westseite des Segments.

Am 6. Februar 1990 konnte ich den damaligen Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft, 13. August am "Checkpoint Charlie", Herrn Dr. Rainer Hildebrandt, von meinem Vorhaben, ein Denkmal zu gestalten, überzeugen.

Gegen Abend erhielt ich die Zusage per Code-Wort und einem vertraulichen Handschlag. Weiterhin wurden mir Daten zur Entwicklung des "DDR-Grenzsicherungssystem-Ring um Berlin (West)" mit dem letzten Stand vom 31.07.1989 mitgeteilt.

Dies waren für mich amtlich dokumentierte Daten zum Grenzsicherungssystem, welche ich als Steinmetz fachmännisch einarbeiten konnte.

Mein Anliegen in eigener Sache

Dieses Denkmal soll nicht mehr schweigen, es soll auch für die kommenden Generationen Geschichte zum Anfassen sein. Jede ab- oder ausgrenzende Mauer ist auch immer ein Symbol für das Leid und dessen Überwindung.

Das Ende der Berliner Mauer soll für immer eine Mahnung sein, verantwortungsvoll mit unserer Zukunft umzugehen. Denn die politischen Denkweisen halten mit dem Tempo der Veränderungen nicht Schritt.

Meilensteine und Wegesäulen mit Sonnenuhren

Karlheinz Schaldach



Abb. 1 : Meilenstein am Innsbrucker Platz in Berlin (Ich danke Frans Maes für die Erlaubnis zur Veröffentlichung seiner Aufnahme)

1982 wurde Herbert Rau von einem Mitarbeiter der Forschungsgruppe „Preußische und mecklenburgische Postmeilensteine“ in der damaligen DDR auf besondere Meilensteine in Berlin-West aufmerksam gemacht.¹ Sie hätten einmal Sonnenuhren in Form einer Kugel auf der Säulenspitze getragen. In drei Heftchen hatte die Arbeitsgruppe auf sie hingewiesen.²

Mangels direkter Forschungsmöglichkeiten im Westteil Berlins bezog man sich allein auf die Akte „2A I V 697/2“ im Staatsarchiv Potsdam (heute: Brandenburgisches Landeshauptarchiv), welche ein „Straßeninventarium der Berliner-Casseler Chaussee“ enthält, in dem es auf S. 59 heißt: „Ganze Meilensteine befinden sich in Nr. 100 (7,5) und Nr.

200 (15,0), 1 und 2 Meilen von Berlin. Dieselben sind nach speziellen Zeichnungen von Sr. Majestät König Friedrich Wilhelm IV im Jahre 1849 geschenkt, von March in Charlottenburg aus Chausseeschlick gefertigt worden. Dieselben bestehen aus einer Säule 9' [ca. 2,80 m] hoch auf einer Base und einem 4'6" hohen und breiten Untersatze [ca. 1,50 m]. Auf der Säule steht eine Kugel mit Base 4' hoch [ca. 1,25 m], auf der eine Sonnenuhr eingegraben ist.“³

In dem Zusammenhang ist die Akte I. HA Rep. 89, Nr. 28758 im Geheimen Staatsarchiv, Preussischer Kulturbesitz, aus dem Geheimen Zivilkabinetts seiner Majestät des Kaisers und Königs von Preußen⁴ bedeutsam. In ihr ist ein Kabinettsbefehl des Friedrich Wilhelm IV. vom März 1846 verzeichnet: „Ich will, dass die Meilensteine auf den Chausseen von hier nach Potsdam und nach Frankfurt an der Oder aus gebrannten

Chausseeabraum nach beigefügter Zeichnung [nicht vorhanden] angefertigt werden und die Kosten derselben aus meiner Schatulle übernehmen. Die Kugel ist bronzefarben anzustreichen.“ Aus der Akte geht weiterhin hervor, dass der Anstrich der Kugeln in bronzegrün geändert wurde.

Am 10. Juli 1846 lagen zwei Firmenangebote vor, von Feilner über 150 Taler und von March über 225 Taler pro Säule. Offenbar war der preussische König von der Höhe der Kosten überrascht, denn anstatt der ursprünglich 14 Meilensteine ließ er nur noch 3 Säulen an die Firma March in Auftrag geben. Am 12. März 1848 räumte die Regierung der Witwe March [ihr Mann war inzwischen verstorben], eine neue Frist für die Lieferung ein, da „die außergewöhnlichen Dimensionen“ der Firma Schwierigkeiten bereiteten. Am 19. März 1849 berichtete schließlich die Regierung dem König, die Meilensäulen seien aufgestellt. Eine Rechnung über 657 Taler liegt der Mitteilung bei.

Damit reden wir von insgesamt drei Meilensäulen, die nahezu dasselbe Aussehen besaßen. Dass sie tatsächlich mit einer Sonnenuhrenkugel bekrönt waren, ergibt sich aus einem weiteren Beleg. Der Zehlendorfer Heimatforscher Bohn schreibt um 1930 in dem Tageblatt seiner Heimatgemeinde: „Der Zehlendorfer Meilenstein besteht aus 3 geschmackvoll verbundenen Teilen. Auf einem würfelförmigen Sockel ruht ein länglicher Zylinder, der die Inschrift führt: ‚11 Meilen von Berlin‘. Eine Kugel mit Fuß, die mit diesem wie ein Globus wirkt, bildet den oberen Abschluss. Sie hatte einst ihre besondere Bedeutung als Sonnenuhr. Denn um sie ist ein schräges Band mit römischen Stundenziffern gelegt, an dem bei sonnigem Wetter auch jetzt noch, trotz des dichten Laubwerks der Nachbarbäume, der vorrückende linke Rand der bestrahlten Kugelfläche die Tageszeit anzeigt. Leider sind die Ziffern recht unleserlich geworden, weswegen ein Auffrischen ihrer Farben, wie auch des Äußeren des ganzen Steines sehr erwünscht ist. Leider hat der letzte Anstrich nicht lange vorgehalten. Die Zeitangabe durch die Meilensteine sollte in erste Linie dem Postverkehr dienen, war aber auch für alle Reisenden auf der Straße angenehm, zumal früher nur wenige eine Taschenuhr besaßen und auch die Turmuhr in den Dörfern rar waren.“⁵



entgegengesetzte Richtungen zeigen. Für Schweden weisen sie eine Sonnenuhr nach, die mit einer Meilenangabe versehen ist (Abb. 3). Die Steinplatte im Nordischen Museum in Stockholm stammt aus dem Jahre 1668. Oberhalb einer Vertikaluhr heißt es „4 Myl“ (4 Meilen). Sie passt nicht ganz zu den

Abb. 2 (links): Wegesäule in Rüdersdorf (Ich danke Peter Lindner für die Erlaubnis zur Veröffentlichung seiner Aufnahme)

Abb. 3 (rechts): Sonnenuhr mit Meilenangabe in Stockholm (aus dem Beitrag von Liman und Grell)

Keine der tönernen Meilensteine haben sich erhalten. In Wannsee („III Meilen von Berlin“) und in Zehlendorf standen sie bis 1936 und in Friedenau („I Meile von Berlin“) bis 1898. Die Säulen in Zahlendorf und Wannsee wurden 1936/36 durch Nachbildungen aus Sandstein ersetzt, die beide nicht mehr vorhanden sind. Wann die Säule von Friedenau erneuert worden ist, deren Kopie heute am Innsbrucker Platz steht (DGC-Nr. 13122; Abb. 1), ist nicht bekannt. Bei ihrer Neuaufstellung wurde möglicherweise nur die Säule ersetzt und die Kugel Sonnenuhr wiederverwendet. Dabei muss sie jedoch übermalt worden sein, denn auf ihr ist keine Sonnenuhr erkennbar.

Herbert Liman und Olaf Grell haben auf einen Wegweiser mit Sonnenuhr aufmerksam gemacht.⁶ Er stand früher an einer Wegkreuzung nahe Rüdersdorf und wurde in das Ortszentrum versetzt (DGC-Nr. 5551; Abb. 2). Der dreiseitige Aufsatz zeigt zwei Vertikaluhren und eine Inschriftenseite, auf der es heißt: „Nach // Rüdersdorf/ und / Finsterwalde // Tasdorf / und / Berlin.“⁷ Das Wort „Nach“ ist von zwei ausgestreckten Händen eingefasst, die in

anderen Objekten, denn sie war nie an einem Meilenstein befestigt und ist auch relativ alt.

Vier weitere Steinsäulen an Straßen mit Sonnenuhren in Deutschland und in Frankreich nennt Ernst Zinner.⁸ Da sie aber keinerlei Wegangaben aufweisen, sollen sie nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden. Da ist zum einen der Obelisk mit Sonnenuhr bei Untersiemau an der Straße zwischen Bamberg und Coburg, der 1799 zum Andenken an das 50jährige Ehejubiläum des Herzogs Ernst Friedrich zu Sachsen-Koburg-Saalfeld mit seiner Gemahlin Sophia Antoinette gesetzt wurde (DGC-Nr. 3255). Auch die Winzersäule von Dresden-Loschwitz (DGC-Nr. 5673) steht, wie die Pyramide von Nordoe (DGC-Nr. 1576), nahe einer Straße. Beide gehören aber eher zu jenen Sonnenuhren, wie sie seit der Barockzeit in Parkanlagen errichtet wurden.

Auch die Sonnenuhr auf einer Säule auf einer Straßenkreuzung bei Dorlisheim im Elsass stand vorher in einem Park, und zwar im Park des Schlosses der Familie Rohan in Saverne.⁹

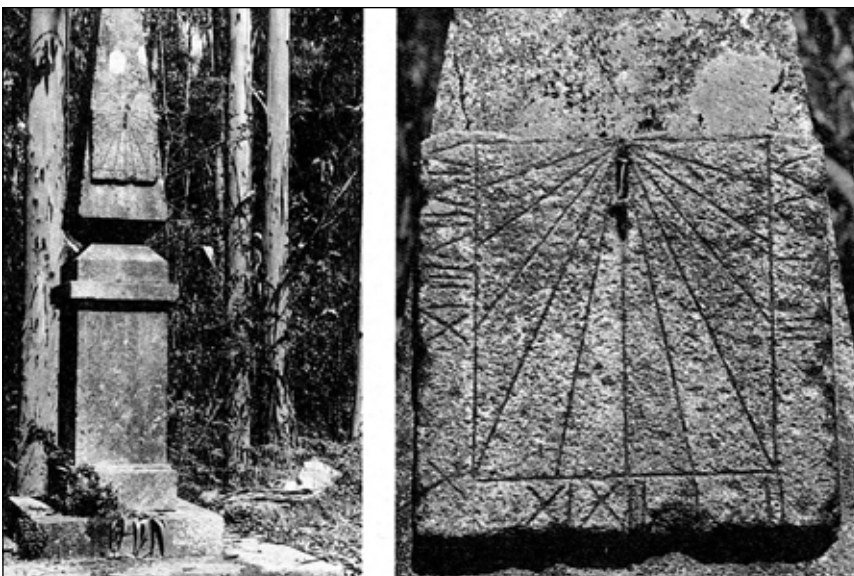


Abb. 4: Meilensäule in Puschkin (aus dem Beitrag von Tsal)

Dass man die Aufstellungsorte nahe einer Straße aufgrund von Buchempfehlungen wählte, ist denkbar. So hat Paul Jacob Marperger 1723 in seinem Werk *Horologiographia* die Anbringung von Sonnenuhren nicht nur an Kirchen und öffentlichen Gebäuden empfohlen, sondern auch an großen Heer- und Landstraßen.¹⁰

Sonnenuhren auf Meilensteinen sind auch in anderen Gegenden Europas anzutreffen. Nachdem Antonio Rinaldi von Zar Peter III. zu seinem Hofarchitekt ernannt worden war, verschönerte er St. Petersburg nicht nur mit Bauten, sondern entwarf auch Postmeilensäulen aus Marmor und Granit, von denen mindestens eine noch erhalten ist. Sie befindet sich in Zarskoje Selo bzw. Puschkin (Abb. 4). Außer einer Platte mit einer Vertikalsonnenuhr besitzt die Säule ein Inschriftenfeld mit den Angaben der Entfernung bis St. Petersburg (22 Werst, 1 Werst = 1,0668 km) und des Jahres der Erstellung (1775).¹¹

Abb. 5: Meilensäule in Galizien (aus dem Beitrag von Basanta, S. 56)



Von der Westseite Europas kommt die Kunde von weiteren Meilensteinen: Vier pyramidale Säulen mit Sonnenuhren, die um 1800 unter der Verantwortung des Architekten José Pérez Machado (gest. 1809) und des Landvermessers Melchor de Ricoy entstanden,¹² haben jeweils einen Abstand von dem Vielfachen einer Meile (vermutlich 1 Mila maritima = 1,851 m) voneinander (Abb. 5) und stehen an der Straße zwischen Vigo und Santiago, im Abschnitt Redondela - Caldas de Reis (ca. 23 km).

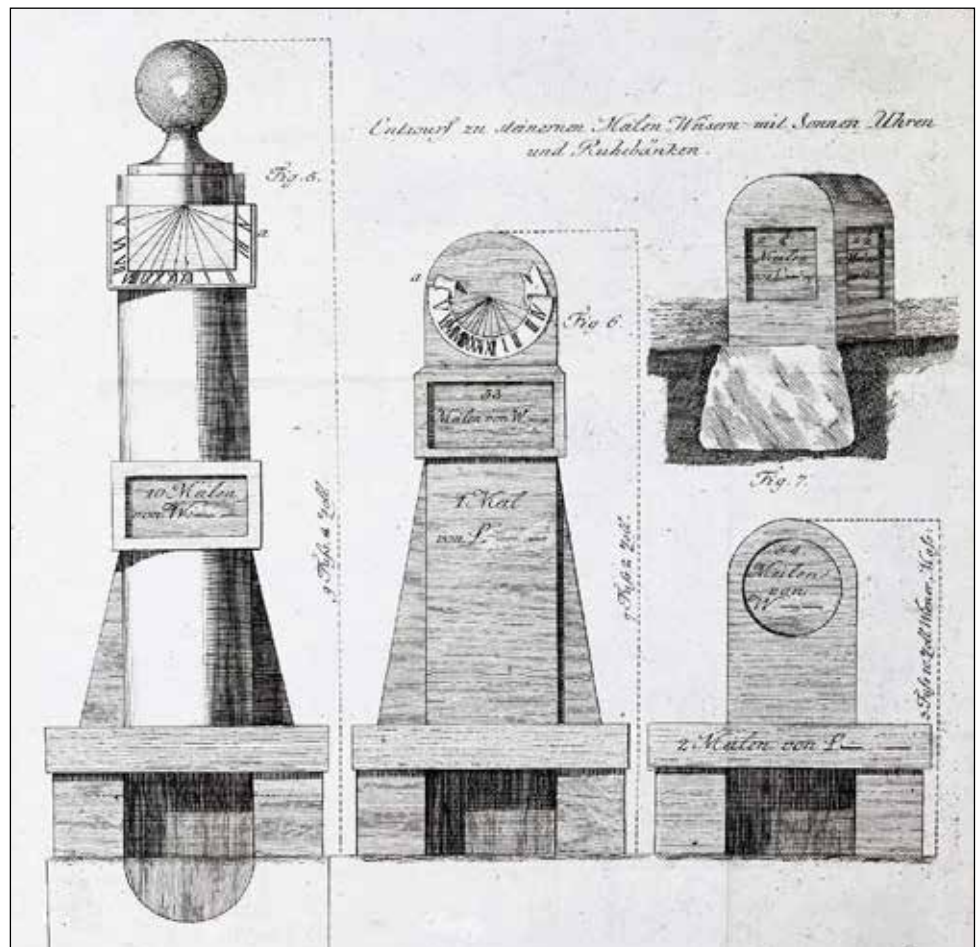
Schließen möchte ich mit Meilensteinen, die in eine außergewöhnliche Umgebung gestellt wurden. Ende des 18. Jahrhunderts entstand die „vielleicht schönste Allee“ in Europa. Joseph II (1741 – 1790) ließ sie um 1779 von Senj (Zeng) an der Adria über das Dinarische Gebirge nach Karlovac (Karlstadt) führen.¹³ Sie hatte eine Länge von 4 Meilen und wurde *Josephiner Straße* genannt. Johann Georg Krünitz beschreibt sie mit den Worten: „Nach jeder Meile steht ein Meilenzeiger von weißem Marmor, oben mit einer Sonnenuhr versehen, und alle zwei Meilen erblickt man eine hohe Pyramide von weißem Marmor, die gleichfalls mit einer Sonnenuhr geziert ist, und auf beiden Seiten zugleich Wasser für den Wanderer fließen lässt, auf einer derselben auch ein Bassin hat, um das Viehe zu tränken. Die Meilensäulen und die Pyramiden sind mit Linden umgeben, die den Reisenden mit ihrem Schatten erquicken.“¹⁴

Ein Zeitgenosse, der die Strecke bereiste, beschreibt das Ambiente mit ähnlichen Worten, verhehlt aber auch kritische Töne nicht: „An einigen Orten dieser Straße sind auch Wasserquellen geöffnet worden, damit sich Menschen und Vieh mit einem frischen Trunke

laben können. Eine derselben ist auf dem halben Wege (zwischen beiden Städten) mit einer schönen Piramide gezieret, dergleichen steinerne Pyramiden längst dem ganzen Wege gesetzt sind, worauf der Reisende die Stunden angezeigt findet, die er zurücklegt, oder noch zu machen hat. Ebenfalls sind vier steinerne niedere Säulen mit Sonnenuhren auf der Strasse angebracht. Da aber wenig menschliche Arbeiten vollkommen sind, so hat diese Strasse auch den Hauptfehler, daß zwey Stunden vor Zeng der Berg Wratnik herabwärts so winkelförmig angelegt und verkünstelt ist, daß kein Wagen mit sechs Pferden hinauffahren kann.“¹⁵

Was war der Anlass, die Straße mit derart romantischen Accessoires auszustatten? Sie entsprachen dem Geist der Zeit und sind vielleicht von den Ideen zur Gestaltung von Landstraßen des Gartenbautheoretikers Christian Cay Lorenz Hirschfelds inspiriert. In seinem 5. Buch der *Theorie der Gartenkunst* schreibt er dort u. a.: „1. Nichts kündigt lebhafter die Cultur eines Landes und den weisen Geist seiner Regierung an, als wohl angelegte Landstraßen. Aber auch ihr gänzlicher Mangel fällt dem gemeinsten Begriff von öffentlicher Ordnung schon so sehr auf, daß dadurch ein nachtheiliger Schluß auf Landesherren und Obrigkeiten fast unvermeidlich wird. ... 2. Da der Bau der Landstraßen, ihrer Festigkeit und Bequemlichkeit in Werken von einem anderen Inhalt, als dieses, gelehrt wird, so schränken wir uns blos auf Bemerkungen ein, die ihre Verschönerung betreffen. Von dieser Seite ist noch weniger gethan. Allein in einigen Gegenden, Meilenzeiger, Kapellen, Bildnisse und Kreuze ist fast die ganze Verschönerung der meisten neuern Landstraßen.“¹⁶

Ein besonderes Anliegen ist ihm die Gestaltung der Meilensteine: „Die Meilensteine sind in vielen Gegenden kleine Feldsteine, die so eben über dem Boden emporragen, und die kaum der Reisende bemerkt; in anderen sind die Pfähle von Holz und ganz roh gearbeitet, oft mit etwas Roth, das sich hierzu so wenig schickt, überstrichen, oft als ein halber Galgen gebildet, der an die wahren Henkersplätze erinnert, diese scheuslichste Verzierung, womit die Barbarey zuweilen noch die Landstraßen verunstaltet. Ein Meilenzeiger, dessen ursprüngliche Bestimmung zwar nur Bezeichnung ist, sollte



doch, vor den Augen des Volks und der Fremden aufgestellt, sich durch etwas mehr Würde der Materie oder der Bearbeitung unterscheiden. Was ist leichter, als einem Meilenzeiger eine seiner Bestimmung angemessene Bildung zu geben? ... Auch die Wegweiser an den Landstraßen könnten selbst noch einen Theil von Verschönerung gewinnen, ob sie gleich zunächst nur Gegenstände der Notwendigkeit sind. Ihre gewöhnliche galgenförmige Gestalt oder ihre Verkünstelung in abgebrochene Menschenarme und verstümmelte Zeigefinger sind einem empfindlichen Auge anstößig. Wäre es nicht eben so leicht, ihnen eine edlere Form zu geben? Und würden nicht, wenn sie von Stein gebildet waren, die Namen der Oerter sich deutlicher erhalten, als auf Holz, worauf Luft und Witterung so bald alles auslöschen? Man könnte sie selbst noch durch abwechselnde Inschriften kurzer Wünsche für den Reisenden interessant machen.“¹⁷

Im zitierten Text steht nur wenig darüber, wie sich der Theoretiker Hirschfeld die konkrete Ausgestaltung der Meilensteine vorstellte. Eine Sonnenuhr erwähnt er in dem Zusammenhang nicht. Auch hat sich keine einzige der Meilensteine von der *Josephiner Straße* erhalten. Doch ergibt sich eine vage Vorstellung von ihnen,

Abb. 6: Skizzen zu Meilensäulen (aus dem Beitrag von Schemerl)

wenn man die Zeichnungen des österreichischen Architekten Joseph Schemerl von Leythenbach betrachtet.¹⁸

Auf Tab. VII in seinem Buch zeigt er den „Entwurf zu steinernen Meilen-Weisern mit Sonnenuhren und Ruhebänken“ (Abb. 6) und schreibt dazu: „Die ersten Meilen-Säulen, von welchen die Zählung der Meilen auf denen nach den verschiedenen Provinzen der Monarchie angelegten Poststraßen anfängt, sind vor den Stadthoren Wiens. ... Neben der Eintheilung, oder der Zahl deren von dem ersten Miliari der Residenz-Stadt zurück gelegten Meilen sollte auch die Entfernung zu den einzelnen Provinzial-Haupt-Städten bemerkt werden ...

