

Anmerkungen zur Definition, Bestimmung und Zertifizierung des sogenannten Glashütter Ankerchronometers

Auf dem weltweiten elektronischen Markt, bei Auktionen, aber auch bei anderen Gelegenheiten werden immer wieder Glashütter Präzisionstaschenuhren angeboten, die aufgrund ihrer Beschaffenheit, vermutlich aus Unkenntnis, zu Unrecht mit der Bezeichnung „Glashütter Ankerchronometer“ beworben werden. Umfangreiche Recherchen, die der Klärung der Fragen, wie es zu dieser Bezeichnung kam, was diese besondere Werkkonstruktion ausmacht und ob verschiedene Kaliber gefertigt wurden, dienen sollten, haben neben der Beantwortung offener Fragen auch neue Fragestellungen ausgelöst.

Unstrittig ist, dass es sich bei dieser besonderen Werkkonstruktion um hochwertige, 20-steinige Glashütter Präzisionstaschenuhren mit Rückerfeinstellung in der Qualitätsstufe 1a handelt, die zur Erzielung eines möglichst gleichmäßigen Ganges mit einer extra großen Kompensationsunruh mit einem über die Schrauben gemessenen Durchmesser von 19,5 mm ausgestattet wurden. Die Rückerfeinregulierung ermöglicht erstmals eine unkomplizierte und variable Einregulierung des Gangverhaltens auf die Bedürfnisse des Besitzers. Für die Glashütter Präzisionstaschenuhren, die mit dieser besonderen Werkkonstruktion fein vollendet wurden, hatte die Firma A. Lange & Söhne “ nach derzeitigem Kenntnisstand aus Konkurrenzgründen in der zweiten Hälfte der 1890er Jahre die verkaufsfördernde Werbebezeichnung „Ankerchronometer“ kreiert.

Zur Historie und Beschreibung der Werkkonstruktion

Die stürmische Entwicklung des technischen Fortschritts und die voranschreitende Industrialisierung in den „Gründerjahren“¹ sowie auch die damit verbundenen Anforderungen der Wissenschaft an eine exaktere Zeitmessung waren eine ständige Herausforderung an die Innovationsfähigkeit der Präzisionsuhrenfertigung, dem sich auch die Glashütter Uhrenindustrie ab Mitte der 1870er Jahre stellen musste und das auch mit Erfolg getan hat.

Mit der Umsetzung der Großmann'schen Empfehlung zur Erzielung eines möglichst gleichmäßigen und optimalen Gangverhaltens von Präzisionstaschenuhrwerken eine Kompensationsunruhe mit entsprechender Größe zu verwenden (Werkgestellgröße x 0,4) sowie einer Vorrichtung zur leichteren und flexibleren Regulierfähigkeit war man überzeugt, eine weitere Verbesserung der Gangleistungen einer in der ersten Qualität gefertigten Glashütter Präzisionstaschenuhr erreichen zu können.² Dazu bedurfte es einer Modifikation der ab Mitte der 1860er Jahre üblichen Bauweise der Glashütter Präzisionstaschenuhrwerke. Um bei dem in Frage kommenden mindestens 20-linigen Werkgestell eine über die Schrauben gemessene Kompensationsunruh von 19,5 mm Durchmesser ohne Streifungen verwenden zu können, musste die Gangpartie weiter zum äußeren Rand des Werkgestells versetzt werden. Dazu bedurfte es eines größeren Gangrades und einer Vergrößerung der Ankergabel.³

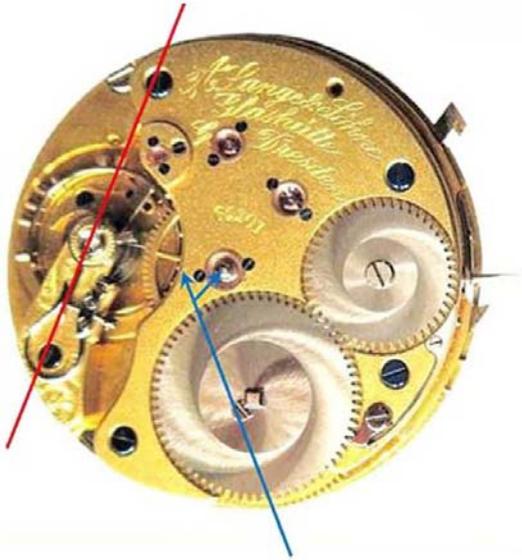
Die nachfolgenden grafischen Darstellungen zweier ALS Werke, sollen es dem noch nicht so erfahrenen interessierten Leser erleichtern, die besondere Konstruktionsform eines sogenannten „Glashütter Ankerchronometers“ schon bei dem ersten Blick auf die Gestaltung des $\frac{3}{4}$ Platinenwerkes zu erkennen.

