

Liebe Schwermetaller, Glocken- und Turmuhrenfreunde, Freunde der öffentlichen Zeitanzeige

Hier sind die Glocken- und Turmuhrennachrichten Januar 2018

Ich wünsche Ihnen / euch allen zunächst ein frohes neues Jahr in hoffentlich bester Gesundheit.

Zitat Albert Einstein: *Wenn's alte Jahr erfolgreich war, dann freue dich auf's neue. Und war es schlecht, ja dann erst recht!*

> aus der Uhrmacherzeitung von 1934 eine Betrachtung zum alten und neuen Jahr...“Die Jahresuhr läuft ab“ anbei

> zum Jahreswechsel musste unbedingt noch der von Michael gefundene Beitrag <https://www.kirche-und-leben.de/artikel/schlaege-fuer-katharina-und-martha-im-xantener-dom> hinein; Josef und Dieter werden sich freuen, ihre Arbeit im Xantener Dom nochmal schriftlich gewürdigt zu sehen. Zum erwähnten Buch von Walter Bader und weiteren Publikationen über den Dom geht's hier: <http://www.xantener-dombauverein.de/index.php/dombauverein/publikationen> > dort auch zu Josef's Veröffentlichung!

> Hier eine Retrospektive zum Lutherjahr: beide grossen Konfessionen kümmern sich gemeinsam um eine Kirchturmuhre: in „Neue Osnabrücker Zeitung“:
<https://www.noz.de/lokales/melle/artikel/851635/reformation-meller-turmuhre-mit-wichtiger-rolle>

> die tolle **Broschüre Zeit und Zeichen 2 /2017** kam noch im alten Jahr (danke an Ekkehard und das Redaktionsteam!) und ist elektronisch auf der WEBseite des Fachkreises Turmuhren der DGC: <https://www.f-k-turmuhren.de/literaturverzeichnis/zeit-und-zeichen> hier kann man in das Wirken unserer „Altvorderen“ abtauchen und sehen, wie Eisen entstand und ver- und bearbeitet wurde...bis zu unseren Schmiedeuhren.

> auch im alten Jahr noch gab sich Steffen Willing viel Mühe mit seinem Film über die Restauration der **Kloster Seeon Uhr** ; siehe: http://www.turmuhren-glocken.de/turmuhren_arbeiten_seeon.htm Gar nicht geschnallt hatte ich bis dato, dass man mehrere Arbeiten auf seinem facebook „Blog“ verfolgen kann: <https://www.facebook.com/turmuhrenglocken> > dort ist im November Eintrag zu sehen, wie Steffen frei am Seil hängend am Ziffernblatt die Zeiger montiert. Hinweis: wer sich nicht unbedingt bei facebook anmelden will, kann bei der Registrierungsfrage mit „jetzt nicht“ antworten und die Einträge weiter ansehen.

> Nachtrag zum Danziger Turmuhrenmuseum in der Dezember Mail 2016: Der NDR hatte am Mittwoch, 27.12. um 16:10 eine Sendung „Polnische Ostseeküste - von der Oder bis Danzig“, Untertitel Land zwischen Oderhaff und Newa Mündung. In diesem Film war ab der 53. Minute eine Glockenspielerin an der Tastatur zu sehen (**Danziger Turmmusik**) bzw. beim Aufstieg, der durch das Turmuhrenmuseum erfolgt - wenn man aufpasst, sieht man das Herstellerschild „Königliche

Eijsbouts“. Eine Recherche ergab: Der Umfang der Installation beträgt **50 Glocken** . Ab Minute 54:40 ist im Film das Turmuhrenmuseum erklärt, sowie die supergenaue **Pulsar Uhr** . Das beste (oder seltenste) kommt zum Schluss: ab 55:26 wird ein Privatmann gezeigt, der den Danziger Leuchtturm kaufte, restaurierte und den **Zeitball** wieder zur Funktion brachte (!). Der Film Link: <https://www.ndr.de/mediathek/index.html> mit dem o.g. Titel + Datum / Zeit in der Mediathek suchen.