Die Entfernung von der Residenz - und jene von den Provinzial-Haupt-Städten ist auf selben eingehauen, und in den Feldern sind Sonnenuhren angebracht, welche zur Bequemlichkeit der Reisenden, und selbst zur Bestimmung der Arbeitsstunden bey den Straßenarbeiten mehrmals eine wesentlichen Anstalt gewähren würden.“

Offenbar gab es um Wien und vermutlich auch an anderen Orten weitere Meilensteine mit Sonnenuhren, die irgendwann abgeräumt wurden und verschwunden sind. Insofern sind die erhaltenen Denkmäler die letzten Zeugnisse eines besonderen Zusammenspiels von Weg- und Zeitmessung, das vielleicht nicht über ganz Europa verbreitet, aber doch weithin bekannt war.

Hinweise

1. Dort, wo keine Verweise angegeben sind, zitiere ich nach Angaben in Herbert Raus Unterlagen, siehe auch seine *Sonnenuhr-Informationen* Nr. 11 vom 15.11.1992.

2. Heft 1 (Juni 1980), S. 8-10 und S. 15, Heft 4 (Februar 1982), S. 20 und Heft 5 (August 1982), S. 32–33.

3. Erläuterungen des Autors stehen in eckigen Klammern.

4. Mit der Reichsgründung 1871 wurde auch der Kaisertitel verliehen.

5. Bohn, „Ein 200jähriger Zehlendorfer“, *Zehlendorfer Anzeiger* 1930/31 (genaues Datum unklar).

6. Herbert Liman und Olaf Grell, „Meilensteine als oder mit Sonnenuhren“, *Das Meilenstein-Journal* Nr. 81 (Juni 2021), S. 25–28.

7. Tasdorf ist heute von Rüdersdorf eingemeindet.

8. Ernst Zinner, *Alte Sonnenuhren an europäischen Gebäuden*, Wiesbaden 1964, S. 20.

9. Vgl. <https://www.ot-molsheim-mutzig.com/de/willkommen/dorlisheim/> (gesehen am 20.10.2023).

10. Zitiert nach Knut Deutsche, *Sonnenuhren in der Pfalz*, Rockenhausen 1984, S. 9. Ich habe das Buch von Malperger nicht selbst eingesehen.

11. Andrey Tsal, 6. Klasse, GBOU-Schule Nr. 459 (auf Russisch), *Римские цифры в Царском Селе – городе Пушкине* [Römische Zahlen in Zarskoje Selo - der Stadt Puschkin], St. Petersburg 2017.

12. José Luis Basanta Campos, *Relojos de Piedra en Galicia*, La Coruña 1986, S. 53-54 und Abbildungen auf S. 55 (Nr. 10) und S. 56 (Nr. 1 und Nr. 2),

13. Infolge eines Druckfehlers in den ersten Nachrichten über die Allee, der von den Kopisten weitergegeben wurde, ist aus Zeug vielfach Zeng bzw. Zengg geworden.

14. *Auszug aus des Herrn D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologischen Encyclopädie, oder allgemeinen System der Staats- Stadt- Haus- und Land-Wirthschaft, und der Kunst-Geschichte, in alphabetischer Ordnung*, 16. Teil, Berlin 1796, S. 127.

15. *Jenne's [Franz] Reisen von St. Petersburg bis Malta ... und einige Städte in Afrika. Erster Theil*, Frankfurt und Leipzig 1790, S. 168-169.

16. Christian Cay Lorenz Hirschfeld, *Theorie der Gartenkunst*, Band 5, Leipzig 1785, S.176–177.

17. Wie Anm. 16, S. 177–178.

18. Joseph Schemerl, *Ausführliche Anweisung zur Entwerfung, Erbauung, und Erhaltung dauerhafter und bequemer Straßen: Enthaltend: die Anleitung zur zweckmäßigen Unterhaltung der hergestellten Straßen; das dabey zu beobachtende Manipulations-System; und die nöthigen Hilfsmittel zur Erhaltung des guten Standes der Haupt-Straßen, so wie der Seitenwege; nebst einem Anhang*, Bd. 3, Wien 1819, Tafel 7, Fig.5 und Fig. 6.

Josef Feller und sein Freischwinger (Teil1)

Manfred Harig

Feller war von Beruf Priester. Seine liebste Nebenbeschäftigung war die Uhrmacherei. Das führte dazu, dass er 1854 zeitweise vom Dienst suspendiert wurde. In einer Bewertung heißt es: Er sei mehr Mechanikus als Klerikus.

Seine ersten Erfolge waren verbesserte Aufzüge für mechanische Werke. Durch Öffnen und Schließen der Deckel von Spieldosen wurden deren Federantriebe aufgezo- gen. Die oft verlorene Aufzugskurbel brauchte man nun nicht mehr. Seinem Landesherrn baute er eine Schnupftabakdose. In deren Deckel war eine kleine Uhr untergebracht. Auch hier wurde durch Öffnen und Schließen des Deckels die Uhr aufgezo- gen. Er verband Standuhren durch eine geschickt umgeleitete Schnur mit einer Zimmertür. Durch Öffnen und Schließen der Tür wurde die Uhr aufgezo- gen. Feller verhalf unzuverlässigen Turmuhren zu verbessertem Gang. In diesem Bemühen entwickelte er gemeinsam mit dem Uhrmacher Reitmann eine neue Hemmung für Turmuhren. Es handelte sich um eine Stiftenradhemmung, bei der nur jede zweite Pendelschwingung einen Antrieb vom Gehwerk bekam. Damit war der Aufzug des Gehwerkgewichtes halbiert. Für diese Anordnung erteilte der König von Bayern ein Privilegium. Dieses wurde im Regierungsblatt von Bayern Nr.19 vom 18 April 1863 veröffentlicht.

Fellers Gedanken und seine Versuche gingen schon lange in eine bestimmte Richtung. Bei der idealen Turmuhr seiner Vorstellung sollte nur ein Antriebsgewicht, gleichsam das Gehwerk mit Zeigersprung als auch das Viertel- und das Stundenschlagwerk antreiben. Bereits 1858, also fünf Jahre vor der Zusammenarbeit mit Reitmann war Feller schon in aller Stille ein erster großer Schritt in diese Richtung gelungen. Neben seinem Beruf als Benefiziar in der Gemeinde Egertshausen im Großraum München hatte er ein kleines Gangmodell gefertigt, welches die oben aufgeführten Vorgaben erkennen ließ. Ohne Steigrad und Anker oder Steigrad mit Spindel ließ Feller das einmal von Hand angeschobene Sekundenpendel eine Minute frei, ohne jeglichen Antrieb, schwingen. Das seit An- beginn der Räderuhr vertraute Geräusch Tick-Tack gab es bei dieser Anordnung nicht mehr.

Erst am Ende der Minute wurde der Gewichts- antrieb für eine Sekunde freigeschaltet. Das



Pendel erhielt seinen erneuten An- schub und die Zeiger machten ihren Minuten- sprung.

Am Ende der 15ten Minute hielt Feller die Frei- schaltung des Gewichtsantriebes so lange ge- öffnet, bis der erste Viertelschlag ausgeführt ist. Das wiederholte sich bis zur vollen Stunde. Nun musste der Antrieb so lange freigeschal- tet bleiben bis die vier Viertelschläge und an- schließend die Umschaltung auf das Stunden- schlagwerk mit maximal 12 Schlägen und die Rückschaltung auf den Minutenantrieb abge- schlossen war.

Das alles bedurfte einer so sorgfältigen Ab- stimmung zwischen Antriebsgewicht und den Schaufeln der Lüfterbremse, dass alle diese Be- wegungen in weniger als einer Minute abge- schlossen waren, um nicht den Minutentakt des Pendelanschubes zu stören.

Abb. 1: Fellerscher Frei- schwinger (revitalisiert)



Abb. 2: Münchner neueste Nachrichten vom 9. Mai 1869 Seite 24

Leider ist dieses Modell, welches sich von allem, was bisher im Turmuhrenbau bekannt war, unterschied, verschollen. Es sind auch keine Unterlagen überliefert, die einen authentischen Nachbau zuließen. Unser heutiges Wissen über dieses Modell stützt sich auf mündliche Überlieferung und Aufzeichnungen, die uns die Turmuhrmacherfamilie Hemberger hinterlassen hat. Die älteste nachvollziehbare aussagekräftige Erwähnung über die Existenz dieses Modells findet sich erst elf Jahre später in den Münchener neuesten Nachrichten Nr. 129 vom 9. Mai 1869 auf Seite 24. In einem öffentlich ausgetragenen Streit wirft der Uhrenhändler Müller, wohnhaft in München, Mannhardt vor, er sei gar nicht der Erfinder des Pendels mit nur periodischem Antrieb. Der wahre Erfinder sei der Benefiziar J. Feller in Egertshausen mit seinem Gangmodell von 1858. Müller bot Mannhardt sogar an, ihn ins Haus des Benefiziaten in Egertshausen zu führen, damit er sich selber das Modell ansehen könne.

Feststellung: Die in Abb. 2 zitierte Veröffentlichung von 1869 zeigt, dass bereits vier Jahre bevor Feller 1873 bei der Weltausstellung in Wien der allgemeinen Öffentlichkeit seine Freischwinger vorstellte, schon ein umfassendes Wissen über seine Freischwinger bekannt war.

Mannhardt hatte 1862, also vier Jahre nach der Fertigstellung von Fellers Modell, eine eigene Variante des freischwingenden Pendels mit minütlichem Antrieb und großem öffentlichem Aufwand präsentiert. Der Zentralverwaltungsausschuss des Polytechnischen Vereins in München stellte in einem Gutachten hierzu fest: „Der Erbauer habe mit diesem Werk - eines der wichtigsten mechanischen Probleme - auf die aller-einfachste und folgenreichste Art gelöst - da sie weder Steigrad noch Stiftenrad hatte. Mannhardt hat durch seine Erfindung die Turmuhr in Maschinen verwandelt, die an Genauigkeit den Zeitmessungen den gewöhnlichen astronomischen Uhren nichts - oder nur wenig - nachgeben werden“.

1871 wurde Feller als Pfarrer nach Kreuzholzhäusern bei Dachau versetzt, wo er 1895 im Alter von 80 Jahren verstarb. Der Ort war sehr abgelegen. Er bestand aus einer großen Wallfahrtskirche und einigen Bauernhöfen. Trotzdem entstand dort unter Fellers Leitung ein Gewerbe für Turmuhrenbau. Als Mitarbeiter sind überliefert F. Pfanner und F. J. Edenharter. Im zuständigen Gewerbeamt gibt es keine Unterlagen über die in Frage kommenden Jahre. 1873, also 25 Jahre nach dem Bau des Gangmodells, konnte Feller bei der Weltausstellung in Wien endlich zwei komplett fertige Uhren dieser völlig neuen Bauart vorstellen. Seine Uhren verfügten über den minütlichen Antrieb des Pendels, die konstante Kraft und die minütlich springenden Zeiger. Mit nur einem Antriebsgewicht wurden Gehwerk, Viertelschlag und Stundenschlag angetrieben. Die Uhren hatten weniger Einzelteile, waren also preisgünstiger herzustellen. Diese revolutionären Neuerungen wurden nur mit einer Anerkennungsmedaille prämiert. Dagegen erhielt Mannhardt mit seinem Freischwinger, bestehend aus drei Werken mit drei Gewichten, den ersten Preis, die Fortschrittsmedaille.

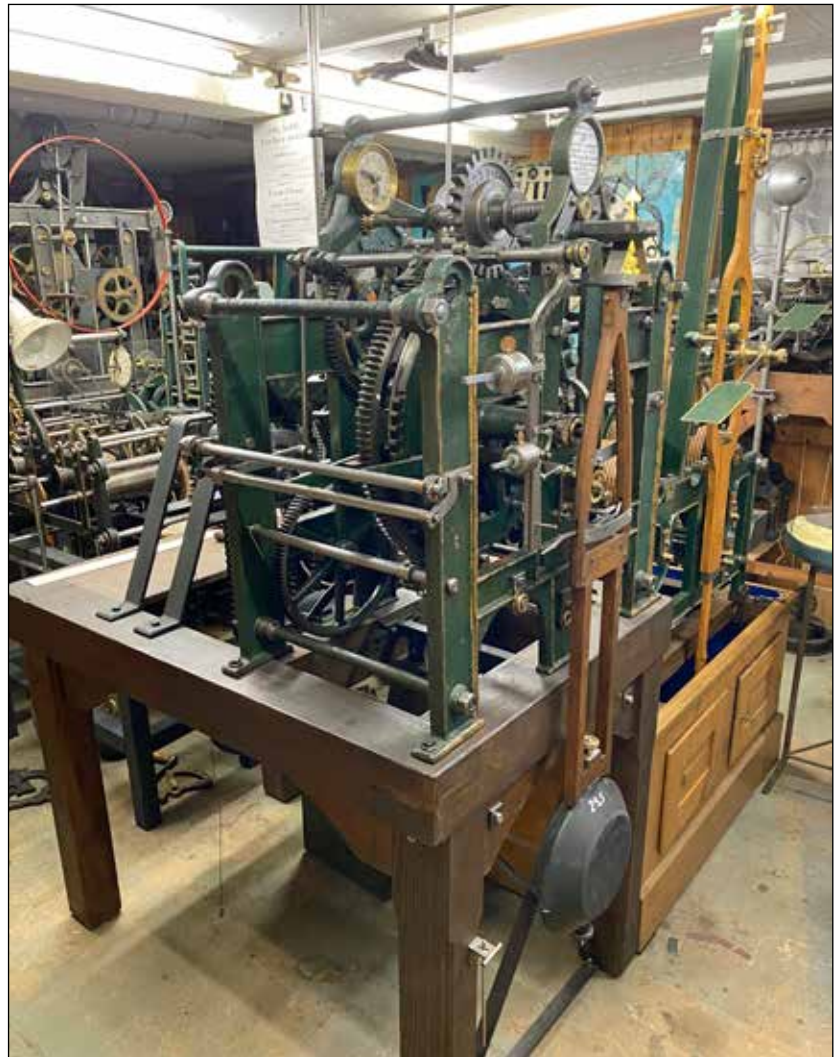
Für das Aufziehen des einen Gewichtes erdachte sich Feller wiederum eine absolute Neuheit. Er nutzte das Schwingen einer Glocke, um das eine Gewicht hochzuziehen. Dafür brachte er oben im Turm an einem der Zugseile, welche beim Läuten der Glocke auf und ab bewegt wurden, einen auskragenden Hebel an. Ein Schnäpper an der Kopfseite des Hebels griff in die Verzahnung eines Klinkenrades. Dieses war im Glockenstuhl unterhalb der Glocke gelagert. Beim Bim der Glocke glitt der Schnäpper leer über den Zahn. Bei jedem Bam wurde der Schnäpper mit dem Zahn kraftschlüssig und drehte das Klinkenrad um einen Zahn weiter. Dabei hob ein angeschlossenes Kettenrad mittels einer aufliegenden Endloskette das Antriebsgewicht schrittweise aufwärts. Es fällt auf, dass bei Fellers

Uhren das Aufziehen der Antriebsgewichte immer eine besondere Rolle gespielt hat.

Der Gedanke liegt nahe, dass das Aufziehen des einen Gewichtes Fellers Leitgedanke bei der Schaffung seines Freischwingers war.

1874 stellte Feller ein Gesuch an den König von Bayern mit der Bitte um die Erteilung eines Privilegiums für seine Uhr. Der Zentralverband des polytechnischen Vereines in München wurde mit der Beurteilung dieses Gesuches beauftragt. Dieser lehnte das Gesuch mit Schreiben vom 25. Juni 1875 Nr. 3358 wegen Mangels an Neuheit ab. Die Zeichnungen zu diesem Antrag sind erhalten. Vergleicht man diese mit dem jüngeren Fellerschen Freischwinger, der bereits in dem Turmuhrenbuch Nr. 2 der DGC (zwar in umgebauter Weise) gezeigt wurde, erkennt man eine völlig neue Ausführung.