¹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%BCnderzeit>

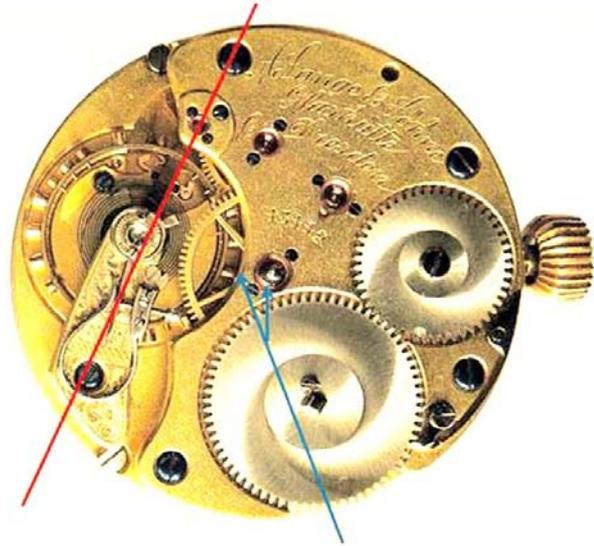
² Moritz Großmann; Preisschrift von 1886 „Abhandlung über die Konstruktion einer einfachen, aber mechanisch vollkommenen Uhr“; Eigenverlag des Autors 1880

³ Waldemar Becker Alte Uhren und moderne Zeitmessung Heft 1/1988 S. 8

Die am leichtesten zu erkennenden optischen Unterscheidungsmerkmale zwischen der herkömmlichen Glashütter Bauweise einer 20-steinigen 1a Werkausführung (links) und dem sogenannten Ankerchronometer (rechts) sind bei den beiden Abbildungen mit den roten und blauen Linien gekennzeichnet.



Werkgestelldurchmesser: 45,6 mm – normale Unruhgröße
Der Gangraddeckstein befindet sich außerhalb einer Linie von Unruhdeckstein und linker, oberer Platinschraube.
Kleiner Ausschnitt der $\frac{1}{4}$ Platine – großer Abstand zum Chaton des Minutenradlagers



Werkgestelldurchmesser: 46,2 mm – große Unruh
Der Gangraddeckstein befindet sich auf einer Linie von Unruhdeckstein und linker, oberer Platinschraube.
Großer Ausschnitt der $\frac{1}{4}$ Platine – kleiner Abstand zum Chaton des Minutenradlagers

Ein weiteres Erfordernis das Gangverhalten des Werkes zu optimieren, war die Gewährleistung einer auf die jeweiligen Bedürfnisse des Nutzers durch einen Uhrmacher leicht anzupassenden Feinregulierung. Dass die Firma A. Lange & Söhne, in der dieses modifizierte Werk in der zweiten Hälfte der 1870er Jahre entwickelt wurde, sich hierzu nicht der bewährten Großmann'schen Feinregulierschraube⁴ bedienen wollte oder konnte, deutet auf ein sich immer stärker entwickelndes Konkurrenzverhalten in der zweiten Generation der Glashütter Uhrenfabrikanten hin. Die bei dem modifizierten Werken zum Einsatz gekommene Rechen-Feinregulierung sollte sich aber aufgrund ihrer zu groben Einstellmöglichkeiten nicht bewähren. Erst rund 10 Jahre später brachte der Einsatz der Rückfeder-Feinregulierung (Schwanenhals) den gewünschten Erfolg. 1898 wurde die Funktion der Stellschraube der Rückfeder-Feinregulierung durch einen Einschnitt im Federfuß weiter verbessert.⁵

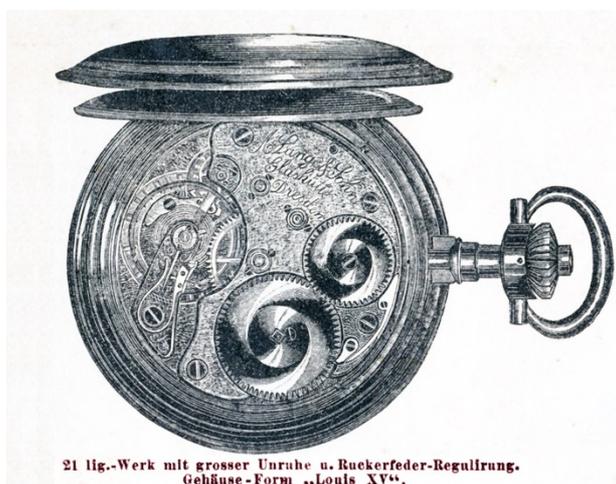
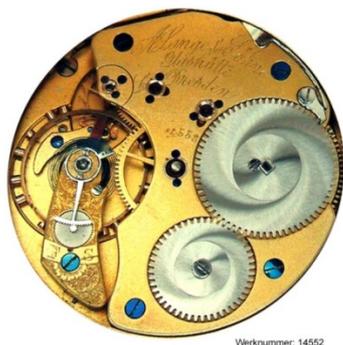
Ab dem Jahr 1905 kommt es noch einmal durch den Einsatz von Nickelstahl-Unruhen⁶ in Glashütter Präzisionstaschenuhren zu einer die Gangleistung verbessernden Innovation, die auch für die Werkkonstruktion der sogenannten Ankerchronometer von Bedeutung war und deren Fertigung durch die Firma A. Lange & Söhne bis 1940 nachweisbar ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurden außer von der Firma A. Lange & Söhne Uhren mit diesen Präzisionswerken in vergleichbarer 1a Qualität auch von den Firmen J. Assmann, Union Glashütte und Richard Glaeser, allerdings in wesentlich geringerer Stückzahl, gefertigt.