> Josef's Sohn, der in der Schweiz lebende Dr. Josef Schröer schrieb seinem Vater folgendes über Glocken : „ *wusstest Du, dass Theodor von Sitten (Wallis), Patron der Glocken ist? Der Legende nach hat er er in Rom den Papst vor einer Versuchung gerettet. Zum Dank erhielt er eine Glocke, die der Teufel über den Theodulpass bei Zermatt nach Sion (Sitten) tragen musste. Sein Heiligenattribut ist deshalb der glockentragende Teufel. Theodor von Sitten ist ein Heiliger und der Patron des Kantons Wallis sowie des Bistums Sitten.* “ ...da haben wir wieder etwas gelernt. Danke Josef (sen.) und Jo, dass ich das mitteilen darf. Dazu fand ich diesen Link: <http://www.sagen.at/texte/sagen/liechtenstein/derglockentragendeteufel.html>

> a pro pos Glocken...wie wäre ein Ausflug zum Musical „Der Glöckner von Notre Dame“? Viele lokale Bus Unternehmen bieten preiswerte Fahrten dahin an (Stuttgart); jmeist zu den Nachmittagsveranstaltungen; siehe <https://www.stage-entertainment.de/musicals-shows/disneys-der-gloeckner-von-notre-dame-stuttgart.html>

> beim „Volksfreund“ fand ich diesen Artikel:

<http://www.volksfreund.de/nachrichten/region/saarburg/aktuell/Heute-in-der-Saarburger-Zeitung-Gruendervater-fuehrt-durch-die-ehemalige-Glockengiesserei-in-Saarburg;art803,4230864> ...waraufhin die Suche mit „Mabilon Saarburg Glocken“ das brachte <http://www.museum-glockengiesserei-mabilon.de/museum> d.h. die Firma ist in ein Museum übergegangen. Der dort erwähnte Guss mit Schmitt aus Brockscheid erinnert uns, dass es im Ort ZWEI Giessereien gibt: <http://www.glocken-schmitt.de/cms3> und Mark <http://www.glockengiesser.de>

> für die Glockenfreunde, leider spät erfahren: Perner in Passau giesst seit Mai 2017 wieder Dur+Moll Glocken im Lehmguss ! Siehe <http://www.perner.de/referenzen/es-wird-wieder-gegossen>

> Peter, wegen der Glocke „ **dicke Pitter** “ ...dies für deine Freunde vom Dombau Verein: Grassmayr's jetzt grösste freischwingende Glocke der Welt: <https://www.youtube.com/watch?v=s-HN0goKOys> und *mit Klangprobe* <https://www.youtube.com/watch?v=0kX6YWmDOnE>

Und hier als ausführlicher 43 Minuten Film von 3SAT: <https://www.youtube.com/watch?v=hlFP4clXONQ> ...den link sandte ich schonmal

> Ich habe durch ein Telefonat mit Peter Fassbender in Frankreich eine Turmuhren & Glockenfirma gefunden <http://www.mamias.fr> : Uhren, Glocken, Lautsprecheranlagen, Sicherheitseinrichtungen, Kirchen Heizungen. Öffentliche Uhren der Firma sind hier: <http://www.mamias.fr/doc/mamias020504.pdf> DANKE, Peter!

> von Rotraut * und Peter kam auch dieser Link über eine restaurierte AUCH Turmuhr, die Maschinen, die eigentlich, nach mechanischem Verständnis jedenfalls (Zahnrad > Schnecke) , nicht laufen dürfen: https://www.mdr.de/thueringen/west-thueringen/wartburgkreis/turmuh-ruhla-102_showImage-uhr-116_zc-4fd01693.html . Hier in Youtube ist ein kompletter Film über die Aktion: <https://www.youtube.com/watch?v=-1UF7GT1eLI> In diesem Zusammenhang verweise ich nochmals (ich wollte jetzt nicht „auch“ schreiben) auf die AUCH Schauanlage im Erfurter Dom, die Steffen Willing zu Beginn auf seiner Homepage zeigt: <http://www.turmuhren-glocken.de> * Autorin des Kühn Turmuhren-Buches via www.sagestreffend.de .

> Mit einer Variation der Worte von Heinz Erhard „noch ein Gedicht“ - einige ungeordnete Gedanken:

Wenn *auch* in einer AUCH Uhr kein Zahnrad ins andere greift, so dreht sie sich doch *auch* immer...aber wenn irgendwann der Laie *auch* verstanden hat, wie eine AUCH Uhr funktioniert, wird er *auch* so fasziniert vor ihr stehen wie es *auch* der Uhrmacher einst machte. Nicht nur, dass sie *auch* so die ¼ Std. schlägt und *auch* so die Stunden, wie alle anderen Turmuhren, nein, sie kann *auch* die Sekunden „herunterzählen“ wie es alle anderen Uhren *auch* können. Aber als AUCH macht sie es halt ganz besonders, ganz anders eben, AUCH typisch mit Anker und Hemmrad quer zum Werk - ja, das geht *auch* . Wer diese AUCH Konstruktion zum erstenmal sieht, glaubt es eben *auch* erst, wenn er das Teil genauso lange und intensiv betrachtet hat wie jeder andere Interessierte *auch* .