Die im Uhrenbuch gezeigte Uhr konnte ich 2009 erwerben. Der Uhrmacher Forster aus Neumarkt am Rott hatte sie um 1920 auf das System Mannheim mit zusätzlichem Antriebsgewicht umgebaut. Sie war unvollständig und teilweise grob beschädigt. Nach eigener Schätzung fällt die Bauzeit dieser Uhr ins Ende der 1870iger Jahre. Die Verzahnung des Großrades aus Grauguss $D=498$ mm, $Z=144$ und Modul 3,41 war noch nach der alten Methode vorgegossen und von Hand fertiggefeilt. Ich baute diese Uhr auf ihren ursprünglichen Zustand zurück. Mit einem zusätzlichen motorischen Aufzug versehen läuft sie nun 14 Jahre fehlerfrei ohne Unterbrechung. Bei der Rekonstruktion der fehlenden Teile halfen mir Fotos der beiden noch bekannten Feller Uhren. Die eine wurde 1885 gebaut für die Gemeinde Deggendorf. Eine aufgedruckte Signatur zeigt: Konstruktion J. Feller. Der zweite Name E. Altschner Esting ist dem Hersteller zuzuordnen. Diese Uhr ist etwa 25% kleiner als meine, entspricht aber der gleichen Bauart. Sie befindet sich heute in der Sammlung Pechmann. Die andere stand 18 Jahre als Leihgabe im Museum Mindelheim. Heute steht sie an ihrem ursprünglichen Aufstellungsort in Reichling – aufgestellt im Gemeindehaus. Auf einer beigefügten Merktafel steht Turmuhr von 1878. Das ist wahrscheinlich ein Zahlendreher! Die Nachfrage bei der Heimatforschung brachte wegen unvollständiger Unterlagen keine Aufklärung. Sie hat die gleiche Größe wie meine, ist aber weiterentwickelt und zeigt bereits ein Großrad mit maschinell gefertigter Schrägverzahnung. Nach eigener Schätzung dürften kaum mehr als 20 Stück dieser herausragenden Werke gebaut worden sein. Nach dem Ableben Fellers geriet sein Werk bald in Vergessenheit. Wahrscheinlich waren die für die Wartung zuständigen Personen



und die bei Störungen hinzugezogenen Mechaniker mit der Instandhaltung dieser so außergewöhnlichen Konstruktion überfordert.

Abb. 3: Fellerscher Freischwinger (Seitenansicht)

Im Laufe der Zeit erschienen in der Fachpresse mehrfach Hinweise auf die neuartige Uhr von Feller. Zum Beispiel 1877 im Allgemeinen Journal der Uhrmacherskunst, 1894 durch Dietzschold in seinem Standardwerk über Turmuhren, 1904 in der DUZ Deutsche Uhrmacherszeitung und 2001 im Jahrbuch der DGC (Deutsche Gesellschaft für Chronometrie). In keinem der genannten Beiträge wird eine umfassende verständliche Beschreibung der Funktion dieser gänzlich neuartigen Entwicklung angeboten.

Damit die einmaligen brillanten Lösungen des Fellerschen Freischwingers auch künftig nach-erlebt werden können, folgt eine komplette bildunterstützte Beschreibung des oben im Text erwähnten, auf seinen ursprünglichen Zustand zurückgebauten, Freischwingers.

Im nächsten Teil wird der Aufbau und die Funktion meiner Fellerschen Uhr beschrieben.

Eine Sonnenuhr auf Mallorca (N 39° 49', E 2° 53')

Renate Frank

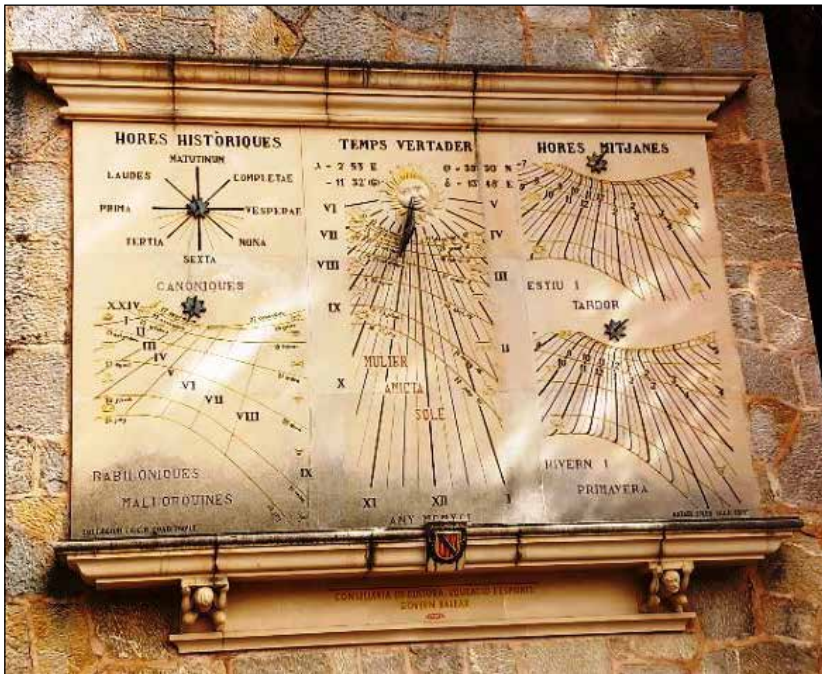


Abb. 1: Sonnenuhr im Detail

Abb. 2: Schwarze Madonna



Auf Mallorca gibt es angeblich über achthundert Sonnenuhren. Das Wetter auf der Sonneninsel macht diese Annahme glaubhaft. Etliche Sonnenuhren finden sich an Kirchen und Klöstern, weithin sichtbar. Nicht wenige Uhren sind auf abgelegenen Anwesen angebracht – für viele Menschen über lange Jahre die einzige Möglichkeit, sich über den Zeitablauf zu orientieren.

Die hier vorgestellte Sonnenuhr (Abb. 1) findet sich im Bereich des Klosters Lluc im Tramuntana Gebirge im Nordwesten der Insel. Diese Anlage wurde im 13. Jahrhundert gegründet. Es ist kein Kloster, sondern ein Geistliches Zentrum und eine Pilgerstätte. Jedes Jahr pilgern Tausende zur Schwarzen Madonna von Lluc (Abb. 2).

Verlässt man den Innenhof und schlägt den Weg ein, der auf den Berg hinter den Gebäuden zum Kreuzweg führt, steht man nach wenigen Metern vor einer Sonnenuhr von 1991. Sie steht unter einem schützenden Felsvorsprung (Abb. 3). Die Kunststeinplatte hat die imposante Größe von 3,20 m x 1.80 m. Fünf Zifferblätter zeigen an: in der Mitte Mitteleuropäische Zeit – rechts oben MEZ vom 21.6. bis 21. 12. für Sommer und Herbst, rechts

unten MEZ für den Zeitraum 21.12. bis 21.6. (Winter und Frühling) – links oben Gebetszeiten – darunter Babylonische Stunden. Ein schönes Beispiel für die auch noch in der Gegenwart geschaffenen Sonnenuhren auf der Insel. (Fotos: Iris Kästle)



Abb. 3: Sonnenuhr vor dem Felsvorsprung

Sonnenuhren am Freiburger Münster (N 47° 99', E 7° 85')

Renate Frank



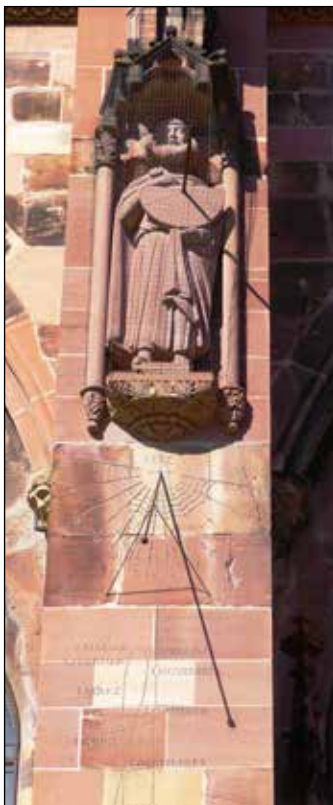
Außer nach Jacob Burckhardt „den schönsten Turm der Christenheit“ besitzt das Freiburger Münster Unserer Lieben Frau auch sehenswerte Sonnenuhren. Wer auf der Südseite des Münsterplatzes steht und zum Kirchengebäude hochschaut, der entdeckt am westlichsten Strebepfeiler des Lang-

hauses die älteste Sonnenuhr Freiburgs.



Abb. 1 (links): Originalwasserspeier im Museum

Abb. 2 (rechts): Freiburger Münster



Es ist allerdings eine Kopie von 1973, das Original steht im Museum der Münsterbauhütte. Ein Mann auf einem Podest hält das Zifferblatt als Halbkreischild, auf dem der Wahre Mittag markiert ist sowie jede zweite Stundenlinie zwischen 6 und 18 Uhr.

Es sind die Betzeiten, die Gottesdienstzeiten, die angegeben sind, nicht die

exakten Uhrzeiten. Der Schattenwerfer ist horizontal angebracht. Darunter finden wir eine Achterschleife mit Monatsinschriften und mit der Jahreslinie.

In der Turmvorhalle entdeckten Arbeiter der Münsterbauhütte an der Südseite der inneren Nordwand die Farbreste einer Sonnenuhr. Es ist anzunehmen, dass diese Sonnenuhr um 1500 entstanden ist, gleichzeitig mit der neuen Räderuhr im Turm. Sie wurde von Studienprofessor Heinz Schumacher 1973 westlich davon kopiert und zeigt Wahre Ortszeit mit der Angabe von 11 - 12 - 6 Uhr.

Immer wieder schauen Passanten irritiert auf ihre Armbanduhren und fragen dann: „Sagen Sie bitte, ist diese Sonnenuhr richtig konstruiert?“.... (Fotos: Annette Frank)

Abb. 3 (links): Strebepfeiler

Abb. 4 (rechts): Turmvorhalle



Regionalkreis Franken am 6. September 2023

Vortrag von Dieter Schiller über „Ornamental Turning“ und Guillochieren

Dr. Bernhard Huber

gesehen, aber kaum jemand weiß, wie sie entstehen.

Ausgangspunkt für Dieter Schiller ist das von ihm verwendete "Universalwerkstattengerät" (UWG) der Firma Hommel (Abb. 1). Durch instruktive Videos wurden auch für den Nichtfachmann die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten dieser Präzisionsmaschine nachvollziehbar.

Von der Materialvorbereitung bis zum fertigen Werkstück gelingt hier (fast) alles. Allerdings Guillochierarbeiten können damit nicht durchgeführt werden. Und das war der Ausgangspunkt für Dieter Schiller, eigene Lösungen zu konstruieren und umzusetzen. Die zugehörige Geschichte bildete das Herzstück des Vortrags.

Zunächst erläuterte Dieter Schiller den Unterschied zwischen „Ornamental Turning“ und einer Guillochier-Drehbank.

Beim Ornament-Drehen werden dreidimensionale Muster auf Materialien wie Holz, Elfenbein oder Kunststoff erzeugt (Abb. 2).

Dabei können in drei Dimensionen die Form und die Gesamtabmessungen eines Stückes verändert werden. Die Guillochier-Drehbank (Rundzugmaschine) ist eine Weiterentwicklung der Zierdrehbank (Abb. 3) und ausschließlich für die Verwendung von Metallen konzipiert, um damit sehr feine zweidimensionale Muster zu erzeugen.

Nun schilderte Dieter Schiller seine Gehversuche zum Guillochieren. Der erste Gedanke war, eine Zusatzkonfiguration zu konstruieren, die in der Spindel der Maschine eingespannt werden konnte. Dabei sollten über die Rotation der Spindel entsprechende Kurvenzüge durch geeignete Bewegungen des Werkzeugträgers erzeugt werden. So kam Dieter Schiller auf das sogenannte „Geometric Chuck“ (geometrisches Spannfutter).

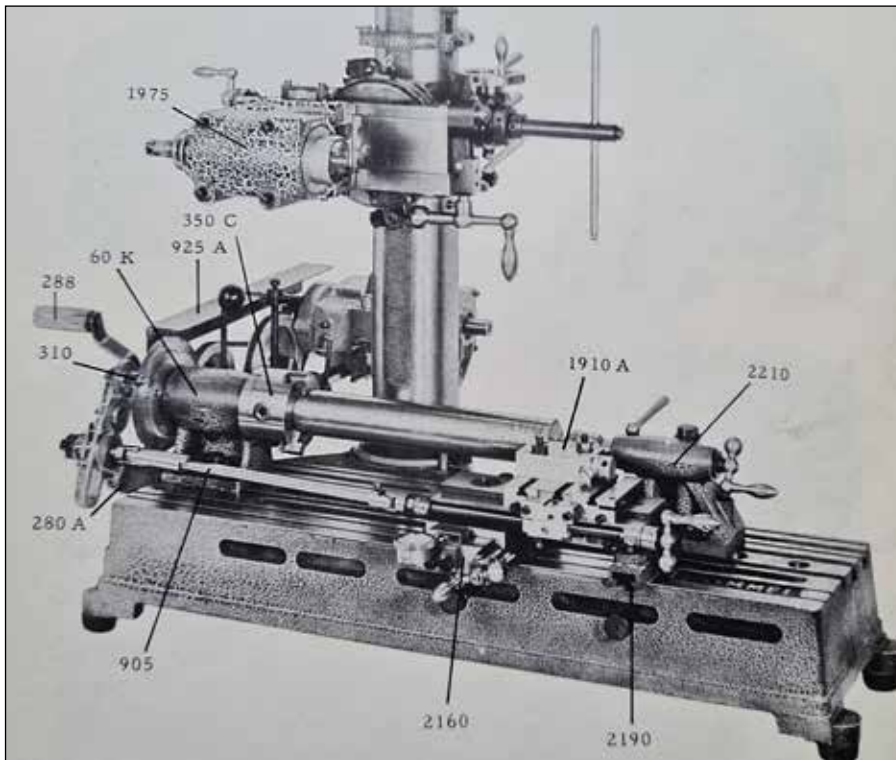


Abb.1: Das Universalwerkstattengerät UWG der Firma Hommel, hier konfiguriert für Dreharbeiten

Diesen gut besuchten Vortragsabend gestaltete unser Mitglied Dieter Schiller, der uns diesmal in die Technik des "Guillochierens" und die Grundzüge des "Ornamental Turning" einführte.

Mit diesen komplexen Verfahren können die verschiedensten Arten von Verzierungen maschinell z.B. auf Uhrengehäuse oder Holz aufgebracht werden. Jeder von uns hat schon solche faszinierenden Muster

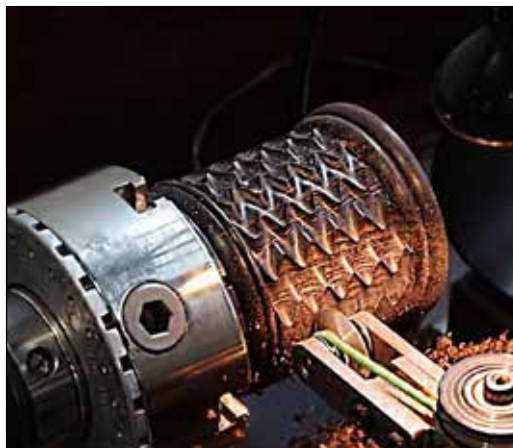


Abb.2: Mit Ornament Drehen erzeugt dreidimensionale Struktur



Abb.3: Eine Rundzugmaschine für Guillochierarbeiten

Das geometrische Spannfutter ist eine komplexe Anordnung, in der verschiedene Teile und Zahnradsätze zusammenwirken, um zwei oder mehr kreisförmige Bewegungen in parallelen Ebenen zu erzeugen. Dieter Schiller erläuterte schrittweise den Aufbau des gesamten Systems. Ein Detailfoto zeigt Abb. 4.

Die Kombination unterschiedlicher Geschwindigkeitsverhältnisse und unterschiedlicher Radien der bewegten Einzelteile führt im Zusammenspiel zur frappierenden Bildung einer großen Vielfalt von Kurven und geometrischen Figuren (Abb. 5).

Die komplette fertige Anordnung hält Dieter Schiller in Abb. 6 in Händen. Für die komplexe Konstruktion und deren Realisierung hat er ein ganzes Jahr seiner Freizeit geopfert.

Im zweiten Teil seines Vortrags zeigte uns Dieter Schiller, wie er seine Hommel UWG mit Hilfe eines beweglichen Schlittens zu

einer Guillochiervorrichtung erweiterte. Diese Anordnung wurde 1870 entwickelt, um die Ausführung von Zierelementen auf Drehbänken mit festem Spindelstock zu ermöglichen. Das Verfahren stammt von Captain Richard Pudsey Dawson, der es auch patentieren ließ.

Der Fräser, der das Werkstück bearbeitet, ist an einem beweglichen Schlitten befestigt. Seine Hin- und Herbewegung erfolgt durch das Abtasten einer sich drehenden Rosette mit einer Anzahl von Nocken (z.B. 48 oder 96) (Abb. 7, rechts vorn im Bild). Die Drehung der Rosette erfolgt von Hand über ein Untersetzungsgetriebe (Abb. 7, Kurbel mittig im Bild).

Das zu bearbeitende Teil wird am Spindelstock befestigt. Die Umdrehung der Spindelstockwelle muss exakt mit der Anzahl Nocken auf der Rosette abgestimmt sein, damit nach einer Umdrehung das Werkstück exakt wieder die Anfangsposition erreicht hat.

Abb.4 (links): Detail des geometrischen Spannfeeders mit mehrstufigem Aufbau

Abb.5 (rechts): Mit dem selbst gebauten „geometric chuck“ erzeugte Guillochiermuster

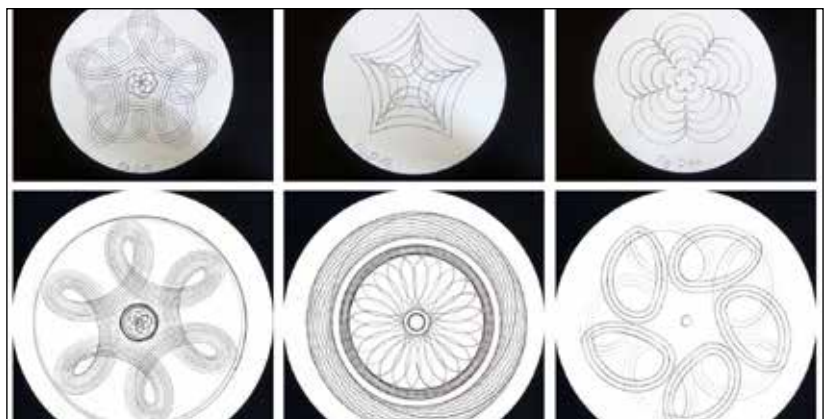




Abb. 6 (links): Das komplette „geometric chuck“ in den Händen seines Erbauers Dieter Schiller

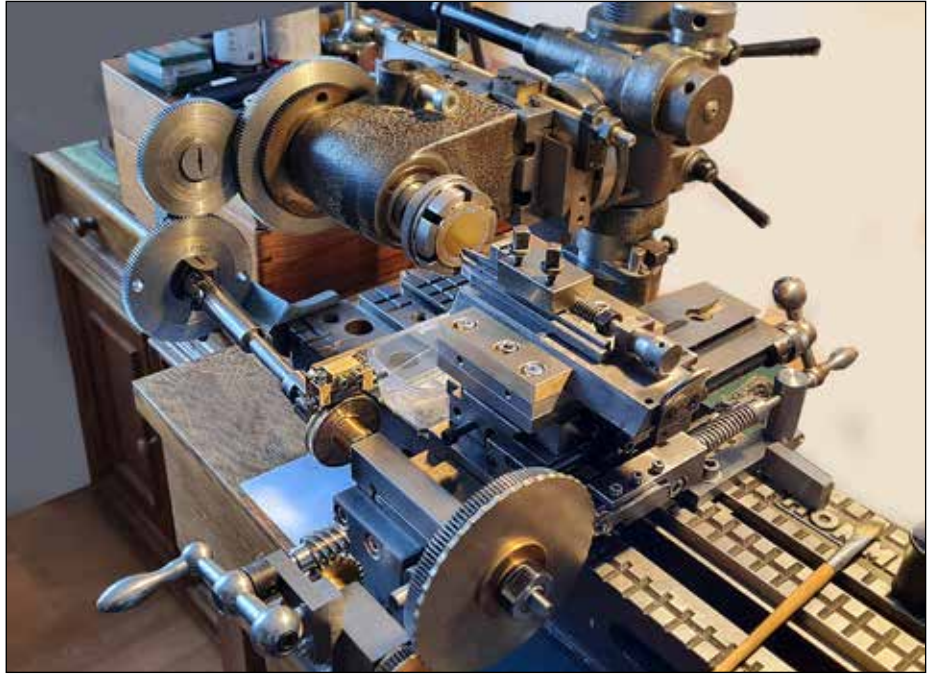


Abb. 7 (rechts): Der komplette Aufbau der Guillochiervorrichtung mit der Hommel UGW

Zu diesem Zweck wird ein von den Zahnzahlen passend gewähltes „Spindel-Übertragungsgetriebe“ benötigt (Abb. 7, links im Bild).