⁴ Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr. 3 v. 1. Febr. 1879 S. 21-22

⁵ Deutsches Reich Gebrauchs-Muster Nr. 89010

⁶ Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst Nr.1 v. 1. Jan. 1908 S. 16

Das hier links bildlich dargestellte, 1880 mit der Werknummer 14552 in 1a Qualität und mit einer Rechen-Feinregulierung gefertigte, modifizierte Glashütter ALS Präzisions-Taschenuhrwerk wurde vermutlich erst ab 1899 als sogenanntes „Ankerchronometer“ bezeichnet.⁷ Der Werkgestelldurchmesser (nicht im Falz gemessen) beträgt 45,9 mm (20^{lin}) und jener der Unruh, über die Schrauben gemessen, 19,5 mm. Rechts eine TU Abbildung mit identischem Werkaufbau aus der Werbung von 1899 mit Ruckerfeder-Feinregulierung und einer angegebenen Werkgröße von 21 Linien.



Die Tatsache, dass vom Uhrenmuseum Glashütte ALS Präzisionstaschenuhren mit Kaliber 47 (21^{lin}), aber auch mit Kaliber 45 (20^{lin}) als sogenannte „Ankerchronometer“ zertifiziert werden, obwohl die auch vom Museum vertriebene „Lange Liste“ von Martin Huber⁸ in der Gruppe 8 „Ankerchronometer“ aufgeführten Uhren grundsätzlich mit einer Werkgröße von 21 Linien ausgewiesen sind, ist sehr wahrscheinlich dem Umstand geschuldet, dass die aus Prestige Gründen kreierte Bezeichnung „Ankerchronometer“ für eine spezielle Konstruktion eines Glashütter Präzisionstaschenuhrwerkes erst ab dem Jahr 1899 verwendet und die bis dahin als 20-linige, ab etwa 1879 modifiziert gefertigte Werkkonstruktion mit „großer Balance“ (Unruh) ohne konstruktive Veränderung 1899 zu einem 21-linigen Werk mit der werbewirksamen Bezeichnung „Ankerchronometer“ umgewidmet wurde.⁷

A. Lange & Söhne, Glashütte b. Dresden.



Goldene Herren-Remontoirs

in 18 Kar. gold. (0,750 reichsgestempelten) Gehäusen eigener Fabrikation.



8. Savonette, 20 lig., flach Glas, Rubine in Goldfassung und
Diamantdecke, Goldstaubring — Ruckerfederregulierung

a) „Jürgens“	80	„	„	567—625
b) „Lucia“	80	„	„	612—675
c) „ mit Glascuvette, à goutte	85	„	„	642—710
d) „Louis XV.“	80	„	„	637—700
e) „ mit Glascuvette	85	„	„	662—730
f) 21 lig., grosse Unruhe, Goldstaubring, à goutte, Rubine in Goldfassung und Diamantdecke, Glas unter Cuvette, Ruckerfederregulierung. Ankerchronometer —				

⁷ Jubiläumskatalog 1899

⁸ Martin Huber; Die Lange Liste; Herausgegeben von Christian Pfeiffer-Belli unter Mitarbeit von R. Meis; W. Becker und R. Reichel

Zu den unterschiedlichen Kaliberangaben in den Werksunterlagen und Zertifikaten

Glashütter Präzisions-Taschenuhrwerke der Marke ALS in 1a Qualität, die ab 1899 als „Ankerchronometer“ mit 47 mm (21 Linien = 47,37 mm) Werkdurchmesser beworben wurden.

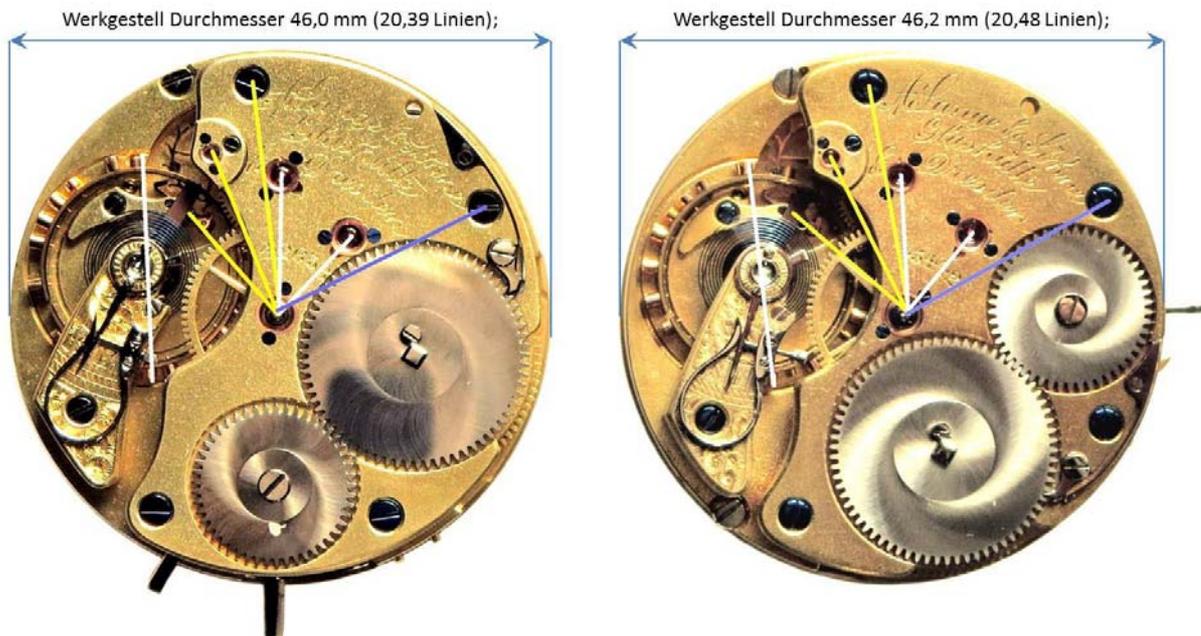
Werknummer: 42658;
Extra große Unruh Durchmesser 19,5 mm (über Schrauben)