> öffentliche Uhr: in New York, an der Wand einer Fabrikhalle in Queens, zählt eine überdimensionale Digitaluhr die verbleibende Amtszeit von Trump zurück. Installiert wurde die Uhr von einer Künstlergruppe im Rahmen einer Comedy Veranstaltung. Sie ist von Manhattan, vom Bootsteg des East Rivers und von den Fähren aus zu sehen. Was die Uhr eigentlich runterzählt, hatten die Künstler zunächst verschwiegen, dann aber in der inzwischen geschlossenen WEBseite DNainfo beschrieben <https://www.dnainfo.com/new-york> Der Künstler meinte, dass die Betrachter auf jeden Fall Ausdauer benötigen, denn es könnte „schlimmstenfalls“ ja eine Wiederwahl geben, so seine Worte. Beschrieben ist die Geschichte, die mir in Papier vorliegt, auf der Seite des „Main-Echo“, doch es braucht elektronisch eine Anmeldung :-(<http://www.main-echo.de/e-paper/detail/epa479567.31435.0.23.Countdown> oder man lässt sich für 1,60 Euro den Artikel (23.10.17, „Service“ Seite) einzeln senden.

> Hier ein link zum „Vermächtnis der Zaren“ mit Uhrmacher Mihail Gurjev, im NDR am 22.Nov.2017 gesendet https://www.google.de/search?q=%C3%A4nder+-+menschen+-+abenteuer+das+verm%C3%A4chtnis+der+zaren+-+st.+petersburg&rlz=1C1GGGE_deDE474DE474&og=%22Das+Verm%C3%A4chtnis+der+Zaren&ags=chrome.3.69i57j0l3.19771j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 die Mitglieder des historischen Fachkreises werden Parallelen zu ihrer ehrenamtlichen Arbeit in Petersburg entdecken.

> Beim Orgel Suchen für mein Patenkind bin ich regelrecht erschrocken (positiv)...mal eine Turmuhr in einem Wikipedia Artikel erwähnt zu sehen: [https://de.wikipedia.org/wiki/St._Laurentius_\(Dattenfeld\)](https://de.wikipedia.org/wiki/St._Laurentius_(Dattenfeld)) eine Beyes aus Hildesheim 1886, angeblich im Museumsdorf Altwindeck <http://www.heimatmuseum-windeck.de/museum.html> d ort wird aber „nur“ von Bergischen Uhren in Raum 3 geredet...?

> frisch auf ans Werk...und die (Turm-)Uhren neu geschmiert, z.B. mit diesem hier: https://www.amazon.de/Constant-Uhren%C3%B6l-Eisenlager-Bronzelager-Turmuh-rdp/B071X6SQLW/ref=sr_1_30?ie=UTF8&qid=1507157333&sr=8-30&keywords=turmuhren Für mein kleines Ritzert Museum im UMG (Umstädter Museum Gruberhof)

<http://www.gruberhof-museum.de> habe ich einen Schmierplan geschrieben - man will ja nichts vergessen... anbei.

> Weshalb ich den folgenden Link versende? Weil dieses Werkzeug dazu beiträgt, **ohne Kantenbeschädigung** eine handgearbeitete, unregelmässige, nicht Kanten parallele und nicht genormte historische Schraube mit Vier- oder Mehrkant-Kopf zu lösen bzw. wieder zu befestigen: <https://www.amazon.de/Universal-Steckschl%C3%BCssel-Multi-Nuss-metrische-Abmessung/dp/B00LKR1WMC> oder in rot eloxiert: https://www.amazon.de/dp/B073GYNR81/ref=sspa_dk_detail_3?psc=1 Die Stifte sind gefedert und beim Überstülpen der „Nuss“ über den Schraubenkopf verschwinden die nicht benötigten Sifte im Werkzeug Oberteil, während die anderen sich irgendeine Stelle seitlich des Schraubenkopfes zum Kraftschluss suchen.