Um auch die Phase zwischen zwei Wellenmustern verstellen zu können, konstruierte Dieter Schiller noch einen Phasenversteller (Abb. 8). Dieser sitzt mittig im Übertragungstrang von der Rosette zum Spindelstock (Abb. 7).

Dieter Schiller stellte wieder Schritt für Schritt anhand von Fotos den Aufbau des Gesamtsystems dar. Wegen der viele Details kann hier nicht weiter darauf eingegangen werden.

Bei der Umsetzung des Konzepts ergaben sich unerwartete Herausforderungen, da ein sauberes Arbeitsergebnis nur zu erzielen ist,

wenn alle Teile mit extremer Präzision gefertigt sind und spielfrei miteinander zusammenwirken. Abb. 9 zeigt ein Muster, das mit der selbstgebauten Guillochiervorrichtung an der Hommel UGW erzeugt wurde.

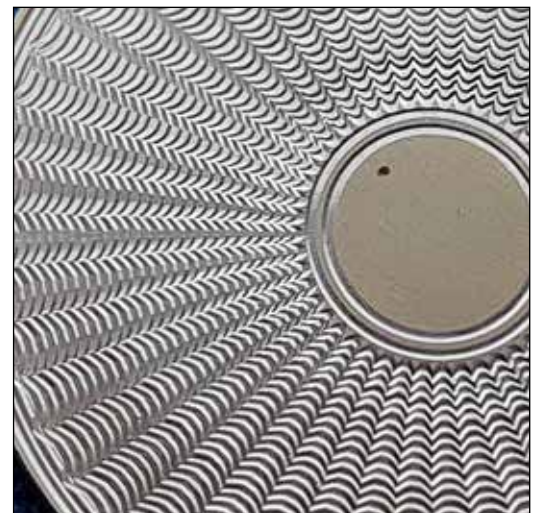
Vor allem die von Dieter Schiller aufgenommenen Videos, in denen die beiden Verfahren im praktischen Einsatz beobachtet werden konnten, ermöglichten den Zuhörern, die komplexen Vorgänge nachzuvollziehen.

Miteinander wurde am Schluss des Vortrags gebührend die kunstvolle und überzeugende Leistung von Dieter Schiller auch auf diesem Gebiet gewürdigt.

Abb.8 (links): Phasenversteller zum definierten Verschieben der Rosettenmuster



Abb. 9: (rechts) Mit der Guillochiervorrichtung erzeugtes Muster



Regionalkreis Berlin-Brandenburg am 5. November 2023

Besuch bei den Prunkuhren im Marmorpalais in Potsdam

Hartmut Fuchs

Nach unserem Besuch anlässlich der DGC-Jahreskonferenz 2014 haben wir uns erneut im Marmorpalais getroffen, um einem erweiterten Interessentenkreis einen Blick auf ausgewählte Uhren am Hofe König Friedrich Wilhelms des II. zu ermöglichen. Fachkundig wurden wir wieder von Frau Dr. Silke Kiesant durch die Ausstellungsräume geführt. Sie ist Kustodin der Skulpturen- und Uhrensammlung der Stiftung Preußischer Schlösser und Gärten (SPSG).

Das Marmorpalais im Neuen Garten, idyllisch gelegen am Ufer des Heiligen Sees, war das Sommerschloss König Friedrich Wilhelms II. von Preußen. Die Architekten Carl von Gontard, Carl Gotthard Langhans und Michael Philipp Boumann errichteten es im frühklassizistischen Stil in den Jahren 1787–1793. Das Schloss wurde aufwendig saniert und restauriert. Wir waren von der Schönheit der vielfältigen Räumlichkeiten und ihrer Ausstattung überrascht und beeindruckt!

Die SPSG hat etwa 140 Uhren und Uhrenfragmente in ihrem Bestand, von denen wir fünf besonders interessante Exemplare sehen durften. Die erste Uhr auf unserem Rundgang war eine französische Kaminuhr L'Etude, ein Ankauf aus den 1960iger Jahren. Das Original aus den Königskammern des Berliner Schlosses ist am Ende des 2. Weltkrieges verbrannt.

Das Highlight war dann die Astronomische Bodenstanduhr mit Flötenwerk, geschaffen von Oberhofuhrmacher Johann Christian Möllinger 1791. Das handwerklich und künstlerisch sehr anspruchsvolle Gehäuse wird Carl Ludwig Bauer zugeschrieben. Die Uhr besitzt ein Geh- und Schlagwerk, ein astronomisches Werk sowie ein Flötenwerk, eine ungewöhnliche Besonderheit astronomischer Uhren.

Leider befindet sich die Uhr nicht mehr in Funktion, sie ist in ihrem jetzigen Zustand lediglich konserviert. Eine fachgerechte Restauration der Uhrwerke ist mangels befähigter Uhrmacher praktisch unmöglich geworden, ein generelles Problem für die Erhaltung der Mechanik historischer Uhren.

Die seit 1793 im Berliner Schloss in der Wohnung Friedrich Wilhelms II. nachweisbare Bodenstanduhr mit Zimbal-Spielwerk (ausgebaut aus den Neuwieder Werkstätten

von David Roentgen und Peter Kinzing durften wir ebenfalls im Marmorpalais bewundern.



Abb. 1: Das Marmorpalais



Abb. 2: Astronomische Bodenstanduhr



Abb. 3 (oben): Pendule mit Glockenspiel

Alsdann führte uns Frau Dr. Kiesant zu zwei Prachtuhren aus Frankreich, die 1765 aus dem Nachlaß der Madame de Pompadour vom Preußischen König erworben wurden. Die erste, eine Pendule mit Hirschkühen (aux biches) mit einem (ehemaligen) Glockenspiel auf hohem Piedestal, war zwischen 1730 und 1750 sehr beliebt in hochadeligen Kreisen. Sie wurde geschaffen von Jean-Pierre Latz (1691-



Abb. 4 (rechts): Konsoluhre von Jean Pierre Latz

1754), einem herausragenden Kunsttischler aus Paris. Sie wird in einer Sonderausstellung mit Werken von J-P Latz im IV. Quartal 2024 im Dresdener Schloss zu sehen sein, sicher ein lohnendes Reiseziel für alle Liebhaber historischer Uhrmacherkunst.

Zu der Uhr in der gelben Schreibkammer, einem Frühwerk und Unikat von Jean-Pierre Latz, hat Frau Dr. Kiesant ein besonderes Verhältnis. Sie durfte diese Uhr während ihres Volontariats erforschen und das hat ihre große Leidenschaft für Prunkuhren entfacht.

Folgerichtig schrieb sie ihre Doktorarbeit auch über insgesamt 43 Uhren mit dem



Abb. 5: Französische Kaminuhr „À l'Étude“

Titel „Prunkuhren am brandenburgisch-preußischem Hof im 18. Jahrhundert“ (besprochen von Klaus Schläfer in den DGC-Mitteilungen 139, Herbst 2014, S. 38ff).

Es handelt sich um eine Astronomische Präzisionsuhr mit Glockenspiel, welches 13 Melodien spielt. Das Uhrwerk wurde von Alexander Lefaucheur gebaut. Die Uhr wurde erstmals 1784 im Neuen Palais erwähnt und 1790 von Friedrich Wilhelm II in das Marmorpalais gebracht, wofür ein Konsoltisch im Louis XVI-Stil gebaut wurde (verschollen). 1945 wurde sie als Kriegsbeute in die Sowjetunion gebracht und kehrte 1958 in desolatem Zustand nach Potsdam zurück. In mühevoller Arbeit wurde sie aufwendig restauriert und wir durften sie in ihrer ganzen Schönheit bewundern.

Die Führung war ausgesprochen kurzweilig und interessant mit zahlreichen kulturhistorischen Informationen zu den Uhren und über das Leben am Preußischen Königshof im 18. Jahrhundert.

Exkursion des Regionalkreises Nord am 23. September 2023 zum Observatorium Hoher List

Ihno Fleßner

Das Observatorium Hoher List geht zurück auf das Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn. Als die Beobachtungsbedingungen im städtischen Umfeld durch Licht- und Luftverschmutzung litten, entschied man sich für einen Umzug in eine neu zu errichtende Sternwarte in die Vulkaneifel auf der Anhöhe Hoher List (1950-1954).

Jetzt waren wir mit einer Exkursion zu Gast in der Sternwarte (Abb. 1). 37 Personen zählten wir in dem bis auf dem letzten Platz besetzten Vortragsraum der Astronomischen Vereinigung Vulkaneifel e.V. Die Veranstaltung begann mit einer Begrüßung der Teilnehmer durch Ihno Fleßner.

Herr Dr. Bruno Nelles gab uns in seinem kurzweiligen Vortrag, begleitet von schönen Bildern, einen Überblick über die Geschichte des Observatoriums Hoher List. Geforscht, ausgebildet und geübt wurde hier mit den vielen Anlagen bis 2012. Inzwischen übernahm der Astronom Dr. Bruno Nelles, der früher hier tätig war, das Observatorium.

Es gab immer eine sehr enge Beziehung zwischen der Astronomie und der Zeitmessung. Hier wurde einerseits die Zeit bestimmt und die Zeitsignale über Sender ausgestrahlt. Auch die Zeitbälle in den Häfen der Welt zur Einstellung der Chronometer auf den Schiffsbrücken wurden von Sternwarten gesteuert. Andererseits benötigten die Astronomen zur Sternbeobachtung Präzisionsuhren.

Die Anforderungen der Astronomen führten die Uhrmacher bei der Herstellung von Präzisionspendeluhren (PPU) zu Höchstleistungen. Die Sternwarten verfügten immer über diese Uhren.

Am Observatorium Hoher List sind noch einige historische Uhren vorhanden, die zerlegt waren. Die Teile konnten nach und nach gefunden und zusammengeführt werden. So konnten die Uhren in mühsamer Kleinarbeit durch einen Spezialisten wieder restauriert werden. Eine Uhr von Theodor Knoblich aus Altona (gegründet von Heinrich Kessels 1824) konnte die Bonner Sternwarte aus Kiel übernehmen. Diese besonders schöne Uhr hat heute einen Ehrenplatz in der Sammlung der Astronomischen



Vereinigung. Diese Uhr hat eine gut dokumentierte bewegte Geschichte (Abb. 2).

Es existiert auch eine originale Uhr von Kessels, leider ohne Gehäuse (Abb. 3). Ein Tank ohne Uhr ist auch erhalten. Es bedarf noch einer eindeutigen Klärung, ob diese entweder der Knoblich oder der Kessels Uhr gedient hat. Große Anerkennung erhielt auch die Max Richter (Berlin) PPU, und ließ die Herzen höherschlagen (Abb. 4).

Harald Simon, stellvertretend für die Astronomische Vereinigung Vulkaneifel e.V. bat uns in dem Turm mit dem 1 m Spiegelrefraktor. Das Nasmyth-Cassegrain Spiegelteleskop ist das modernste Beobachtungsgerät und wird von der Vereinigung genutzt. Herr Simon führte uns gekonnt in die Welt der Himmelsbeobachtungen mit diesem Refraktor.

Nach der Mittagspause begann die Führung durch die ganze Anlage mit der Besichtigung ausgewählter historischer Teleskope und der historischen Uhren statt. Dabei ergab sich Gelegenheit für Diskussionen, bei denen natürlich die Zeitmessung und ihre Überprüfung mit astronomischen Beobachtungstechniken im Mittelpunkt stand.

Abb. 1: Geführt in Gruppen ging es durch die große Anlage mit den 5 Türmen

Abb. 2: Die Knoblich Sekundenpendeluhr von 1872 war zunächst in Kiel im Einsatz.





Abb. 3 (oben links): Die älteste Uhr ist die von Heinrich Kessels aus dem Jahr 1841, sie wurde nach Bonn geliefert. Diese Uhr könnte zuletzt in dem Tank eingesetzt gewesen sein

So fanden angeregte Diskussionen zwischen den Astronomen mit den Uhrmachern und Uhrenfreunden statt.

Ein spannender Tag ging zu Ende, herzlichen Dank an Herrn Dr. Nelles und Herrn Simon für die großartigen Einblicke.



Abb. 4 (oben rechts): Das Uhrwerk von Max Richter basiert auf die Konstruktion von Strasser & Rohde, Glashütte

**Wir kaufen laufend ...
antike oder gebrauchte**

Uhrmacherwerkzeuge

Furnituren

Drehbänke, Zapfenrollierstuhl, Eingriffzirkel, Triebrietmaschinen, Punzkästen, Zangen, Feilen, ganze Werkstätten usw. ...

Behältnisse für Kleinteile, Schubladenschränke, Vitrinen.

Verpackungen & alte Werbemittel

alte Lagerbestände

Fachbücher & Kataloge

Alte Taschenuhren, Wanduhren, Armbanduhrer, Tischuhren, Turmuhrer, Ersatzteile für Groß- und Kleinuhren (mech.)

Nachlässe & Sammlungen

Diskrete und seriöse Abwicklung.

„Bitte alles anbieten“
Ihr Ansprechpartner... **S. Keppeler**

Tel.: 01 72 / 6 82 41 87
s.keppeler.aufloesungen@gmx.de

Ventura
IT JEWELS
SWISS

Treffen des Kölner Uhrenkreises am 14. Oktober 2023

Turmuhrenbau in Rothenburg ob der Tauber 1885 bis heute - Teil 1

Gernot Dürr

Gernot Dürr ist Feinwerkmechaniker und Restaurator im Handwerk. Seit 1993 Inhaber und Geschäftsführer der Fa. DÜRR Turmuhren und Glocken GmbH. Mitgliedschaft in der DGC seit 1996.

Firmen-Chronik:

- Gründung 1885 einer Turmuhrenbau-Werkstätte durch Friedrich Holzöder
- Übernahme der Fa. Holzöder von Robert Dürr ab 1960
- 1993: Fachfirma Dürr GmbH & Co.KG
- 2018: Umfirmierung in DÜRR Turmuhren und Glocken GmbH
- Mitarbeiter (Stand 2023): 8 Angestellte + 1 Minijob

Beispiel einer von der Firma Holzöder gebauten Turmuhr:

Die Kunstuhr „Meistertrunk“ in Rothenburg

Kleine Chronik der Kunstuhr:

Die Planung erfolgte durch Hofuhrmacher Gustav Speckhart (Nürnberg), die Figuren schuf Bildhauer Valentin Oeckler (Nürnberg).

Das Laufwerk wurde gebaut von **Friedrich Holzöder** (Rothenburg).

Die Baukosten wurden durch eine Spende von Carl Marfels (Berlin) abgedeckt.

1910 wurde die Kunstuhr eingeweiht.

Zu dieser Zeit hatte die Uhr eine mechanische Auslösung durch die „Landeck Uhr von 1684“ (Abb. 4). Einmal am Tag um 12:00 Uhr mittags mussten alle Gewichte von Hand aufgezogen werden.

1973: Die „Landeck“ Uhr wird stillgelegt. Einbau einer vollelektrischen Turmuhr und einem elektrischen Aufzug für die 2 Laufwerke der Kunstuhr.

Das „Spiel“ erfolgt nun um 10:00 Uhr und ab 12:00 Uhr stündlich bis 21:00 Uhr. Zusätzlich wird eine Beleuchtung hinter den Fenstern installiert.

2010, nach hundert Jahren, wird der elektrische Aufzug erneuert um das Laufwerk der Kunstuhr zu schonen.

Eine elektronische Steuerung mit Frequenzrichter für sanftes Anlaufen und Rücklaufen in die Gesperre wird eingebaut.

Zusätzlich erfolgt eine Reinigung des Laufwerkes.



Abb. 1:
Gewerbeanmeldung (Original) aus dem Jahr 1885 der Firma Friedrich Holzöder

Abb. 2:
Friedrich Holzöder
geb: 24.05.1860,
gest.: 08.02.1946



Abb. 3:
Heutiges Firmengebäude
Am Igelsbach 8
in Rothenburg

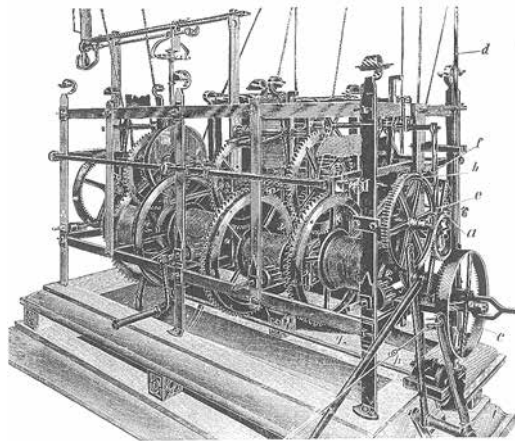


Abb. 4:
Schmiedeuhr von
Johann Karl Landeck
(Bau 1683-1684)

**Ab dem Jahr 1960:
Firma Holzöder Inh. Robert Dürr**

**Arbeiten, die von der Firma Dürr ausgeführt
wurden/werden:**

**Stehen „TURMUHREN“ bzw. Turmuhrwerke
unter Denkmalschutz?**

Erläuterungen dazu:

Um den Status eines geschützten Denkmals zu erhalten, muss das Objekt in die von der zuständigen Unteren Denkmalbehörde geführte Denkmalliste eingetragen sein. Der Eintrag in die Denkmalliste erfolgt auf Antrag, z.B. der Kommune oder des Eigentümers. Kriterien des Denkmalschutzgesetzes legen einen Denkmalwert des Objektes fest.

**Turmuhren bzw. Turmuhrwerke genießen
Denkmalschutz**

**Denkmalgerechte Instandsetzung von
mechanischen Turmuhren**

**Einstufung von mechanischen Turmuhren,
bzw. Turmuhrwerke**

Einstufung von mechanischen Turmuhren als Denkmale der Kunst und der Geschichte, welche

öffentlichen Schutz und Pflege des Staates und der Gemeinden genießen. Eine rechtliche Grundlage dazu bildet das Denkmalschutzgesetz in Deutschland.