Werknummer: 43442;
Extra große Unruh Durchmesser 19,5 mm (über Schrauben)

Im Versandbuch der Firma mit 20 Linien ausgewiesen

Im Versandbuch der Firma mit 21 Linien ausgewiesen

Die Maße der durch Strahlen gekennzeichneten Messpunkte beider Werke sind identisch

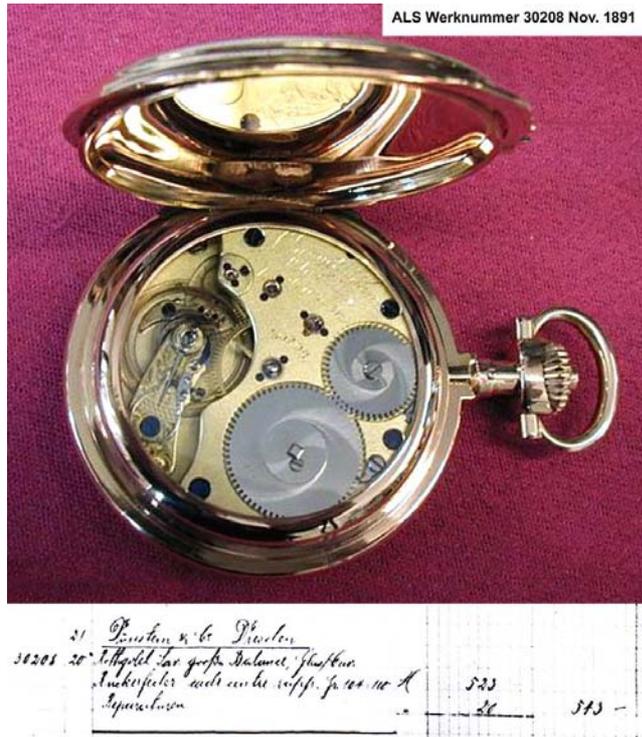


Bei einer ganzen Reihe von Vermessungen der Werkgestellgröße von sogenannten „Ankerchronometern“ aus der Zeitspanne von 1879 (Werknummer 12958) bis 1939 (Werknummer 82525) war auch bei den mit Kaliber 47 (21^l) zertifizierten Uhren nur ein maximaler Werkgestelldurchmesser von 46,2 mm festzustellen (nicht im Falz gemessen). Da die Pariser Linie 2,256 mm entspricht⁹, müsste ein 21-liniges Werk aber einen Minimaldurchmesser von 47,37 mm haben. Das war bei keinem der vermessenen Werke der Fall. Die Maße pendelten zwischen 45,9 und 46,2 mm. Für eine weitere Aufrechterhaltung der bisherigen Zertifizierungspraxis mit der Angabe eines Kalibers 47 nach den Werkstatt- bzw. Versandbuchunterlagen der Firma A. Lange & Söhne scheint es zwingend geboten, den Nachweis der Werkgestellgröße von 21 Linien oder 47,37 mm durch Vermessen des Werkgestelldurchmessers zu erbringen.

Da es sich bis auf die aufgezeigten minimalen Differenzen im Werkgestelldurchmesser, die aber die 20-linige Werkgröße nicht überschreiten, um identische Werkkonstruktionen handelt, sind die unterschiedlichen Kaliberangaben in den Originalunterlagen zwar erklärungsbedürftig, rechtfertigen aber unseres Erachtens nach keine unkommentierte Beschreibung bzw. Zertifizierung mit Kaliber 47 (Ankerchronometer). Das wäre erst dann gegeben, wenn tatsächlich eine Uhr dieser Bauweise mit einem Werkgestelldurchmesser von 47,32 mm (21^l) nachgewiesen würde.

⁹ http://de.wikipedia.org/wiki/Pariser_Linie

Die seit 1879 von der Deutschen Seewarte auf Drängen der Uhrenindustrie durchgeführten Prüfungen von Präzisionstaschenuhren¹, die keine Chronometerprüfungen waren und bei denen lediglich das Gangverhalten der jeweiligen Uhr attestiert wurde, hatten sich über acht Jahre zu einem lukrativen, verkaufsfördernden Instrument entwickelt. Der rege Gebrauch führte 1887 dazu, dass die Seewarte für diese Prüfungen ein Regulativ erließ. Im Hinblick auf die Bewertung der sogenannten Glashütter Ankerchronometer dürften die § 1, 2, 3 und 7 von besonderem Interesse sein.



Regulativ für die Prüfung von Präzisions-Taschenuhren durch die Abtheilung IV der Deutschen Seewarte (Chronometer-Prüfungs-Institut).

§ 1.
Es steht jedem im Gebiete des Deutschen Reiches etablirten Uhrmacher vom 1. April 1887 ab frei, selbst gefertigte Präzisions-Taschenuhren, welche für die Zwecke der Handels-Marine sowie der exakten astronomischen und geographischen Forschungen bestimmt sind, der Abtheilung IV der Seewarte zur Prüfung zuzustellen. Als Anfangstermine dieser regelmässig sechsmal im Jahre stattfindenden Prüfungen sind der 1. April, der 1. Juni, der 1. August, der 1. Oktober, der 1. Dezember und der 1. Februar festgesetzt worden.