> Manfred Aleithe mit seinen Zifferblatt Kalendern mahnt: Die 5 Editionen *München, Hamburg, Berlin, Freiburg und Schwarzwald* zeigen für das nächste Jahr wieder je 12 komplett neue Motive. Eine Übersicht aller Monatsblätter finden Sie > auf der Website beim jeweiligen Produkt. Die Nachfüllsets „Die neuen Blätter 2018“ sind ab sofort für nur 9,90 Euro im Webshop erhältlich:

www.echtzeit-kalender.de/shop Dazu möchte ich ergänzen, dass er vor zwei Jahren neben der Idee dazu überhaupt, auch eine Werkstatt für Behinderte dafür einspannt; so haben diese eine sinnvolle Arbeit, die Gehäuse zu bauen.

> für die PPU Freunde der Hinweis: <http://www.uhren-hidding.de> hat z.Z. 2x Strasser & Rohde im Angebot; #455 um 1910 und eine 1946 verkaufte (unbekanntes Alters?), Stempel S900

> für die Hin- oder Rückfahrt nach oder von Rostock (Turmuhrn Symposium 2018) im April schon mal einplanen / anfragen: Besuch in **Seehausen** bei Günther Haut's <http://www.turmuhrnmuseum-seehausen.de> und Film auf <https://www.youtube.com/watch?v=Anlsr2M6bo>

> mit einer Frage möchte ich (fast) schliessen: weiß jemand, **um welchen Hersteller es sich bei der Uhr in Nortorf handeln könnte (siehe Link)** ? Es ist ein sehr hohes Werk, das nebenstehend (!) ein ergänztes (Schlag?-)Werk besitzt. Das Pendel ist z.Z. nur angebunden, damit es nicht verloren geht. Die Heimatforscher haben keinen Namen, kennen keine Details.... mein Informant gab mir diesen Link, den ich via Redaktuer zum Heimatforscher zurückverfolgte: <http://www.kn-online.de/News/Nachrichten-aus-Rendsburg/St.-Martin-Kirche-Nortorf-technischer-Schatz-bei-Sanierung-entdeckt>

> letzte Nachricht 2017: Die Mit-Autorin und Verlegerin des Kühn'schen Turmuhrnbuches (siehe oben), **Rotraut Greßler**, ist beim **Mitteldeutschen Historikerpreis** (Sachsen, Thüringen, Sachsen-Anhalt) die **Siegerin im Bereich erzählte Geschichte** mit ihrem Theaterstück „Nur der Männer Freud und Lust“. Ihre Partnerin auf der Bühne: Renate Wagner. Siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Ur-Krostitzer_Jahresring > Namens Liste 2017... und <https://www.ur-krostitzer.de/wahre-helden-mittendrין/ur-krostitzer-jahresring>. Es handelt sich um einen fiktiven Dialog, der im Jahr 1548 zwischen der Witwe Martin Luthers, Katharina von Bora, und der Tochter Lucas Cranachs d.Ä., Barbara Brück, in der Herberge „Krügerei“ im thüringischen Dietendorf stattgefunden haben soll. Mit Hilfe von Redewendungen und Zitaten aus Luthers und Melanchtons Briefen und Schriften wird dem Zuschauer fundierter Zugang zum Thema ermöglicht...(Kurzbeschreibung).

> Ausblick 2018...da ich nicht weiss WANN genau er das Museum gegründet hat, möchte ich aber auf jeden Fall **Norbert zum 20 jährigen Jubiläum seines Turmuhrenmuseums in Neulussheim gratulieren** . Wenn das kein Anlass ist um wieder mal dort hinzufahren...zumal er neuerdings auch die Unendlichkeit demonstrieren kann: er hat eine Unendlichkeitsmaschine installiert. Ein sehr anschauliches Getriebe Modell...siehe <http://www.turmuhrenmuseum-neulussheim.de/unendlichkeit.html> Norbert gibt sich sehr viel Mühe, alles rund um die Zeit Erwachsenen und vor allem Kindern darstellen zu können - vorbildlich.

N.b. das in der Dezember 2016 Mail angesprochene „Phaeno“ in Wolfsburg hat das Getriebe in Metall mit 22 Stufen am Ende in einem grossen Betonklotz enden lassen
https://www.youtube.com/watch?v=0z_fAuXgnok *Erinnerung:* die dortige Zeitausstellung läuft noch bis 3.Februar.