Begründung zur Einstufung:

Es besteht ein öffentliches Interesse am Erhalt historischer Turmuhren bzw. Turmuhrwerke aufgrund wissenschaftlicher und städtebaulicher Gründe. Nicht zuletzt auch für die Geschichte der Menschen!

Eckpunkte zur Erhaltung:

1. Das Uhrwerk wird in die ursprüngliche Funktion gebracht und bleibt am ursprünglichen Standort. Wenn erforderlich wird eine Überholung durchgeführt.
2. Einsetzen von Bedienpersonal (Aufziehen der Gewichte; Korrektur der Uhrzeit). Ist Punkt 2. nicht gegeben können folgende Lösungen zum Tragen kommen: Automatischer Gewichtsauzug und Einbau einer Pendelsynchronisation.

Automatischer Gewichtsauzug

Anforderungen eines Gewichtsauzugs bei mechanischen Turmuhren:

- Substanzschonender und reversibler Anbau
- Erhalt aller Funktionen des Uhrwerkes insbesondere Fallhöhe der Gewichte
- Identischer Ablauf und Beibehaltung des händischen Aufzuges

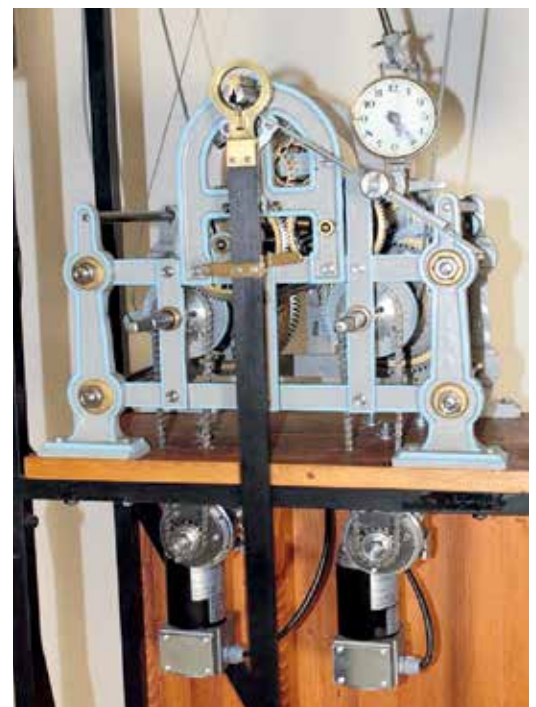


Abb. 5:
Robert Dürr an einer
mechanischen Turmuhr im
Schloß Neustadt/Aisch



Abb. 6:
Mechanisches
Uhrwerk mit elektrischem
Gewichtsauzug

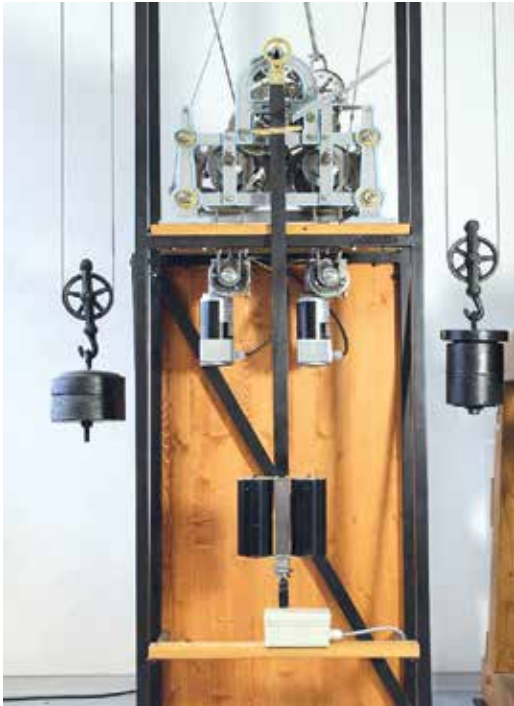


Abb. 7:
Mechanisches Uhrwerk
mit elektrischen Gewichtsaufzug und DCF-Pendel
(Pendelsynchronisation)

Abb. 8:
Astronomische Uhr im
Dom zu Münster.
Renovierung 2017 - 2018

Merkmale des elektrischen Gewichtsaufzuges:

- Anbau an nahezu jedes Uhrwerk, durch Kettenräder auf Aufzugswelle
- sämtliche Abläufe programmierbar
- Kompakte Bauform
- Anbau auch an schmiedeeiserne Werke durch definierten Rücklauf in das Gesperr
- Ruckfreier Sanft-Anlauf und Rücklauf in das Gesperr

- Original-Fallhöhe der Gewichte bleibt erhalten

- kein Eingriff in die Substanz des Uhrwerkes

DCF-Pendel (Pendelsynchronisation)

Zielsetzung:

Die Erhaltung historischer Technik von mechanischen Turmuhren macht es erforderlich, sie den Erfordernissen unserer Zeit anzupassen. Fassadenuhren an öffentlichen Gebäuden, Kirchen etc. müssen heute jederzeit möglichst die „sekundengenaue“ Uhrzeit darstellen. Gleichzeitig soll der manuelle Aufwand für die sonst notwendigerweise erforderliche Zeigerkorrektur bzw. Zeitumstellungen entfallen.

Funktion:

Am Pendel der mechanischen Uhr ist ein Dauermagnet befestigt, über den mittels einer „Hall“-Sonde der Takt der Uhr erfasst wird. Mit einer magnetischen Kraftspule wird die Pendelschwingung erhöht (beschleunigt) bzw. vermindert (gebremst).

Die mechanische Uhr wird somit genau mit der Funkzeit (DCF77) abgeglichen.

Weitere Beispiele ausgeführter Arbeiten der Firma Dürr:

Teil 2 des Berichtes über die Restaurierung der Turmuhr im Forchtenberger Backhaus erscheint im Frühjahrsheft der DGC-Mitteilungen.

Abb. 9:
Neuer Glockenstuhl
und Glockentechnik im
Münster Radolfzell
(Bodensee)



„Zeit. Von Dürer bis Bonvicini“

Eine Sonderausstellung im Kunsthaus Zürich in Zusammenarbeit mit dem Musée International d'horlogerie (MIH), La Chaux-de-Fonds

Csaba Peter Rakoczy

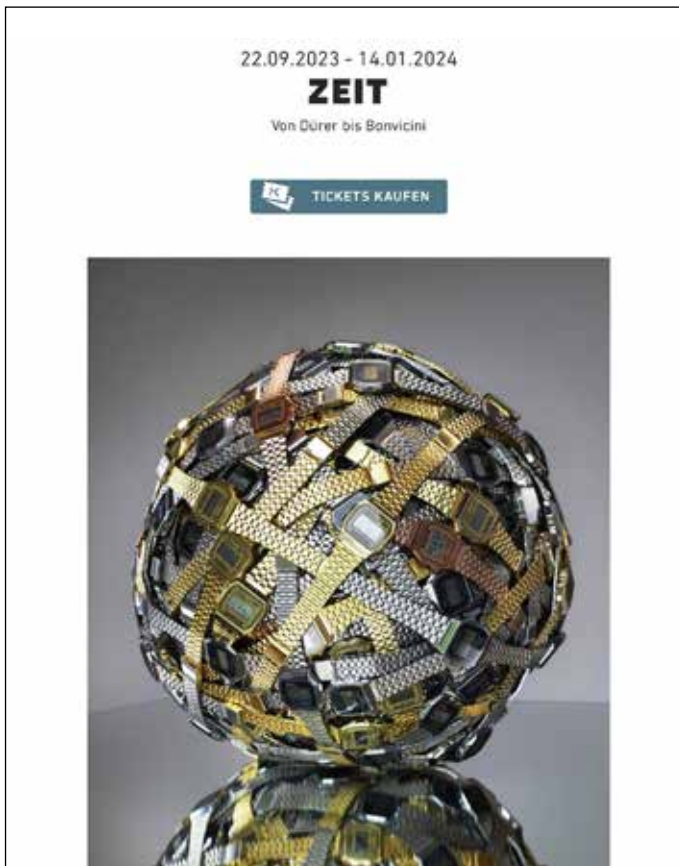


Abb. 1: Die Ausstellung (Skulptur von Monica Bonvicini, *Time Of My Life* 2020)

Albert Einstein hat einmal augenzwinkernd festgestellt, „Zeit ist das, was man an der Uhr abliest.“ Zeit ist aber auch das Wort, das in über 100 Begriffen enthalten ist:

Zeitenwende, Freizeit, Zeitung, Zeittakt, Zeitlupe, Zeitkrank, Zeitgeschäft, Zeitdruck, Zeitlos usw. Das spannende Phänomen Zeit ist eines der großen Rätsel unserer Zivilisationsgeschichte mit noch vielen Fragezeichen.

von Uhren schauen zu lassen. Hierfür ist die Zeit zum Protagonisten einer epochenübergreifenden und transdisziplinär angelegten Kunst-Ausstellung geworden. Eine fesselnde Zeitreise erwartet das Publikum, rund um die Zeit und viele Formen ihrer Messung sowie Wahrnehmung. Von der Renaissance bis zur Gegenwart werden eine Vielfalt künstlerischer Positionen, Zeitmesser, sowie biologische, gesellschaftliche und ökonomische Perspektiven mit einbezogen.

Der von Kunsthaus-Kuratorin Cathérine Hug über drei Jahre im Dialog mit internationalen Experten konzipierte sinnliche Streifzug durch die Geschichte der Zeit, auch durch den Blickwinkel der Kunst, umfasst Gemälde, Filme, Installationen und Uhren. Die Ausstellungs-Objekte zeugen u.a. von der Flüchtigkeit des Lebens, von Meditationsmöglichkeiten in der Malerei, vom Wechsel der Jahreszeiten oder von einem computerbasiertem Finanzmarkt, der mit seinem digitalen Hochfrequenzhandel inzwischen auf die Millionstel einer Sekunde getaktet ist.

All dies ist Anlass genug, die Besucher der Ausstellung jenseits der Zifferblätter



Abb. 2: Alfred Stevens (1873-1874), *Le Bain*, Öl auf Leinwand



Abb. 3 (links): Elektronische Zeitzentrale, Funkuhr, Patek Philippe 1968



Abb. 4 (rechts): Paris Bergkristall und Saphir, Hersteller M. Rebillier 1855

Zeitmessinstrumente, aber auch Zeit-Perspektiven, wie physikalische, biologische, paläontologische und persönliche Empfindungen, werden auf der über 1200 Quadratmeter großen Ausstellungsfläche präsentiert.

Die Sonderausstellung - eine Bilderreise zwischen Zeitbegriffen - unter der Beteiligung von 100 Künstlerinnen und Künstlern, darunter u.a. John Cage, Salvador Dali, Albrecht Dürer, Damien Hirst, David Hockney, Paul Klee, Herlinde Koebl, Markus Lüpertz, Andy Warhol, Ai Weiwei, ist in sechs Kapitel mit rund 240 Werken gegliedert.

Im ersten Kapitel „Deep Time“ geht es um Fragen über den Ursprung der Zeit. Gewaltig große Zeitabschnitte in unserem Sonnensystem bestimmen die alltäglichen, physikalischen Zeitabläufe.

Der Gang unserer Uhren unterliegt dem Gravitationsgesetz und würde auf anderen Planeten jeweils anders ticken. Im nächsten Kapitel „Biologische Perspektive“ sind Sanduhren, Totenköpfe, Skelette und Co. die Protagonisten. Sie stehen sinnbildlich für das Verrinnen der Zeit, für die unwiederbringlichen Momente zwischen Geburt und Tod.

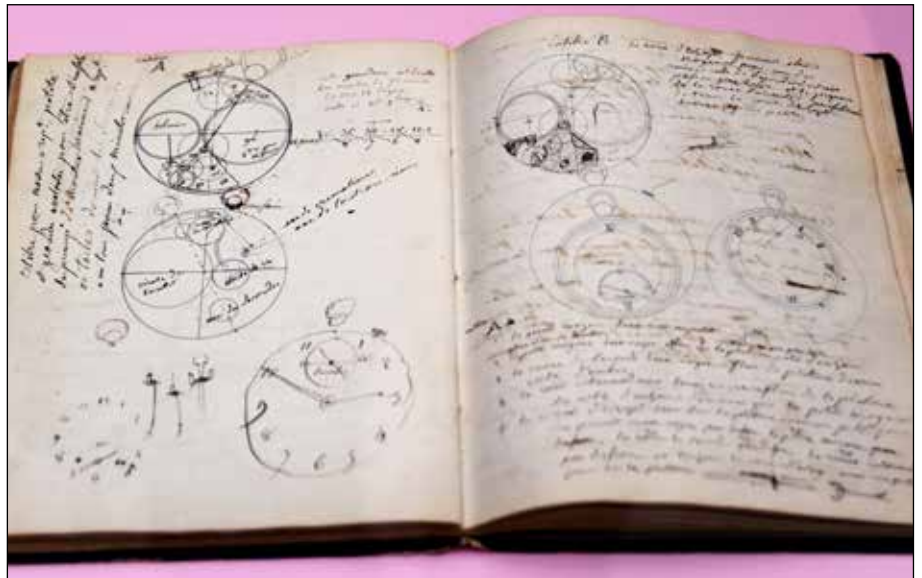


Abb. 5 (links): Rolex 1960 Prototyp Deep Sea Bathyscape, Tauchtiefe 10908 Meter



Abb. 6 (rechts): Pierre Jaquet Droz, Pendeluhr um 1770

Abb. 7: Werkstattheft, Abraham Louis Breguet um 1820



In Kapitel drei, „Messbare, ökonomische Perspektive“, steht die Geschichte der Zeitmessung. Der Fokus liegt auf Armbanduhren und ihren technologischen Meilensteinen. Die Armbanduhr ist längst nicht nur Taktgeberin, sondern auch zum Statussymbol geworden.

unserer durch die Digitalisierung freigesetzten oder überschüssigen Zeit machen werden, in Zeiten von Künstlicher Intelligenz umso dringlicher. Einfach mal abschalten oder sich auf die Suche nach der verlorenen Zeit machen. Vielleicht auch ein Anstoß, einen Blick nach vorne zu werfen, wie wir in Zukunft leben wollen?

Kapitel vier steht unter dem Motto „Politische Dimension“: Zeit war nie allein eine physikalische oder ökonomische, sondern von Anbeginn auch eine politische Größe. Festlegung des Nullmeridians GMT, die Synchronisierung von Eisenbahnfahrplänen, gesetzlich festgelegtes Minimum an Urlaubstagen, die zivile Nutzung des, mit einer Atomuhr ausgestatteten, GPS.

„Die Zeit war schon immer ein imaginäres Konzept, und es kommt darauf an, wer sie sich vorstellt. Unsere Werkzeuge zum Sammeln, Messen, Aufzeichnen und Betrachten von Daten lassen sich auch dazu nutzen, unser Bewusstsein zu schärfen und unsere Fähigkeit zu Aufmerksamkeit und Fürsorge zu erweitern, wenn wir uns bewusst für die Zeit entscheiden, in der wir leben wollen“ (James Bridle, aus „Die unfassbare Vielfalt des Seins“, Epirus 2022).

Abb. 8 (links): Lorgnette mit Uhr, Patek Philippe 1839



Abb. 9 (rechts): Vier Sanduhren, ca. 1750

Im vorletzten Kapitel „The Information Superhighway“ geht es nicht um spezifische Ereignisse, sondern um die temporal angetriebene Logik und Selektionsmechanismus von Massenmedien.

Auch viele einzigartige Uhren vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart sind auf der künstlerischen Zeitreise zu bestaunen. Abraham-Louis Breguet, Pierre

Im letzten Kapitel „Eigenzeit“ wird die Grundsatzfrage, was wir künftig mit





Abb. 10 (links): Grosse Eisenuhr mit Radunruh, Schlagwerk und Wecker, um 1580

Abb. 11 (rechts): Blick in die Ausstellung Kapitel 1, Deep Time

Jaquet-Droz, Christiaan Huygens, Patek Philippe, Piguet & Meylan, Nicolas Matthieu Rieussec und all die anderen ausgestellten Meisteruhrmacher können sich wahrlich nicht über mangelnde Aufmerksamkeit für ihre faszinierenden Zeitmesser beschweren. Ihre Meisterwerke werden von den Museumsbesuchern regelrecht wie Popstars umlagert und bewundert.

Es ist empfehlenswert, sich genügend Zeit für diese fesselnde Crossover-Ausstellung einzuplanen. Und wer schon in Zürich ist, sollte unbedingt auch das Beyer Uhrenmuseum in der Bahnhofstraße 31 besuchen. Hier ist eine Uhrensammlung zu bewundern, die die Geschichte der Zeitmessung von 1400 v. Chr. bis heute anhand von beeindruckenden Exponaten erzählt.

Bildnachweise:

Bild 1: Screenshot www.kunsthhaus.ch
 Bild 2: RMN-Grand Palais-Tony Querrec
 Bilder 3, 4, 5, 6, 7, 9 und 10: Csaba Peter Rakoczy
 Bild 8: MUSÉE-MIH
 Bild 11: Kunsthaus Zürich, Franca Candrian

Informationen:

Kunsthaus Zürich, Heimplatz 1, CH - 8001 Zürich, www.kunsthhaus.ch, info@kunsthhaus.ch
 22. September 2023 – 14. Januar 2024

Geöffnet: Di, Fr-So 10-18 Uhr/Mi, Do 10-20 Uhr/24. und 31. Dezember 2023: 10-16 Uhr
 Geschlossen: Montags, sowie 25. Dezember 2023 und 1. Januar 2024

Rahmenprogramm: Time is Money?
 Mi. 10. Januar 2024, 17-20 Uhr, im Vortragssaal (Moderation Cathérine Hug, Kunsthaus-Kuratorin)

Gäste: Sinzo Aanza (Künstler), Prof. Dr. Caroline Dorn (Physikerin/CERN Genf), Dr. Florian Eitel (Anarchismusforscher) und Dr. Josef Teichmann (Finanzmathematiker).

Reichs-Colonial-Uhr für Museumspräsentation gesucht



Das LVR-Industriemuseum des Landschaftsverbands Rheinland in Oberhausen bereitet derzeit eine neue Dauerausstellung zum Industriezeitalter im Rheinland vor. In einem Ausstellungssegment befasst sich das LVR-Industriemuseum mit den verschiedenen Aspekten des deutschen Kolonialismus.

In diesem Kontext ist das Ausstellungsteam auf der Suche nach einer Reichs-Colonial-Uhr, die von der Badischen Uhrenfabrik (Baduf) in Furtwangen in großen Stückzahlen hergestellt wurde.