§ 2.
Die Taschenuhren werden, je nach Wunsch des Fabrikanten in dem für diesen Zweck besonders eingerichteten Beobachtungsraum der Abtheilung einer mehr oder minder eingehenden Untersuchung in Bezug auf ihre Kompensation, sowie den Isochronismus der Schwingungen der Unruhe unterworfen, und es wird dem Fabrikanten in einem vom Vorstande zu unterzeichnenden Atteste Mittheilung über das Verhalten der Uhren gemacht.

§ 3.
Die Prüfungen selbst zerfallen in zwei Kategorien, in eine grössere, eingehendere, und eine kleinere Prüfung. Die grössere Prüfung umfasst einen Zeitraum von 42 Tagen, während welcher die Uhren in verschiedenen Lagen und bei verschiedenen Temperaturen mit Bezug auf die sich bei ihnen herausstellenden Unregelmässigkeiten im Gange wie folgt untersucht werden.

Grosse Prüfung.			
Lage	horizontal, Zifferbl. oben,	Zimmertemp. 15—20° C.	4 Tage
"	vertikal, XII	" " " "	4 "
"	" VI	" " " "	2 "
"	" III	" " " "	2 "
"	" IX	" " " "	2 "
"	horizontal, Zifferbl. unten,	" " " "	4 "
"	" " oben,	Kälteraum 5—8° C.	2 "
"	vertikal,	" " " "	4 "
"	horizontal,	Zimmertemp. 15—20° C.	2 "
"	vertikal,	" " " "	2 "
"	"	Wärmeraum 30—35° C.	4 "
"	horizontal,	" " " "	2 "
"	vertikal,	Zimmertemp. 15—20° C.	4 "
"	horizontal,	" " " "	4 "
Im Ganzen			42 Tage

Die für diese Prüfung zu entrichtenden Gebühren betragen 6 M.

Bei der kleinen Prüfung werden die Uhren während eines Zeitraumes von 28 Tagen in folgenden Lagen und Temperaturen untersucht:

Kleine Prüfung.			
Lage	horizontal, Zifferbl. oben,	Zimmertemp. 15—20° C.	6 Tage
"	vertikal,	" " " "	6 "
"	"	Kälteraum 5—8° C.	2 "
"	horizontal,	Zimmertemp. 15—20° C.	2 "
"	vertikal,	" " " "	2 "
"	"	Wärmeraum 30—35° C.	2 "
"	"	Zimmertemp. 15—20° C.	4 "
"	horizontal,	" " " "	4 "

Im Ganzen 28 Tage
Die für diese Prüfung zu entrichtenden Gebühren betragen 4 M.

Nach Beendigung der betreffenden Prüfung wird dem Fabrikanten ein vom Abtheilungsvorstande zu unterzeichnendes und mit dem Dienst-siegel der Seewarte (Chronometer-Prüfungs-Institut) zu versehenes Attest über das Verhalten der Uhr ausgestellt. Sollte es sich jedoch bei der Untersuchung herausstellen, dass eine Uhr einen stark unregelmässigen Gang oder auffallende Mängel in der Kompensation zeigt, indem die Schwankungen im täglichen Gange bei gleicher Lage für zwei aufeinanderfolgende Tage 4 Zeitsekunden übersteigen, oder dass die Unterschiede zwischen dem mittleren täglichen Gange bei Anfang und Schluss der Prüfung in derselben Lage 4 Sekunden übersteigen, oder dass ferner die Differenzen im täglichen Gange zwischen horizontaler und vertikaler Lage oder zwischen Zimmertemperatur und Wärmeraum bei gleicher Lage 10 Sekunden übersteigen, so wird ein Attest nicht ausgestellt werden, sondern es wird dem Fabrikanten hiervon Anzeige gemacht, und derselbe aufgefordert, seine Uhr zurückzuziehen. Die dafür zu entrichtenden Gebühren sind dieselben, wie in dem Falle, wo ein befriedigendes Resultat abgeleitet werden konnte.

§ 7.
Von einer eingehenden Publikation der Ergebnisse dieser Prüfungen wird, besonders interessante Fälle ausgenommen, zunächst Abstand genommen werden, und werden solche Veröffentlichungen seitens der Seewarte nur im Einverständnisse mit den Fabrikanten erfolgen.
Hamburg, im April 1887.

Die Direktion der Seewarte.
Dr. Neumayer.

¹⁰ Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr.11 v.1. Juni 1887 S. 82

Bemerkenswert ist dabei die Tatsache, dass im Zeitraum von 1877 bis 1940 von den über 1000 in der sogenannten „Lange-Liste“ aufgeführten sogenannten Ankerchronometern von A. Lange & Söhne insgesamt laut der Liste nur vier im Zeitraum von 1888 bis 1889 zur Prüfung an die Seewarte Hamburg geschickt wurden. 274 dieser Uhren ließ man dagegen von der Königlichen Sternwarte in Leipzig prüfen. Wenn man die unterschiedlichen Prüfbedingungen der beiden Institute betrachtet, erklärt sich der abrupte Abbruch der Prüfungen in Hamburg von selbst.