> *last not least:* 1918 bis 2018 sind... **100 Jahre** ! und genau so alt wird die **Firma Muff AG in Triengen in der Schweiz** > www.muffag.ch Wie wahrscheinlich alle Kunden, haben auch wir vom DGC Arbeitskreis Turmuhren die allerbesten Eindrücke von eurer Arbeit, von eurem Spirit in der Firma und untereinander - und von euren Produkten und Service; deshalb an dieser Stelle:

Herzlichen Glückwunsch an die ganze Familie Muff und alle Mitarbeiter, verbunden mit den besten Wünschen privat und geschäftlich für die nächsten 100 Jahre.

Mit tickenden Grüßen

Ihr / euer

Christian Borck, Breuberg

„Ein Leben ohne Turmuhr ist vorstellbar, aber nicht wünschenswert“, Turmuhrenforschung Ritzert



Die Jahresuhr läuft ab . . .

Chronos, der alte Herr mit der Sanduhr, gilt als der Älteste und Oberste der Uhrmacherkunst. Jetzt geht er nun bald wieder daran, seine Jahresuhr, die in des Jahres letzter Stunde abläuft, von neuem aufzuziehen. Richtiger ist es aber wohl, nach den Vorstellungen, die wir von Chronos haben, zu sagen: das letzte Körnchen seiner Sanduhr ist hinabgesickert, und er ist in der Silvesternacht damit beschäftigt, die Jahressanduhr wieder umzudrehen.

Nehmen wir Uhrmacher aber einmal an, daß der alte Herr Chronos sich auch die Technik der Uhrmacherei unserer Zeit zu eigen gemacht hat, und daß er, fortschrittlich, das Jahr nach einem Präzisions-Räderwerk ablaufen läßt. Mit Bewunderung beobachtet das Auge des Fachgenossen, wie Chronos diese Uhr mit höchster Sorgfalt handhabt. Nicht der kleinste Fehler ist im Werke; sicher und gleichmäßig laufen die Räder, laufen die Stunden, die Jahre ab.

Manchmal will es uns Menschen freilich scheinen, als wenn eine Stockung eingetreten wäre, manchmal auch, als ob die Uhr des Jahres einmal schneller, dann wieder langsamer laufe. Und gelegentlich haben wir den Eindruck, als wenn etwas an dem Werke „verheddert“ wäre, ja die Zeit stillstände! Aber es liegt nur an uns wandelbaren Menschen, wenn wir den Ablauf der Zeit falsch empfinden oder deuten.

Oft hätten wir wohl Lust, dem Werke unseres alten Ahnherrn Chronos ein bißchen nachzuhelfen. Oft möchten wir die Zeiger vorstellen, dann und wann auch zurückdrehen. Wie, zurück? Ja, aber nur, wenn uns die Erinnerung an vergangenes Glück, das wir, ach, wie gern, nochmals erleben möchten, das Herz bewegt. Meistens freilich sind wir froh, wenn die Stunden, die zu Tagen wurden, und die Tage, die zu Monaten und Jahren gediehen, vorbeigegangen sind, hinter uns liegen. Manchmal aber möchten wir die Zeit aufhalten, unserem Freunde Chronos in die Räder fallen, denn jede Radumdrehung bedeutet schließlich ein Alterwerden von uns selbst, das Verfließen unserer eigenen Lebenszeit.

Dennoch sind wir froh, wenn die Jahresuhr wieder einmal herum ist. „Herum“ ist? Wie bei jeder guten Uhr darf man den Ablauf gar nicht merken; man muß sie nur jeweils wieder aufziehen, damit das Getriebe treulich weiter arbeitet. Eine Sekunde nur, wenn die große Zeitglocke zum Schläge „zwölf“ in der Silvesternacht ausholt, kommt es uns Menschen

so vor, als wenn Welt und Zeit stillstände. Eine Sekunde lang! Dann aber setzt das Räderwerk seine Drehungen fort, als wäre es neu beschwingt, „wie neu geölt!“ Und ist erst diese eine Sekunde überwunden, so geht der Rhythmus der Uhr eines neuen Jahres weiter.