Alltagsgegenstände wie diese Uhr standen in vielen deutschen Haushalten und prägten in Deutschland ein koloniales Bewusstsein. Diese Reichs-Colonial-Uhren symbolisieren die imperialen Machtansprüche des Kaiserreichs. Mit den Tier- und Pflanzendarstellungen auf dem Rahmen verband man exotische Vorstellungen

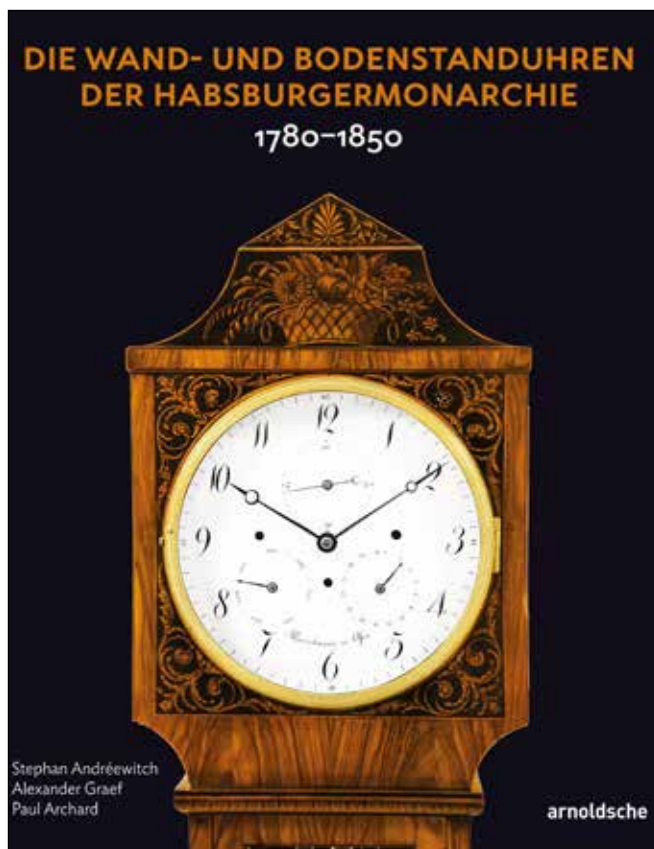
von einem Kolonialreich, das durch den Flottenausbau gesichert werden sollte. Dies bezeugt das aufgedruckte Kaiser-Zitat „Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser“.

Als ehemaliger Sammlungsleiter des LVR-Industriemuseums, der zwischenzeitlich im Ruhestand ist, bin ich von der Museumsleitung beauftragt worden, eine solche Reichs-Colonial-Uhr für die Museumssammlung zu erwerben.

Kontakt:

Michael Gaigalat
Friedrich-Küpper-Weg 20
45239 Essen
Fon 0049 201 40 87 343
Mobil 0049 175 87 420 56

Stephan Andréewitch, Alexander Graef, Paul Archard: Die Wand- und Bodenstanduhren der Habsburger Monarchie 1780-1850



Verlag Arnoldsche Art Publishers, Stuttgart. 2023. Band 1: Monographie & Katalog, 765 S., Band 2: Uhrmacherverzeichnis, 560 S. Über 1000 Farbabb., Format 29x24cm, Hardcover, Fadenbindung. ISBN: 978-3-89790-616-7.

Bezug über den Verlag www.arnoldsche.com und beim Kunsthandel Andréewitch www.andreewitch.com sowie im Buchhandel. Auf beiden angegebenen Webseiten auch zahlreiche Probeseiten verfügbar.

Als Stephan Andréewitch 1980 in der Budapester Innenstadt für sein 1979 gegründetes Unternehmen die erste „Wiener“ Wanduhr erwarb, faszinierten ihn schon damals die schlichtelegante Form und die feinen Leisten des Gehäuses sowie das Emailzifferblatt mit Goldreif. Zum 30-jährigen Bestehen seines Unternehmens fasste er 2009 den Entschluss, eine Publikation über die Wand- und Bodenstanduhren der Habsburger Monarchie zu schreiben.

Als Mitstreiter konnte er den ausgewiesenen Experten Paul Archard, gewinnen, Geschäftsführer von Derek Roberts Antiques in England. Daraus ist eine mit 1335 Seiten und einem Gewicht von 6,8 kg gewaltige Publikation geworden, die durch die maßgebliche Mitarbeit von Alexander Graef seit 2018 soeben das Licht der Welt erblickt hat.

Das ist spät, denn Wiener Wand- und Bodenstanduhren stießen bereits ab den 1970er Jahren mehr und mehr auf breites internationales Interesse. Vor allem Gerard Campbell

erschloss den angelsächsischen Markt für Wiener Uhren und zahlreiche Sammlungen gehen auf ihn zurück. Parallel zu der steigenden Nachfrage nach diesen Uhren stieg der Bedarf nach mehr Information und es erschienen entsprechende Bücher:

- Heinrich Lunardi, Alte Wiener Uhren und ihr Museum, Wien, 1973
- Weijdam Claterbos, Viennese Clockmakers and what they left us, 1979
- Rick Ortenburger, The Vienna and German Regulator, 1979
- Rick Ortenburger, Vienna Regulators and related clocks, 1981 + 1987
- Frederick Kaltenböck, Die Wiener Uhr, Callwey, 1988
- Erika, Hellich, Alt-Wiener Uhren. Die Sammlung Sobek im Geymüller Schlössl, 1989
- Victor Kochaver, Beautiful Viennese Regulators of the 19th Century, 1999

Nach langer Pause und 15 Jahren intensiver Kleinarbeit liegt nun ein zweibändiges Werk vor, das im Umfang alles übertrifft, was bisher zur Wiener Wand- und Bodenstanduhr erschienen ist. Die Highlights sind dabei die chronologische Zusammenstellung der Wiener Wand- und Bodenstanduhren der Donaumonarchie aus der Zeit 1800 – 1880 auf fast 500 Farbseiten sowie das einzigartige Uhrmacherverzeichnis mit ca. 14.000 Namen. Beides gab es so noch nie.

Das erste Kapitel von Band 1 vermittelt in knapper Form einen

Einstieg in die geschichtliche Entwicklung des habsburgischen Uhrmacherhandwerks ab dem 18. Jht und der von Joseph II. angestrebten Reformen zur Liberalisierung der Wirtschaft. Der Erwerb des Meisterrechts wurde erleichtert und die Zahl der Meister, Gesellen und Lehrlinge war nicht mehr beschränkt. Auch der Zuzug zahlreicher Genfer Uhrmacher und Hersteller von Uhrenbestandteilen im Jahr 1789 nach Wien und deren Gründung einer Uhrenfabrik 1791 war ein wichtiger Schritt. Zwar verschwand trotz der kaiserlichen Privilegien die Manufaktur bereits wieder 1801, vermittelte aber wegweisende Impulse. Neu waren nicht nur die schlichten Gehäuseformen ab 1800, sondern auch technisch aufwändige Präzisionswerke und Kompensationspendel.

Den nicht einfachen Weg vom Lehrling zum Gesellen und Meister im 18. Jht veranschaulichen die 24 Artikel der Wiener Großuhrmacherzunft von 1769. Verglichen werden die Unterschiede zu den lokalen Zunftordnungen in den drei Städten Pressburg, Pest und Temeswar. Die diversen Nebengewerbe für Uhr- oder Tonfedern, Uhrgehäuse, Zeiger, Zifferblätter, Uhrenschlüssel, Vergolden und ihre Techniken werden kurz beschrieben. Ergänzend findet sich ein Abschnitt zum Uhrenvertrieb und zu den Preisen sowie zu den Käufern, darunter auch Sternwarten. Anschließend werden die im 19. Jht aufkommenden Uhrenfabriken wie z.B. Karl Suchy in Prag, Rzebitschek & Willenbacher oder die Karlsteiner Uhrenindustrie behandelt.

Kapitel 2 ist ganz den bedeutenden Meistern und Zulieferanten gewidmet. Insgesamt konnten die Biographien von 41 historisch wichtigen Meistern auf 68 Seiten in alphabetischer Reihenfolge zusammengestellt werden, angefangen von Josef Binder bis zu Franz Zajicek. Man findet hier alle in akribischer Detailarbeit gefundenen Informationen, angefangen von den

Geburtsdaten über Ausbildung, Heirat, Gewerbetätigkeit usw. bis hin zur Todesursache und dem persönlichen Nachlass. Diese Zusammenstellung ist ein einzigartiges Who's Who der führenden Wiener Uhrmachermeister des 18. und 19. Jhts, das es bisher nicht gab.

Kapitel 3 widerspiegelt die Leistungsfähigkeit der Uhrmacherei im Habsburger Reich auf den Gewerbeausstellungen in Wien, Prag und Budapest sowie bei den Weltausstellungen in London 1851 und Wien 1873. Hierzu werden aus den erschienenen Berichten Details zu Ausstellern und ihren Produkten auszugsweise wiedergegeben. Dominierend sind dabei die namhaften Wiener Meister, die hier regelmäßig vertreten waren.

Kapitel 4 ist der formalen Entwicklung der Uhrgehäuse für Wand- und Bodenstanduhren sowie der Technik der Uhrwerke gewidmet. Die Ausführungen basieren überwiegend auf den persönlichen Erfahrungen der Herausgeber und sind als Einführung gedacht. Anhand von Abbildungen wird die Uhrgehäuseentwicklung für Wiener Wanduhren von der dreiteiligen Laterndluhr über die Dachluhr zu den Biedermeieruhren für die Zeit ab 1780 bis zur späten Periode ab 1840 detailliert besprochen. Die typischen Ausprägungsmerkmale werden vorgestellt und die verschiedenen verwendeten Holzarten erläutert.

Die vorliegende Publikation ist keine Fachpublikation für Uhrentechnik und deren Entwicklung in der Habsburgermonarchie ab dem 18. Jht. Dementsprechend werden Uhrwerke nur kurz behandelt. Deren Ausführung ist wesentlich länger als bei französischen oder englischen Werken durch die Individualität der damaligen Meister geprägt. Daher kann die Anzahl der Zahnräder, die Anordnung des Räderwerks, der



Kloben oder der Werkhalterungen recht unterschiedlich ausfallen.

Anhand von Abbildungen werden knapp die Aspekte Gangdauer, Antriebskraft, Aufzug, Pendel, Werkaufbau, Hemmung, Komplikationen, Zifferblätter, Zeiger und Lünetten besprochen. Für eine eingehende Beschäftigung mit der Technik der Wiener Wanduhren sind allerdings andere Werke besser geeignet.

Das nächste Kapitel bringt eine Auswahl von 33 Privilegien für den Zeitraum 1820 – 1850, die sich auf Groß- und Kleinuhren, Uhrgehäuse, Hemmungen, Kompensation, Antrieb, Schlagwerke, Wecker, Maschinen usw. beziehen. Privilegien entsprechen den heutigen Patenten, wurden vom Kaiser verliehen und garantierten eine exklusive Nutzung der Erfindung. Die heute im Archiv der Technischen Universität Wien aufbewahrten Unterlagen enthalten neben der Beschreibung der Erfindung meist auch eine oder mehrere technische Zeichnungen, manchmal sogar farbig koloriert. Teilweise ergänzen Kommentare aus heutiger Sicht die Beschreibungen. Die Texte sind aufschlussreich, da sie ein authentisches Zeugnis für den

breiten Ideenreichtum der damaligen Zeit vermitteln. Neben sinnvollen Verbesserungsvorschlägen finden sich aber auch solche, die eher skurrile Züge tragen. Hochinteressant ist z.B. die von Franz Dorer angeblich bereits 1826 beschriebene Erfindung eines Kronenaufzugs für Taschenuhren mit integrierter Zeigerstellung.

Im Buch folgt nun als zentrales Kapitel auf fast 500 Seiten eine umfangreiche Zusammenstellung mit Wiener Wand- und Bodenstanduhren (Katalog). Insgesamt wurden hier mit großem Aufwand 398 hochwertige und außergewöhnliche Uhren zusammengestellt, darunter auch bisher nicht publizierte Uhren. Sie stammen teilweise aus Privatbesitz. Nicht nur Wiener Meister sind vertreten, sondern auch Uhren aus den Provinzen oder Uhren ohne Herstellerangabe. Pro Uhr werden dabei bis zu 4 Katalogseiten mit brillanten Farbaufnahmen aufgewendet.

Neben den Basisdaten, derzeitigem Standort und einer Beschreibung der jeweiligen Uhr findet man ausgezeichnete großformatige Farbfotos der kompletten Uhren sowie Detailfotos, oft mit den Uhrwerken (siehe Abbildung einer Doppelseite). Allein Philipp Franz Fertbauer (1763-1820) ist in dieser Zusammenstellung mit über 15 Uhren vertreten. Die Uhren sind chronologisch angeordnet. Damit kann man beim Blättern optisch die stilistische Entwicklung der Uhrgehäuse perfekt verfolgen. Über das Namensregister am Ende von Band 1 gelangt man bei der Suche direkt zu der vom jeweiligen Meister abgebildeten Uhr.

Band 1 schließt mit den Quellenangaben zu den 1441 Fußnoten sowie einer umfangreichen Bibliographie auf 6 Seiten mit ca. 180 Einträgen. Der Umfang des Anhangs widerspiegelt den großen Aufwand, den die Autoren in ihr Werk gesteckt haben.

Band 2 enthält als Resultat langjähriger Forschung eine Sammlung der in der Habsburger Monarchie tätigen Uhrmacher im Zeitraum von 1600 – 1900. Erfasst wurden nicht nur Uhrmachermeister, sondern auch Gesellen, Lehrlinge, Fabrikanten und exemplarisch zuarbeitende Handwerker. Wenngleich versucht wurde, die Uhrmacher aus allen Teilen des Reiches zusammenzutragen, liegt doch der Schwerpunkt auf dem Großraum Wien. Ausgangspunkt waren die Listen, die bereits in den 1920er Jahren Rudolf Kaftan und Julius Höfer zusammengestellt hatten. Herangezogen wurden auch die Daten von Wejidom Claterbos und Josef Lad.

Der Fokus lag auf dem Zeitraum 1750 - 1850 als wichtigster Schaffensperiode der Wiener Meister. Vollständig aufgearbeitet wurden sämtliche Trauungs- und Sterbebücher der Wiener Pfarreien. Neben weiteren österreichischen Gemeinden wurden auch 7 Prager Pfarreien erfasst sowie Meister- und Gesellenbücher in Österreich, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Polen und der Ukraine. Dabei konnten bislang kaum bekannte Meister, die in den Provinzen Großuhren gefertigt hatten, weitestgehend erforscht und mit ihren biographischen Daten belegt werden.

Die Einträge enthalten neben den Grunddaten (Name, Geburtsdatum und -ort, Sterbedatum und -ort, Berufsbezeichnung) auch Informationen zur Ausbildung, Daten der Freisprechung, Bürgerrecht, Teilnahme an Ausstellungen, Gewerbebefugnis usw.

KÖGL, Georg in Wien (AT) [U] – erw. 1828 (Verkaufungsregister Evangelisch reformierte Pfarrgemeinde H.B. Wien Innere Stadt, 1811-1823)

► **KOFFAN, Thomas** in Wien (AT) (um 1825 – 19.8.1881 Wien) [U] – † 19.8.1881 in Wien als U, wohnhaft „VII., Mariahilferstraße 110“, an „Gehirnblutschlag“ (Wiener Zeitung, 23.8.1881, S. 10)

► **KÖFLER, Anton** in Kalwang (AT) (Sarnthal ? – ?) [KUM] – * ? in Sarnthal/Val Sarentino (IT), 22.2.1807 Gesuch PS: „Minutenuhr“ (StLA Karton 79, H 549), 22.2.1807 M (StLA, Karton 79, H 549), 22.2.1807 „Meister in Kalwang auf der Salzstrasse in Obersteier“

► **KÖFLER, Josef** in Wien (AT) [KU] – erw. 1848, Adresse: „Neulerchenfeld, obere Gasse 131“ (Niederösterreichischer Gewerbe-Verein 1848, S. 749)

► **KÖGEL, Leopold** in Wien (AT) (Wien um 1805 – 31.1.1844 Wien) [bgl. UM] – 1838 M, 1838-1842 in Wien ZM (ÖUZ 13/10 (1924), S. 221), † 31.1.1844 in Wien als led. bgl. UM, wohnhaft „Gumpendorf No 136“, an „Lungentuberkulose“ (SB Alservorstadt Krankenhaus, Wien (AT) 1844, f. 53)

► **KÖGL (Kögel), Johann** in Wien (AT) [bef. GU] – 1811 BEF (ÖUZ 13/10 (1924), S. 221)

► **KÖGL, Anton** in Wien (AT) [UM] – ∞ ? mit Theresia Borg (TB St. Ulrich, Wien (AT) 1800-1803, f. 204)

► **KÖGL, Josef** in Wien (AT) [bef. GU] – erw. 1847, Adresse: „St. Ulrich, grosse Kapuzinergasse 59“ (Niederösterreichischer Gewerbe-Verein 1847, S. 737)

► **KÖGLER, Andreas** in Olmütz/Olomouc (CZ) [GU] – um 1760 tätig

► **KÖGLER, Anton** in Wien (AT) (Wien um 1743 – ?) [U] – erw. 1802 als verh. U, wohnhaft „am Schottenfeld No 69“ (KP BB, Wien (AT) 1797-1801, o. S.)

► **KÖGLER, Anton** in Wien (AT) (Wien um 1804 – ?) [UG] – 1829 in Wien G (KP BB, Wien (AT) 1806-1812, S. 275)

► **KÖGLER, Karl** in Wien (AT) (um 1739 – 11.2.1803 Wien) [UG] – * ? um 1739, † 11.2.1803 in Wien als UG, wohnhaft „Hollerstaude N. zu St. Ulrich, an „Auszehrung“ (TBP Wien (AT) 1803, A-Kk f. 18)

► **KOHAUT, Karl** in Wien (AT) (Radostin 18./19.3.1813 – 23.3.1872 Wien) [UM, LM, Uhrenhändler] – * 18./19.3.1813 in Radostin/Radostin u Vojnova Městce (CZ) als Sohn des Häuslers Thomas Kohout und der Apollonia Lojek, ∞ 11.9.1842 in Wien als verw. UM mit der 34-jährigen Maria Küngperger (Waldneukirchen (AT) um 1808 – 16.4.1843 Wien), Tochter des Zimmermanns Andreas Kunberger und der Elisabeth Niederender, beide wohnhaft „Braunhirschen No 33“ (TRB Reindorf, Wien (AT) 1833-1843, f. 186/Nr. 143), 1844 M, 1844-1858 in Wien ZM (ÖUZ 13/10 (1924), S. 221), ∞ 16.10.1845 in Wien als UM, wohnhaft „Pfrr. Reindorf Braunhirschen Nro 30“, mit der 34-jährigen Tabak-Verschleiserin Magdalena Kirrer (Schöngrabern (AT) 14.4.1811 – ?), Tochter des Hauers Mathias Kirrer und der Magdalena Holzschuh (TRB St. Stephan, Wien (AT) 1843-1853, f. 145), LM in Wien, 1847 Uhrenhändler (Niederösterreichischer Gewerbe-Verein 1847, S. 742), † 23.3.1872 in Wien als UM, wohnhaft „Rauthausstrasse No 19“, an „Lungenentzündung“ (SB Alservorstadt Gefangenenhaus, Wien (AT) 1834-1872, f. 24)

Einmalig in diesem Verzeichnis auf 560 Seiten mit ca. 14.000 Namen ist der bei jedem Eintrag beigefügte Quellennachweis. In dieser perfekten und akribisch erstellten Ausführung entspricht das Verzeichnis den heutigen Ansprüchen an eine wissenschaftliche Arbeit und erleichtert damit die weitergehende Forschung. Einen Ausschnitt aus einer Seite zeigt die beiliegende Abbildung. Quellenangaben fehlten leider bisher in allen veröffentlichten Nachschlagewerken für Uhrmacher wie z.B. bei Jürgen Abeler, Baillie/Brian Loomes oder Tardy.