Die Prüfbedingungen waren in Leipzig, sowohl in Bezug auf die geprüften Lagen, vor allem aber hinsichtlich der Prüfungen in verschiedenen Temperaturen, bei weitem nicht so anspruchsvoll, wie die an der Deutschen Seewarte Hamburg.

Über die Art der Prüfungen äußerte sich der Direktor der Leipziger Sternwarte, Herr Hofrat Prof. Dr. Bruns auf einer Sitzung der Königlichen Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften wie folgt: „Die Uhren werden eine Woche im Liegen, eine Woche im Hängen und zwei Wochen durch Tragen geprüft, wobei sich als Gesamtergebnis ergeben hat, daß die mittlere Abweichung im Liegen am geringsten ist, die Abweichung beim Hängen aber die beim Tragen überschreitet.“¹¹

Es wurde also weder, wie in Hamburg obligatorisch, in fünf Lagen, noch bei unterschiedlichen Temperaturen geprüft.

Weiter führte Prof. Bruns aus, dass die für den Erhalt eines Gangscheines zulässige Gangabweichung, die 1881 zu Beginn der Prüfungen noch 10 Sekunden betrug, bis zum Jahr 1904 sukzessive auf 4 Sekunden abgesenkt werden konnte.

Entsprachen schon die Prüfbedingungen für Präzisionstaschenuhren an der Deutschen Seewarte nicht denen für Seechronometer gültigen, so waren die in Leipzig noch wesentlich weiter davon entfernt.

Auf welcher Grundlage die seit 1988 in der Fachliteratur^{3 12 13 14} mehrfach publizierte und auch vom Uhrenmuseum Glashütte unwidersprochene Behauptung basiert, die sogenannten Ankerchronometer der Firma A. Lange & Söhne würden: „bei großen Prüfungen Chronometer-Ganggenauigkeit“ erzielt haben, obwohl bisher keine derartige Prüfung nachgewiesen wurde, lassen sich aufgrund der in den Publikationen fehlenden Belege nicht verifizieren.

Gleichfalls unzutreffend ist die von Martin Huber aufgestellte Behauptung der prinzipiellen Verwendung einer inneren Philipp'schen Endkurve bei ALS 1A Werkausführungen, also auch bei den sogenannten Ankerchronometern.¹⁵

Der Anlass für eine bereits seit 20 Jahren existierende Werkausführung einer Glashütter Präzisionstaschenuhr im Jahr 1899 die bisher für Taschenuhren unbekannt Bezeichnung „Ankerchronometer“ zu verleihen, dürfte vermutlich der verschärften Konkurrenzsituation zwischen den Glashütter Herstellern von Präzisions-Taschenuhren geschuldet sein. So warben z.B. die Firmen J. Assmann, Union Glashütte, Glaeser und Junge & Söhne damit, dass alle ihre Uhren auf Wunsch mit einem Gangzeugnis der Seewarte Hamburg bzw. der Königlichen Sternwarte zu Leipzig geliefert werden können. 1898 wurde von Union sogar

¹¹ Leipziger Uhrmacher-Zeitung Nr.16 v.15. August 1904 S. 253

¹² Martin Huber, Die Uhren von A. Lange & Söhne Glashütte Sachsen, Callwey Verlag, Unveränderte 6. Auflage 1997 S.81-82

¹³ Klaus Pöhlmann, Klassik Uhren Heft 4/2004 S.45

¹⁴ Reinhard Meis, A. Lange & Söhne Eine Uhrmacherdynastie aus Dresden Band 2, Callwey-Verlag 2011, S.110

¹⁵ Martin Huber, Die Uhren von A. Lange & Söhne Glashütte Sachsen, Callwey Verlag, Unveränderte 6. Auflage 1997 S.158

eine Serie von 6 Uhren der ersten Qualität zu Prüfung an die Seewarte Hamburg gesendet, das gute Ergebnis publiziert und entsprechend vermarktet. Diese Herausforderung wurde noch 1898 vom Marktführer, der Firma A. Lange & Söhne, die nach einem kurzen Intermezzo von drei Uhren seit 10 Jahren keine ihrer Uhren hatte in Hamburg prüfen lassen¹⁶, in der Form angenommen, dass man nun gleichfalls, diesmal aber ein Serie von 10 Uhren, zur Prüfung nach Hamburg zur Seewarte einschickte. Damit wollte man dokumentieren, dass man ebenfalls in der Lage war, serienmäßig eine gleichbleibend gute, womöglich noch bessere Gangleistung seiner Präzisions-Taschenuhren zu gewährleisten.

Uhrenfabrik „UNION“ Glashütte i. S.



Schutzmarke.





Schutzmarke.

Anerkannt nur beste Qualität von Glashütter Präzisions-Taschenuhren.
Auf Wunsch Gangzeugnisse der Kaiserl. Seewarte in Hamburg.
Ganze Reihenfolgen à 6 Stück auf einander folgende Nummern zu gleicher Zeit und in gleicher Preislage haben die schwierige Prüfung der Kaiserl. Seewarte ausnahmslos bestanden,
was einen sensationellen Erfolg in Fachkreisen erregte.
In Gold, Silber, Stahl, offen und Savonnette.
18, 19, 20 und 21 lig., festgefasst und Futterwerke.