Aber auch das Räderwerk in uns selbst erscheint erfrischt und beschwingter als sonst. In dieser Sekunde des Überganges zum neuen Jahre fühlen wir uns wie neu angetrieben, wünschen wir, daß unsere Lebensuhr mit der gleichen Präzision und ohne Störung wie die Jahresuhr weiterlaufen möge. Und dann geht es munter ins neue Jahr hinein, hoffentlich vom Anfang bis zum Ende „wie geschmiert!“

Ein neues Jahr! Aufmerksam verfolgen wir den Lauf der Zeiger auf der Uhr des Chronos. Was mögen die Stunden bringen? Gleichviel, ob sie gute oder schlechte, heitere oder trübe anzeigen, sie laufen ihre Bahn, um nach zwölf Monaten wieder von vorn anzufangen. Wenn alle jene Chronosjünger angestrengt gebeugt über den Uhren sitzen, die ihnen zur Wiedereingangssetzung anvertraut worden sind, dann mögen solche Gedanken bei ihrer Arbeit mitschwingen: „So wie jedes Rädchen einer Uhr, jede Welle, jede kleine Schraube im Getriebe des Ganzen seine Bestimmung hat und mit dazu beiträgt, das Werk in Gang zu halten, damit die Menschen danach ihre Arbeiten und ihre sonstigen Betätigungen einrichten können, so ist es auch mit den Rädern der Weltenuhr. Jeder von uns bildet einen der wichtigen Bestandteile jenes großen Räderwerkes der Zeit, und jeder von uns sollte seine Bestimmung darin erfüllen, den guten Kampf im Leben kämpfen. Jeder muß sich wichtig genug nehmen, um sich zu sagen, daß es auch auf ihn und seine Mitarbeit am Werke ankommt, wenn die große Uhr der Zeit ohne Störungen weitergehen soll.“

Zwar bleibt die Zeit nicht stillstehen, auch wenn der einzelne glaubt, sich ausschalten zu können. Gibt es auch Ereignisse im Leben des Menschen, bei denen es scheint, als ob die Zeiger nicht vorwärts wollten, so wissen wir doch, daß dies nur Täuschung ist, und daß schließlich nur das unerbittliche Rad der Zeit über uns hinweggeht. Aber wohl uns, wenn auch wir nach dem Ablaufe unserer Lebensuhr sprechen dürfen: „Sieh, Herr, ich hab' nichts verdorben...“

M. Netta.

Schmierplan Ritzert Turmuhr Richen

C.Borck 4/2014

- Museum Gruberhof -

Folgende Stellen sind **zu ölen**:

was	Bemerkung	wo	Anzahl
Wellen Lager	vorn und hinten	oben auf Rahmen	14
Zeigenwellen Lager	einzel	oben auf Lager 2/3	1
Zeigerwelle	noch in Uhr	am Durchgang Hilfsrahmen	1
Kardan 1	alle Zapfen	unten an Uhr	4
Kardan 2	alle Zapfen	oberer Kardan	4
Umlenkrahmen	alle Gleitlager	Senkrechte Zuführung, waagerechter Abgang	4
Zeigergetriebe	Achsen und Hohlwelle	hinter Mauerwerk	5
Zifferblatt	Durchgang und Auflage	hinten 1 u. vorne 2	3
Stunden-Schlag Auslösehebel	die Achse beidseitig	vorn u. hinten linke Seite Rahmen	2
Stunden-Schlag Fühlhebel	die Achse beidseitig	vorn und hinten rechte Seite Rahmen	2
Hammerhebel	Die Achse beidseitig	vorn und hinten rechte Seite Rahmen	2
Kulissenrad	Buchse vorn u hinten	rechte Seite Rahmen	2
Arretierhebel für Kulissenrad	Buchse	rechte Seite Rahmen	3
Windfang Sperrrad	Buchse	Verlängerung Windfangwelle	2
Stifte Anker gabel	nur Aussenseite	Greifen innen an Pendelstangen	2
Gegengesperrklinke	Vorn u.hinten an Buchse	Hinter Kupplungsrad an Gangwerkswalze	2
Klinkenachse Gangwerk	an Walzenzähnen und vorn am Bolzenende	an der Walze warten bis gut erreichbar	2
Klinkenachse Schlagwerk	an Walzenzähnen und vorn am Bolzenende	an der Walze warten bis gut erreichbar	2
		Summe	57

Folgende Stellen sind **zu fetten**:

was	Bemerkung	wo	Anzahl
Feder Auflage	an Arretierhebel Kulissenrad	ganz rechts vorne am Rahmen	1
Feder Auflage	an Gegengesperr	im Zahnrad hinter Kupplung	1
Federn Auflage	an Gangwerk- und Schlagwerkswalzenklinke	an den Walzen, drücken auf die Klinken	2
Gabelstifte	Längenausgleich	vor Zeigergetriebe	2
Ankerflächen	am Anker	über Hemmrad	2
Hemmradzähne	jeder einzelne	am Hemmrad	30
		Summe	38