Im Vorwort zu Band 2 wird angedeutet, dass die Forschung weitergetrieben werden soll, vor allem durch den systematischen Einbezug von Budapest und Prag sowie weiterer österreichischer Städte. Ideal wäre natürlich ein Verzeichnis, in dem auch alle bisher bekannten Arbeiten des jeweiligen Uhrmachers einbezogen werden könnten z.B. aus Auktionskatalogen oder Sammlungen. Das ist ein unschlagbarer Vorteil bei Jürgen Abeler. Zu überlegen

ist auch, ob nicht das jeweils aktualisierte Uhrmacherverzeichnis auf der Webseite www.andreewitch.com veröffentlicht werden sollte, was sicher ein Gewinn wäre.

Nach langer Pause und 15 Jahren unermüdlichen Forschens liegt damit ein beeindruckendes Werk vor, das im Umfang alles übertrifft, was bisher zur Wiener Wand- und Bodenstanduhr erschienen ist. Das liegt nicht nur an der Monographie mit bisher unveröffentlichtem Material und dem einzigartigen Katalogteil, sondern vor allem am Verzeichnis mit ca. 14.000 Uhrmachern und einer unglaublichen Datenfülle. Mit Sicherheit wird diese Publikation damit für die nächsten Jahrzehnte das Standardwerk für die Wiener Wand- und Bodenstanduhr werden und das Nachschlagewerk für Sammler, Antiquitätenhandel oder Museen.

Dr. Bernhard Huber

Karlheinz Schaldach: Sonnenuhren des Mittelalters und der frühen Neuzeit

Herausgeber: Karlheinz Schaldach. Privatdruck, 2023, 267 Seiten, Hardcover, Fadenbindung. 30x21,5cm, 283 Farbabb. Bezug nur beim Verfasser über karlheinz_schaldach@t-online.de zum Preis von 22,00 € plus Versandkosten.

Den Sonnenuhrenfreunden ist unser Mitglied und international geschätzter Experte Karlheinz Schaldach durch seine hochwertigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen seit vielen Jahren bestens bekannt. Die DGC-Bibliothek weist allein 14 Titel im Bestand auf. Der Schwerpunkt seiner Forschung lag zunächst auf den antiken Sonnenuhren. Neben der Veröffentlichung zu römischen Sonnenuhren (2001) bildete das dreibändige Werk (2006 – 2021) über die antiken Sonnenuhren Griechenlands sein Opus Magnus.

Für seine nun vorliegende Veröffentlichung über Sonnenuhren des Mittelalters und der frühen Neuzeit gibt es in Deutschland nichts Vergleichbares. Inhaltlich beginnt das Buch mit einer Übersicht zur Forschungsgeschichte der Sonnenuhren, der Bedeutung von Horen und Stunden, der Klassifizierung von Sonnenuhren sowie einem Abschnitt zu deren Erhaltung und Restaurierung.



Danach wird die Geschichte der mittelalterlichen Sonnenuhr beginnend mit dem Mönch Beda aus Nordostengland (ca. 672 - 735) bis zu den Anfängen der modernen Gnomonik im 15. Jht beschrieben.

Das nächste Kapitel enthält detaillierte Ausführungen zu den verschiedenen Ausführungen ortsfester Halbkreis-Sonnenuhren des frühen Mittelalters bis hin zu den Reisesonnenuhren des 15. Jahrhunderts mit Nürnberg als Zentrum der „Compassmacher“. Bis dahin sind erst 91 Seiten des Buchs verbraucht.

Im folgenden Teil taucht das Buch tief in die spannende Materie ein. Im Mittelpunkt stehen dabei wissenschaftliche Analysen des Verfassers anhand historischer Texte zu ganz unterschiedlichen Zeitmessern. Dazu gehören die Entwicklung der Zylindersonnenuhr, eine Horizontalsonnenuhr für ungleiche Stunden, die früheste

Konstruktion einer Polstabuhr bis hin zur Ausarbeitung eines holländischen Studenten, der im 14. Jht in einem Codex auf 14 Seiten ein Traktat über Sonnenuhren verfasst hatte.

Es folgen auf 40 Seiten Einzelaspekte. Wie wurde z.B. die für Sonnenuhren wichtige geographische Breite gemessen, und

wie unterscheiden sich die Angaben in den verschiedenen mittelalterlichen Tafelwerken. Die vier Seiten, die der Frage „Was ist Zeit?“ und dem Thema „Zeitpunkte“ gewidmet wurden, sind ein mustergültiges Beispiel für die gründliche, wissenschaftliche, aber gut lesbare Arbeitsweise des Autors, die sich wohltuend von zeitgenössischen, weitschweifigen Abhandlungen abhebt. Schaldach zitiert stets alle Quellen im Original.

Zum Schluss hat der Autor auf 30 Seiten alle Handschriften und Drucke wiedergegeben, auf die in den Kapiteln besonders verwiesen wurde. Man findet hier zweiseitig jeweils die lateinische Transkription der Texte und die zeilengetreue deutsche Übersetzung. Das erlaubt auch dem Nichtlateiner in die wissenschaftliche Welt des Mittelalters einzutauchen. Das Buch schließt mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis auf 15 Seiten.

Dieses bedeutende Werk von Karlheinz Schaldach behandelt zwar ein spezielles Thema, und der Autor meint, es würde

deshalb nur einen kleinen Leserkreis ansprechen. Aus diesem Grund hat er die Auflage auf 99 nummerierte und signierte Exemplare in hochwertiger Aufmachung beschränkt. Davon sind bereits über die Hälfte verkauft, so dass Eile geboten ist, wenn man dieses einmalige Buch zu dem extrem günstigen Preis erwerben möchte.

Warum ist der Rezensent fasziniert von diesem Buch? Es ist eine vorbildliche wissenschaftliche Arbeit zu einem spannenden Thema, das dem Leser überzeugend vermittelt wird. Es ist gut lesbar und enthält für jeden, der an der Geschichte der Zeitmessung interessiert ist, eine Menge interessanter Details, von denen man als bisher noch nichts wusste. Aus dem Grund wird dieses einzigartige Werk mit Sicherheit über viele Jahre hinweg Bestand haben und gesucht sein, wenn die letzten gedruckten Exemplare verkauft sind, da der Autor den Inhalt nicht digital zur Verfügung stellen möchte.

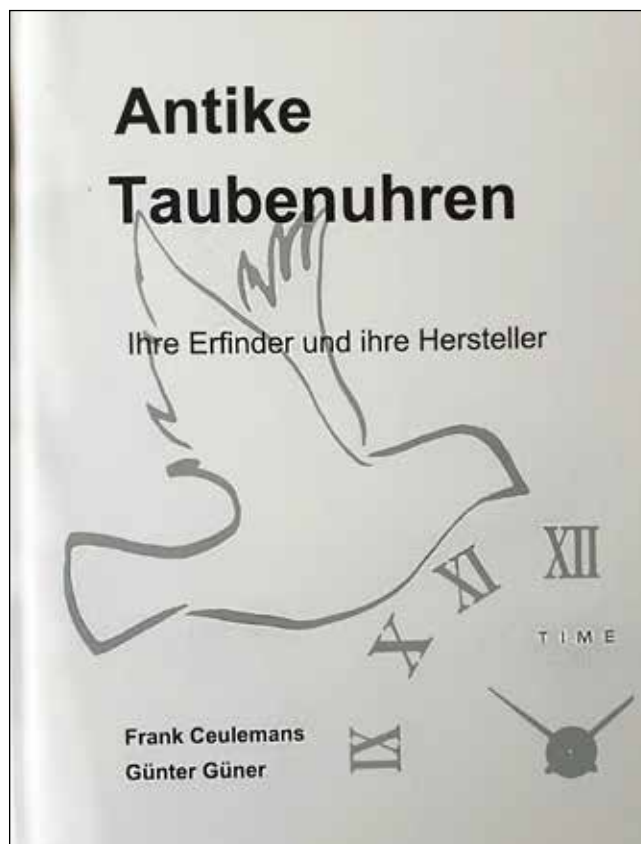
Dr. Bernhard Huber

Frank Ceulemans, Günter Güner: Antike Taubenuhren – Ihre Erfinder und Hersteller

Privatdruck der Autoren, 2023, 379 Seiten, 429 Farbabb. Hardcover, Fadenbindung, Format DIN A4. Bezug nur über guenter.guener@taubenuhren.de zum Preis von 35,00 € plus Versandkosten.

Die beiden Autoren fanden 2018 durch Vermittlung von Bernhard Huber und ihr gemeinsames Thema Brieftaubenuhren zusammen. Das Ergebnis der fruchtbaren Zusammenarbeit ist das vorliegende Werk, das dem Taubensport und den als Zeitmesser für Taubenrennen benötigten Uhren gewidmet ist.

Belgien war im 19. Jht der wichtigste Markt für den Taubensport. Frank Ceulemans stammt aus Belgien und kam schon als Kind über den Vater mit der Brieftaubenzucht in Berührung. Er sammelt seit Jahren seltene Taubenuhren. Das Interesse von Günter Güner aus Villingen-Schwenningen gilt der regionalen Industriegeschichte und den mechanischen Uhren. Für dieses Buch steuerte er sein fundiertes Wissen über historische Brieftaubenuhren aus Schwarzwälder Produktion bei.



Entsprechend der Expertise der beiden Verfasser bilden daher der Taubensport in Deutschland und Belgien den Schwerpunkt des Buchs.

Das Reizvolle am Inhalt ist der umfassend recherchierte Hintergrund, der den Leser tief in die Geschichte der Brieftauben und ihrer Verwendung eintauchen lässt und eine Fülle interessanter historischer Details bietet. Wer kennt z.B. die staatlichen Regelungen für den Einsatz von Brieftauben im militärischen Nachrichtenwesen, das nicht nur im 19. Jht eine große Rolle spielte? In dieser Zeit gab es in ganz Europa militärische Taubenstationen.

In Belgien waren Taubenzucht und der sportliche Wettflug bereits in der 1.H. des 19.Jhts Volkssport. In der Anfangszeit konnte die Flugzeit der Tauben nur sehr aufwändig und ungenau ermittelt werden. Der Wunsch, die Flugzeit und damit die Geschwindigkeit einer Taube möglichst genau und objektiv messen zu können, wurde im Lauf der Zeit immer stärker. Eine mechanische Räderuhr ist ein wesentliches

Kernstück eines Registriergeräts für die Ankunftszeit der Tauben im Schlag. Belgien besaß keine eigene Uhrenindustrie. Daher eigneten sich Schwarzwälder Uhrenhersteller in Schwenningen, St. Georgen oder Mühlheim a. d. Donau besonders gut für entsprechende Geräte.

Die erste Taubenuhr wurde allerdings 1876 in Belgien erfunden. Nach Ankunft im Stall wurde die Taube in einen Kasten gesetzt. Wenn der Deckel verschlossen wurde, blieb die Uhr stehen und im Wettbüro wurde anschließend die Zeit festgehalten. In den Folgejahren wurde eine ganze Reihe von Erfindungen eingereicht. Treibende Kräfte waren dabei vor allem der Schutz gegen Manipulationen und die Möglichkeit, vor Ort für mehrere Tauben die Zeiten festzuhalten.

Bürk mit seinen Nachtwächteruhren und entsprechenden Kontrollmechanismen war als Hersteller für Taubenkontrolluhren besonders geeignet. Im Buch werden alle Schwarzwälder Firmen und ihre Taubenuhren im Detail behandelt, am ausführlichsten die Unternehmen Bürk, Schlenker-Grusen, Ernst Benzing und Palmtag. Begonnen hatte Richard Bürk um 1893 mit einer Auftragsfertigung für den Belgier Lejeune. 1896 folgte bereits Schlenker-Grusen mit seinem ersten Brieftauben-Konstatier-Apparat und 1902 erhielt Benzing sein erstes Gebrauchsmuster.

Im 3. Kapitel des Buchs kommt dann Frank Ceulemans ausführlich zur Entwicklung des Taubensports in Belgien zum Zug. Mit seiner umfassenden Expertise ist das ein Heimspiel für ihn und die geschichtliche Darstellung der Entwicklung des Taubensports in Belgien sucht ihresgleichen. Es folgen 100 Seiten im Detail zu den belgischen Herstellern von

Taubenuhren und ihren Modellen. Alles mit Farbabbildungen und ausführlichen Beschreibungen der technischen Besonderheiten der Geräte.

Kapitel 4 – 6 sind den Ländern Frankreich, Großbritannien und USA gewidmet. Sie enthalten ebenfalls die jeweilige lokale Entwicklung des Taubensports und die dort hergestellten oder verwendeten Uhren.

Nach diesem Hauptteil behandelt das abschließende Kapitel 7 die Patente für Taubenuhren. Kein Wunder, dass in Belgien als führendem Land des Taubensports auch 60% aller einschlägigen Patente angemeldet wurden. In einer chronologischen Liste sind 313 Patente aus den 5 behandelten Ländern zusammengestellt, ergänzt um 57 Anmeldungen für Gebrauchsmusterschutz in Deutschland.

Die Verfasser des vorliegenden Werks sind keine schriftstellerischen Profis oder Verleger. Umso mehr ist Ihnen zu danken, dass sie sich der Mühe unterzogen haben, ihr fundiertes Fachwissen zur Geschichte des Taubensports sowie zu den Taubenuhren zusammen zu dokumentieren und dies im Selbstverlag zu veröffentlichen. Daraus ist ein Buch geworden, das gut lesbar eine Fülle interessanter Details zu einem Thema bietet, das den meisten Lesern sicher völlig unbekannt war. Für die Taubenuhren ist es ein fundiertes Referenzwerk geworden. Von dem Buch ist nur eine kleine Auflage verfügbar.

Dr. Bernhard Huber

Wo?

Roland Müller

Die Zeit, die Zeit, wo ist sie nur -
versteckt im Zeiger einer Uhr?

Verkleidet als 'ne Rätselnuss?
Im Bett, weil sie mal schlafen muss?

Hat ein Kalender sie erstickt?
Fiel sie beim Glockenschlag vom Turm?

Wurd' sie vom Schwarzen Loch erblickt
und eingesaugt als Ziffernwurm?

Wo ist die Zeit – da, an der Wand
ein Schatten auf dem Zahlenband!

Sein Weg ist Zeit, Licht seine Spur –
Zeit als Geschenk der Sonnenuhr!



Zwölferturm in Sterzing/Südtirol (Bild: Frieder Spohn)

J. Michael Mehlretter: Armbanduhren – Technik, Funktion und Bewertung. Das Handbuch für Sammler und Experten

Motorbuch Verlag, 2023, 456 Seiten, 789 Farbbabb. Hardcover, Fadenbindung, Format 30x23cm. ISBN: 978-3-613-04575-0. Preis 69,00 €. Bezug über den Buchhandel oder im Internet.

Der Autor des soeben in 3. Auflage frisch erschienen Buchs ist für Armbanduhrenfreunde kein Unbekannter. Bereits 1995 veröffentlichte der leidenschaftliche Sammler hochwertiger Armbanduhren in „Klassik Uhren“ einen „Praxisreport“ über das Kaufen und Revidieren von alten Automatikuhren. Sein eindrucksvolles Wissen bewies er umfangreich in seinen Büchern. 2006 erschien von ihm „Die Noblen aus der Schweiz. Besondere Armbanduhren aus der großen Zeit der mechanischen Uhren“. 2011 folgte „Patek Philippe Armbanduhren, Kultobjekt und Wertanlage. Wissen - Märkte - Preise“. Wichtige Teile aus diesen beiden Werken wurden in das vorliegende Buch übernommen. Mit 456 Seiten ist es umfangreicher als alle anderen Publikationen zuvor und inhaltlich erweitert.

Der Autor beobachtet seit über 25 Jahren intensiv den internationalen Markt für Armbanduhren. Er besitzt umfangreiche persönliche Erfahrungen, auch aufgrund der direkten Kontakte zu Schweizer Uhrenfirmen. Sein Interesse gilt den führenden Uhrenmarken und ihren Modellen. Im Mittelpunkt des Buchs stehen die Firmen Audemars Piguet, IWC, Jaeger-LeCoultre, A. Lange Söhne, Patek Philippe, Rolex und Vacheron & Constantin. Hier werden jeweils die Firmengeschichte und dann chronologisch vom Autor die verschiedenen Uhrenmodelle mit Schwerpunkt auf technische Konstruktionsdetails besprochen. Ergänzt werden die Angaben durch Informationen zu Referenz- und Gehäuseummern. Durchgehend wird der Text von ausgezeichneten Farbfotos begleitet. Am ausführlichsten mit 76 Seiten ist das Kapitel zu Patek Philippe. Weil der Verfasser Ingenieur und nicht Historiker ist, hat Gisbert L. Brunner die Entwicklungsgeschichten zu den Schweizer Uhrenmarken beigesteuert. Das Kapitel zu A. Lange & Söhne stammt komplett von Peter Braun. Dankenswerterweise hat der Autor versucht, im Kapitel Rolex zu diesen Uhren etwas mehr Transparenz zu schaffen und auf bisher nicht beantwortete Fragen einzugehen.

Nach dem umfangreichen Firmenteil werden dem Sammler anhand von neun gekauften alten Armbanduhren und deren Geschichten Ratschläge für das Kaufen und Revidieren vermittelt. Es schließt sich ein Kapitel über Automatikwerke an, das ganz aus der Ingenieurssicht des Autors geschrieben ist und beeindruckend tief in die konstruktiven Aspekte dieser Uhrwerke eintaucht. Die Kaliber JLC 975, VC 2475 und Rolex 3135



sind Gegenstand des eingehenden Vergleichs. Im nächsten Abschnitt geht es in ähnlicher Art um aktuelle Armbandchronographen. Hier werden anhand des Rolex Daytona Chronographen als Referenzobjekt das da Vinci Modell von IWC, der Master Compressor Chronograph von JLC und der Jahreskalender Chronograph von Patek Philippe verglichen. Weiter geht es mit edlen Sportuhren, bei denen die Royal Oak von AP, die Nautilus von PP sowie das Modell 222 von VC zum Zuge kommen.

Mit über 50 Seiten widmet sich der Autor dann dem Thema Zifferblätter, zu dem bisher nur wenig publiziert wurde. Speziell beim Erwerb älterer Uhren sollte man wissen, ob das Zifferblatt noch original ist. Anhand von ca. 100 Fotos werden die verschiedenen Herstellungsverfahren beschrieben und worauf der Uhrensammler achten muss.

Nun geht es zu den physikalischen Grundlagen, welche die Ganggenauigkeit einer Uhr bestimmen. Das Kapitel verfasste der Naturwissenschaftler Dr. R. Thoma. Die Einflüsse von Unruhfeder, Unruhreif, Schmierung und Luftdruck werden mathematisch ermittelt und bewertet. Anschließend vermittelt Michael Mehlretter seine Erfahrungen und Gedanken zum Thema Ganggenauigkeit aus Sicht des Ingenieurs. Hierzu beschäftigt ihn anhand konkreter Uhrenmodelle die Frage, wie Konstruktion und Fertigungstechnik den genauen Gang eines Uhrwerks beeinflussen. Verblüffend hier, dass es eine NOMOS CLUB SP'ORT mit ihren Gangwerten durchaus mit einer Rolex Sea Dweller aufnehmen kann.