Einfache sowie komplizierte Uhren
Viertel- u. Minuten-Repetition, Selbstschlagende Repetition.
Chronographen, Seconde morte,
Viertel- u. Minuten-Repetition mit **Chronograph**, mit **Doppel-Chronograph** und dieselben mit **Kalender.**
Chronometer, Tourbillon.
Gehäuse poliert, guillochiert und graviert.
Gold 0,585 (14 K) und 0,750 (18 K), Silber 0,900.

Reichhaltiges Lager bei (266)

DÜRRSTEIN & COMP., Dresden.

Dazu ließ man der Fachpresse von der Firma Lange mit der Bitte um Veröffentlichung eine ausführliche Erklärung mit einer Tabelle zukommen, welche die von den 10 Uhren erzielten Gangleistungen dokumentieren sollte.¹⁸ Allerdings zeigt die Tabelle nicht das Ergebnis der gesamten Prüfung, sondern nur zwei speziell von der Firma Lange ausgewählte Parameter. Der in der Erklärung enthaltene relativierende Verweis, dass die veröffentlichten Teilergebnisse „... in Bezug auf einen sehr geringen mittleren Kompensationsfehler für 1 Grad Celsius Temperaturveränderung (des besseren direkten Vergleiches wegen hier nach der Schweizer Methode berechnet) ... hervorragend“ waren, wirft die Frage auf, ob denn das Gesamtergebnis in der Realität wirklich so gut war, wie man es darstellen wollte.

Gestützt wird die Vermutung, dass dem nicht so war, allein schon dadurch, dass die Temperaturprüfungen in Schritten von 5° Celsius erfolgten. Interessant ist auch zu wissen, dass man in der Schweiz nur die Lage „Zifferblatt oben“, in Hamburg aber in verschiedenen Lagen prüfte.¹⁹ Eine Statistik, noch dazu wenn sie vom Hersteller selbst erstellt wurde, ist immer kritisch zu betrachten, denn es ist nicht auszuschließen, dass sie interessengeleitet aufgestellt wurde. Interessant ist ebenfalls, dass nach derzeitigem Kenntnisstand erst nach dieser PR Aktion zu Beginn des Jahres 1899, im später erschienenen Jubiläumskatalog des gleichen Jahres erstmals der Begriff „Ankerchronometer“ dokumentiert ist.

¹⁶ Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr. 22 v. 15. Nov. 1889 S. 173-174

¹⁷ Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst Nr. 10 v. 15. Mai 1900 Anzeigenteil

¹⁸ Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst Nr. 2 v. 15. Jan. 1899 S. 14

¹⁹ Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst Nr.26 v. 27. Januar 1885 S.202

Aus Glashütte.

Eine hervorragende Leistung der Glashütter Taschenuhren-Industrie.

Die Firma A. Lange & Söhne sendet uns nachfolgenden Bericht über die jüngsten Leistungen ihrer ausgezeichneten Fabrikation:

„Dem Beispiel einiger Firmen der Präzisionstaschenuhren-Fabrikation folgend, ganze Serien der Erzeugnisse zu gleicher Zeit amtlich prüfen zu lassen, sandten wir kürzlich eine Serie von 10 Präzisionstaschenuhren zur Prüfung auf die Kaiserliche Seewarte zu Hamburg, obgleich wir schon des öfteren auf der Kgl. Sternwarte zu Leipzig Serien von 8 mit fortlaufenden Nummern versehenen Uhren einer genauen amtlichen Prüfung unterziehen liessen und ausgezeichnete Erfolge errangen.

Auch die vierwöchentliche sorgfältige Prüfung dieser grossen, bisher einzigen zusammenhängenden Serie von 10 Uhren mit den laufenden Nummern 41761 — 70 seitens der Kaiserlichen Seewarte ergab ein sehr hervorragend schönes, bisher in solcher Anzahl noch unerreichtes Resultat, nicht nur in Bezug auf einen sehr geringen mittleren Kompensationsfehler für 1 Grad Celsius Temperaturveränderung (des besseren direkten Vergleiches wegen hier nach der schweizerischen Methode berechnet) und in Bezug auf eine ganz minimale mittlere Lagendifferenz, wie nachstehender Auszug zeigt, sondern auch im Vergleiche zu den Resultaten einer Serie von 6 Stück, welche eine andere Firma als glänzend bezeichnet hatte, da diese nun um ein ganz Bedeutendes durch hervorragendere, mit zehn, nach der Vollendung nicht besonders ausgewählten Uhren, noch nie erreichte Gangergebnisse übertroffen worden sind. Stetig suchen wir unsere Leistungsfähigkeit immer mehr zu erhöhen; die grosse, kaum zu befriedigende Nachfrage nach unserem Fabrikat ist wohl die Folge dieser gewiss anerkennenswerten Bestrebungen, wie bewiesen, auch auf dem Gebiete der Regulierung unserer Uhren.“

Nummer der Uhr	Mittlerer täglicher Kompensationsfehler für 1 Grad Celsius	Mittlere tägliche Lagendifferenz
41761	0,10 Sekunde	2,0 Sekunde
41762	0,17 "	0,9 "
41763	0,06 "	0,7 "
41764	0,13 "	0,1 "
41765	0,03 "	1,6 "
41766	0,05 "	0,1 "
41767	0,11 "	0,9 "
41768	0,09 "	0,8 "
41769	0,04 "	0,9 "
41770	0,09 "	2,5 "

Aus vorstehender Tabelle, und ganz besonders aus den einzelnen Gangregistern, ist zu ersehen, dass die erwähnte Kollektion Präzisions-Ankeruhren von der Firma A. Lange & Söhne die Gangregister I. Klasse der Genfer Sternwarte weit übertrifft.

Quelle: Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst Nr. 2 v.15. Jan. 1899 S.14

Zur im Jahr 2000 erschienenen sogenannten Lange Liste ist zu sagen, dass sie in den Kapiteln 6 (Uhren mit besonderer Gangprüfung der Sternwarte Leipzig und der Deutschen Seewarte), 8 (Ankerchronometer) und 10 (Nickel-Stahlunruh) nachweislich eine Vielzahl von Fragen hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Wahrhaftigkeit aufwirft. Abgesehen von der ungerechtfertigten Klassifizierung aller sogenannten „Ankerchronometer“ in Gruppe 8 mit 21 Linien, fehlen nachweislich Uhren, die aber anhand der originalen Werksunterlagen ohne Probleme zu finden und zu zertifizieren waren. Wenn dann noch bei Gruppe 10 im Schaubild die Präzisionstaschenuhr Nr. 81712 eindeutig mit der Werkkonstruktion eines sogenannten

„Ankerchronometers“ abgebildet, sie in Gruppe 8 aber nicht zu finden ist und in Gruppe 10 nicht mal ein Vermerk dazu steht, kommen zumindest in diesen Teilen doch Zweifel an der fachkompetenten Erstellung der Liste auf. Die Tatsache, dass nachweislich in den originalen Werkunterlagen leicht erkennbar mit 20 Linien ausgezeichnete Werke in der Gruppe 8 mit 21 Linien ausgewiesen wurden, verstärkt diesen Eindruck. Im Umkehrschluss ist nicht auszuschließen, dass in der bisher qualitativ niedriger bewerteten Gruppe 6 oder 10 sich 20-linige Präzisionstaschenuhren verbergen, die der Werkkonstruktion nach eigentlich der Gruppe 8 zuzuordnen sind und nach erfolgtem, möglicherweise preiswerten Erwerb bei einer sachgerechten Zertifizierung anhand der Originalunterlagen zu dem wesentlich höher bewerteten sogenannten „Ankerchronometer“ „mutieren“. Auch lassen die weniger aussagefähigen Werkstattunterlagen vor den erst ab 1882 überlieferten Versandbüchern oft keine valide Aussage hinsichtlich der Eingruppierung der jeweiligen Uhr zu. Ob ein Vermerk auf eine große Balance (große Unruh) allein schon dazu berechtigt eine solche Uhr vom Papier her als Ankerchronometer einzustufen, erscheint zumindest zweifelhaft.²⁰

Ein weiteres Problem ergibt sich daraus, dass es ab den 1930er Jahren mit der Fertigung des Kalibers 100 der Firma Lange & Söhne ein wirkliches Glashütter Ankerchronometer gab. Dieses Marinechronometer nahm im Gegensatz zu den als „Ankerchronometer“ bezeichneten und in 1a Qualität gefertigten Glashütter Präzisionstaschenuhren an den Konkurrenzprüfungen der Deutschen Seewarte teil und bestand diese Prüfungen.²¹ Damit wurde dann auch die Katalogwerbung für die spezielle Werkausführung des angeblichen Kalibers 47 „Ankerchronometer“ fallen gelassen.²² Die Fertigung von Uhren mit der speziellen Werkausführung wurde aber bis 1940 weitergeführt.

1931 führte die Deutsche Seewarte Hamburg erstmals auch spezielle Konkurrenzprüfungen für Präzisionstaschenuhren ein²³, bei denen die an der Deutschen Uhrmacherschule in der Meisterklasse von Alfred Helwig gefertigten Präzisionstaschenuhren ausgezeichnete Ergebnisse erzielten.²⁴ Ein sogenanntes „Ankerchronometer“ wurde von A. Lange & Söhne aber nicht zu diesen Konkurrenzprüfungen eingereicht. Warum wohl? Aus dem Dilemma kommt man unseres Erachtens nur heraus, wenn von Seiten der zertifizierenden Institution, dem Uhrenmuseum Glashütte, die Kriterien, die dazu führen, dass eine Glashütter Präzisionstaschenuhr der Firma A. Lange & Söhne mit einem zusätzlichen Vermerk „Ankerchronometer“ zertifiziert werden kann, offen gelegt und in der Fachpresse publiziert werden. Gleichzeitig gäbe eine solche Verfahrensweise Sammlern, Verkäufern und Auktionshäusern erstmals Sicherheit bei der Bewertung und Beschreibung der vorgenannten in 1a Qualität gefertigten Glashütter Präzisionstaschenuhren der Firma A. Lange & Söhne.

²⁰ Martin Huber; Die Lange Liste; Herausgegeben von Christian Pfeiffer-Belli unter Mitarbeit von R. Meis; W. Becker und R. Reichel S.12

²¹ Johannes Altmeppen, Herbert Dittrich; Das Deutsche Einheitschronometer; Heel Verlag GmbH 2012 S.15-18

²² Werbekatalog der Firma A. Lange & Söhne 1937

²³ Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr.7 v. 10. Febr. 1934 S. 81

²⁴ Deutsche Uhrmacher-Zeitung Nr. 31 v. 30. Juli 1932 S. 414-415