Die abschließenden Ausführungen im Buch sind an den Sammler gerichtet und beginnen mit einer detaillierten Checkliste, die beim Kauf jeder Uhr abzuarbeiten ist und enden mit vier Seiten zum Thema Wert und Wertsteigerung.

Das Buch weist eine außerordentlich hohe Sachdichte auf, welche die tiefgehenden und umfangreichen Sachkenntnisse des Autors widerspiegelt. Es besitzt aufgrund der vielen kleinen Geschichten und Erlebnisse, die der Autor beisteuert, eine erzählerische Qualität, die man kaum bei anderen Autoren findet. Für den Sammler, der auf Uhren der im Buch präsentierten führenden Hersteller fokussiert ist, ist das Werk ein erstklassiges Kompendium. Darüber hinaus ist es für jeden Armbanduhrensammler, der sich eingehender mit der konstruktiven Entwicklung und den technischen Details moderner Uhrwerke beschäftigen möchte, ein hochinteressantes Buch, in dem der Autor seine 25-jährige Erfahrung im Erforschen dieser Zeitmesser weitergibt.

Dr. Bernhard Huber

Auktionen 2024

ANTIKE UHREN

Armbanduhren

Schloss Dätzingen



Für unsere Uhren-Auktionen sind wir jederzeit an Einlieferungsangeboten interessiert.

Versteigert werden Uhren aller Art aus mehreren Jahrhunderten. Taschenuhren, Armbanduhren, Tisch-, Wand-, Stand- und Beobachtungsuhrn, Marine-Chronometer, Uhrenliteratur, Uhrmacher-Werkzeuge, Musikautomaten etc.

198. Auktion 09. März 2024

Einlieferungsschluss: 15. Januar 2024

199. Auktion 15. Juni 2024

Einlieferungsschluss: 26. April 2024

200. Auktion 26. Oktober 2024

Einlieferungsschluss: 13. September 2024

Vorbesichtigung jeweils Mittwoch bis Freitag 10 - 17 Uhr,
Samstag von 10 - 12 Uhr, **Auktionsbeginn 13 Uhr**

Auktionskatalog

€ 15,- inkl. Porto

Katalog-Abonnement

für vier Kataloge € 50,- inkl. Porto

Onlineshop:

www.antike-uhren-kloeter.de

Galerie + Auktionshaus Peter Klöter

Inhaber Roland Zeifang

D-71120 Grafenau, Schlossstraße 1 - Postfach 1150, D-71117 Grafenau

Telefon 0049(0)7033 / 43484 - Fax: 0049(0)7033 / 44619

www.kloeter-auktionen.de - E-Mail: kontakt@kloeter-auktionen.de

Termine 2024

Januar 2024

27. - 28.01.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 2 - Handaufzugskaliber ETA 6497

Februar 2024

09. - 11.02.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 5 - Veredelungstechniken der Haute Horlogerie

März 2024

02.03.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 1 - Grundlagen der mechanischen Armbanduhren

06.03.2024 19:00 - 21:00 Uhr – Regionalkreis Franken: Bernhard Huber -Entwicklung der Uhrenliteratur von 1300 bis heute

09.03.2024 14:00 - 17:00 Uhr – Kölner Uhrenkreis: Regionalkreistreffen mit Vortrag. Dr. Thomas Schraven „Die Geschichte der Firma Löbner aus Berlin“

April 2024

06. - 07.04.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 4 - Geschichte und Technik der Chronographen

25. - 28.04.2024 Fachkreis Turmuhren: Jahrestreffen 2024 in Prag / Děčín

Mai 2024

04.05.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 1 - Grundlagen der mechanischen Armbanduhren

09. - 12.05.2024 56. Tagung des Fachkreises Sonnenuhren in Trier (Details siehe S. 31 in dieser Ausgabe)

Juni 2024

01.06.2024 14:00 - 17:00 Uhr – Kölner Uhrenkreis: Regionalkreistreffen mit Vortrag. Csaba Peter Rakoczy „Der Ausnahmeuhrmacher Paul Gerber und seine Jahrhundertuhr“

08.06.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 1 - Grundlagen der mechanischen Armbanduhren

15. - 16.06.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 7 - Valjoux 7750

August 2024

03.08.2024 14:00 - 17:00 Uhr – Kölner Uhrenkreis: Regionalkreistreffen mit Vortrag

September 2024

06. - 07.09.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 2 - Handaufzugskaliber ETA 6497

07.09.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 1 - Grundlagen der mechanischen Armbanduhren

Oktober 2024

11. - 13.10.2024 Jahrestagung der DGC in Landshut

12.10.2024 DGC-Mitgliederversammlung 2024 in Landshut

19.10.2024 14:00 - 17:00 Uhr – Kölner Uhrenkreis: Regionalkreistreffen mit Vortrag

26. - 27.10.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 3 - Technik und Geschichte von Automatik-Armbanduhren

November 2024

16. - 17.11.2024 Fachkreis Armbanduhren: Armbanduhr-Seminar 2 - Handaufzugskaliber ETA 6497

Aktuelle Termine sind auch auf unserer Homepage zu finden: <https://www.dg-chrono.de/termine>

Funktionsträger und Ansprechpartner der DGC

Alle Funktionsträger und Ansprechpartner sind über die Geschäftsstelle (siehe Impressum) erreichbar und zusätzlich über die unten angegebenen Kommunikationswege. Bei den DGC-Email-Adressen ersetzen Sie bitte „[at]“ mit @ und ergänzen die Adresse wo notwendig mit „dg-chrono.de“

Präsidium		
Präsident	Josef M. Stadl	josef.m.stadl [at] ; Tel. 0152 29581571
Vize-Präsident	Dr.-Ing. Christian Mehne	christian.mehne [at]
Vize-Präsident	Prof. Dr. Stefan Böhmer	stefan.boehmer [at]
Schriftführerin	Monika Lübker	monika.luebker [at]
Schatzmeister	Kai Wilde	kai.wilde [at]
Geschäftsstelle (Di 11-14 Uhr)	Susanne Beerstecher	geschaefsstelle [at]; Tel. 0911 2369823
Beirat		
	Johannes Altmeppen	johannes.altmeppen [at]
	Susanne Dahm	
	Dr. Peter Dormann	
Bibliothek	Dr. Bernhard Huber	bibliothek [at]; Tel 0911 2369912
	Horst Knebel	
FK Sonnenuhren	Peter Lindner	sonnenuhr [at]
RK Dresden	Jürgen Mischok	dresden [at]
RK Nord	Dr. Bettina Motschmann	nord [at]
FK Turmuhren	Jochen Motschmann	turmuhr [at]
	Prof. Dr. Günther Oestmann	oestmann [at] nord-com.net
RK München	Torsten Plöttner	muenchen [at]
	Dieter Schiller	
	Dr. Susanne Stadl	Tel. 0152 29581571
	Kurt Strehlow	muenchen [at]
FK Armbanduhren	Jens Tafferner	jens.tafferner [at]
Fach- und Regionalkreise, weitere Funktionsbereiche		
FK Armbanduhren	Josef M. Stadl	armbanduhr [at]
FK Elektrouhren	Dr. Thomas Schraven	elektrouhr [at]
FK Sonnenuhren	Monika Lübker / Peter Lindner	sonnenuhr [at]
FK Turmuhren	Jochen Motschmann	turmuhr [at]
RK Berlin	Lambert Schmidt	berlin [at]
RK Dresden	Jürgen Mischok	dresden [at]
RK Franken	Jan Münch	franken [at]
RK Frankfurt	N. N.	frankfurt [at]
RK Nord	Dr. Bettina Motschmann, Birgit Schwarz, Lothar Hasselmeyer	nord [at]
RK München	Hans Ernstberger, Torsten Plöttner	muenchen [at]
RK Köln	Helmut Rupsch	koeln [at]
RK Recklinghausen	Werner Glock	recklinghausen [at]
RK Stuttgart	Ulf Wiedenhöfer	stuttgart [at]
Armbanduhr-Seminare	Josef M. Stadl	armbanduhr-seminare [at]
DGC-Akademie	Prof. Dr. Stefan Böhmer	stefan.boehmer [at]
Bibliothek	Dr. Bernhard Huber	bibliothek [at]; Tel 0911 2369912
Forum	Peter Schmidt	pet.sch [at] web.de
Datenschutzbeauftragter	Dr. Klauspeter Stams	
Webmaster	Dr.-Ing. Christian Mehne	christian.mehne [at]
Werbung/DGC-Mitteilungen	Geschäftsstelle	geschaefsstelle [at]

Stand November 2023

Ansprechpartner zu Fachthemen

Alle Ansprechpartner sind über die Geschäftsstelle (siehe Impressum) erreichbar und zusätzlich über die unten angegebenen Kommunikationswege. Bei den DGC-Email-Adressen ersetzen Sie bitte „[at]“ mit @ und ergänzen die Adresse wo notwendig mit „dg-chrono.de“

Fachgebiet	Name	Email / Telefon
Amerikanische Taschenuhren	Christian von Büchau	afuz1 [at] web.de; Tel. 07032 31960
Armbanduhr, Chronographen	Josef M. Stadl	armbanduhr [at]
Astrolabien	Prof. Dr. Gerhard Aulenbacher	sonnenuhr [at]
	Prof. Dr. Günther Oestmann	oestmann [at] nord-com.net
Astronomische Uhren	Prof. Dr. Günther Oestmann	oestmann [at] nord-com.net
Atmos-Uhren	Rüdiger Heeg	zz-zahnraedchen [at] hotmail.de
Bornholmer Uhren	Martin Stadermann	mstadermann [at] t-online.de
Comtoise-Uhren	Bernd Deckert	Comtoise-Uhren-Museum [at] comtoise.de; Tel: 0211-334545 (Geschäftszeit)
	Hartmut Schultz	schultha [at] gmx.de
	Hans Eichler	Tel.: 02402 6999; Fax: 02402 83724; post [at] la-pendule.de
Elektrische Uhren	Christian Rüffler	ChristianR [at] myway.de; Tel.: 089 6916757
Handelsmarken	Dr. Andreas Schröter	ans [at] mikrolisk.de
Jahresuhren	Torge Berger	torge.berger [at] t-online.de
Norddeutsche Uhren und Uhrmacher	Ilhno Fleßner	christine.flessner [at] t-online.de
Präzisionspendeluhren	Karl J. Langer	Tel. 089 8543590
	Ilhno Fleßner	christine.flessner [at] t-online.de
Russische Uhren	Johannes Altmeppen	joh.altmeppen [at] gmail.com
Sanduhren	Lothar Hasselmeyer	Tel. 0152 01671459
Seechronometer aus Norddeutschland	Ilhno Fleßner	christine.flessner [at] t-online.de
	Prof. Dr. Günther Oestmann	oestmann [at] nord-com.net
Sonnenuhren	Siegfried Wetzel	s.wet [at] gmx.net
Sammlungsfragen	Josef M. Stadl	sammlungsfragen [at]
Taschen- und Marinechronometer	Karl J. Langer	Tel. 089 8543590
Taschenuhren, Hemmungen	Josef M. Stadl	josef.m.stadl [at]; Tel. 0152 29581571
	Dr. Klaus Pöhlmann	Tel. 0176 31530034 (ab 10 Uhr)
Turmuhren	Jochen Motschmann	turmuhr [at]
Uhrgläser	Wolfgang Krippendorff	wuk [at] krippendorff.de
Uhrmacherausbildung	Jürgen Mischok	dresden [at]
Wecker	Uwe H. Peter	uwehpeter [at] gmx.de
Wiener Uhren	Dr. Karl Zech	karl.zech [at] gmail.com
Zeiteinteilungen, frühe Räderuhren	Karlheinz Deußner	Tel. 06233 61799

Stand November 2023

Hinweise und Bitten an die Autoren der Mitteilungen

Bitte reichen Sie Manuskripte möglichst frühzeitig ein. Der Redaktionsschluss ist als spätester Termin gedacht und nicht als Stichtag für Zusendungen. Durch rechtzeitige Einsendung ersparen Sie uns unnötigen Termindruck.

Wenn möglich, lockern Sie Ihre Beiträge mit einigen Bildern (max. 3 bis 4 Bilder/Seite, je nach Größe) auf; dies macht die Mitteilungen sehr viel attraktiver. Das Redaktionsteam behält sich das Recht auf die Bildauswahl vor.

Das Redaktionsteam geht davon aus, dass die Rechte zur Veröffentlichung aller Inhalte (Bilder, Zitate ...) bei den Autoren liegen.

Nur offensichtliche Schreibfehler werden von uns korrigiert, der Stil der eingereichten Beiträge jedoch nicht.

Wenn Layout oder Umfang der Ausgabe es erfordern, kann die Redaktion Beiträge um unwesentliche, informationsarme Passagen kürzen. Sie kann Beiträge in spätere Ausgaben verschieben oder deren Erscheinen ablehnen.

Form der Beiträge:

Bitte bevorzugt als MS-Word-Dateien.

Keine PDF-Dateien, ppt-Dateien, mit Schreibmaschine geschriebenen oder handschriftlichen Beiträge!

Sie können nicht weiter verarbeitet werden.

MS-Word-Dateien möglichst mit folgenden Eigenschaften:

Schrift: Arial (Unicode), Größe 10 Punkt;

Im Arial-Unicode stehen alle Sonderzeichen zur Verfügung. Andere Schriftarten können möglicherweise nicht verarbeitet werden.

Absatzformat Standard, einspaltig, 0 Punkt vorher, 6 Punkt nachfolgend; keine Silbentrennung; keine Formatierung durch Leerzeichen, durch leere Absätze (Leerzeilen) oder so genannte „Soft Carriage Returns“ (Zeilenschaltung ohne Absatzwechsel), keine „speziellen“ Formatierungen, es sei denn, diese sind unumgänglich (z.B. in Formularen oder Werbung).

Illustrationen:

Papierabzüge nur, falls das Bild nicht in digitaler Urform zugänglich ist.

Digitalisieren (Einscannen) bedeutet Mehrarbeit und Qualitätsverlust

Einreichung per Email:

Den Beitrag als Anhang senden. Bitte nicht mehr als 6 MB pro Email. Sehr große Beiträge bitte auf CD-ROM oder in eine Cloud stellen.

Direkter HTML-Text enthält häufig Zeichen die nicht von jedem Email-Programm verwertet werden. Das gilt insbesondere auch für Bilder innerhalb einer Email.

Vielen Dank für die Beachtung der Regeln. Sie ersparen uns und sich selbst unnötige Korrespondenz und Arbeit.

Das Redaktionsteam der DGC-Mitteilungen

Impressum

Mitteilungen 176-4 Winter 2023

Deutsche Gesellschaft für Chronometrie - ISSN 1617-2922

Druck: Kössinger AG – www.koessinger.de

Emailadressen bitte ergänzen mit ... [at] dg-chrono.de

Redaktionsteam: Monika Lübker monika.luebker
Peter Dümig peter.duemig
Rainer im Brahm rib_redaktion

Redakteurin dieser Ausgabe: Monika Lübker
Redakteur der nächsten Ausgabe: Rainer im Brahm

Die Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V. (kurz: DGC) ist eine gemeinnützige Gesellschaft mit Sitz in Nürnberg.

Anschrift :

Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V.

Gewerbemuseumsplatz 2, 90403 Nürnberg

Telefon: 0911 2369823

Email: geschaeftsstelle[at]dg-chrono.de

Internet: <http://www.dg-chrono.de>

Die Geschäftsstelle ist dienstags von 11 Uhr – 14 Uhr besetzt. Bei Besuch wird telefonische Anmeldung dringend empfohlen.

Mitgliedsbeitrag z. Zt. € 70.-.

Bankverbindung:

IBAN: DE84 7605 0101 0005 1223 53

BIC: SSKNDE77XXX

Die **DGC-Mitteilungen** sind ein Mitteilungsblatt für die Mitglieder der DGC. Sie werden im Auftrag des Vorstandes der DGC herausgegeben. Sie sind nach bestem Wissen zusammengestellt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung durch die Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V.

Die Verantwortung für namentlich gekennzeichnete Beiträge liegt bei den Autoren; deren Meinung ist nicht unbedingt die der Redaktion oder der Deutschen Gesellschaft für Chronometrie e.V.

Redaktionsschluss ist jeweils der 20. Februar, 20. Mai, 20. August und 20. November. Änderungen dazu werden in der Rubrik „Termine“ bekannt gegeben.

Anzeigenpreisliste gültig ab 01.09.2015

Für gewerbliche Zwecke:

Umschlagseite 2	€ 500,00/Ausgabe
1/1 Seite	€ 200,00/Ausgabe
1/2 Seite	€ 100,00/Ausgabe
1/4 Seite	€ 60,00/Ausgabe
1/8 Seite	€ 40,00/Ausgabe

Rabatte: (gültig für 1/8, 1/4 und 1/2 Seite): 10% bei vier Ausgaben in Folge, zahlbar nach dem ersten Erscheinen.

Private Anzeigen von Mitgliedern: 1/8 Seite € 20,00/Ausgabe.

Eine vollständige Anzeigenpreisliste und die Anzeigengrößen erhalten Sie von unserer Geschäftsstelle:

geschaeftsstelle[at]dg-chrono.de

Die Deutsche Gesellschaft für Chronometrie e.V. (DGC) ist eine gemeinnützige Gesellschaft mit Sitz in Nürnberg.



NÜRNBERGER
VERSICHERUNG

500 Jahre Zeitgeschichte

Besuchen Sie die Uhrensammlung Karl Gebhardt
in der NÜRNBERGER Akademie.

Mehr Infos unter: www.uhrensammlungkarlgebhardt.de

„Monduhr“ Omega
Speedmaster Professional
(1969)



Automatenuhr
mit beweglichen
Ritterfiguren (1880)



Kostbar
gefertigte
„Zwiebeluhr“ (1750)



Uhrensammlung Karl Gebhardt
Gewerbemuseumsplatz 2, 90403 Nürnberg
Täglich geöffnet von 8 bis 20 Uhr, Eintritt frei

Mit
virtueller
Führung per
QR-Code

110. Auktion

18. Mai 2024 | Hotel Speicher7 | Mannheim

Für unsere Auktionen suchen wir ständig hochwertige Uhren. Wir helfen Ihnen bei der Abwicklung von Nachlässen oder der Veräußerung von Sammlungen. Einlieferungen nehmen wir jederzeit entgegen und beraten Sie gerne fachkundig und mit der gebotenen Diskretion, auch bei Ihnen zu Hause.



Auktionen Dr. Crott
Friedrichsplatz 19
68165 Mannheim

Tel: +49 621 32 88 650
WhatsApp: +49 151 57864944
Email: info@uhren-muser.de
Kataloge auf uhren-muser.de

AUKTIONEN DR. CROTT

MANNHEIM 1/BW
Das Spezialauktionshaus für hochwertige Uhren • Inhaber Stefan Muser
seit 1975