

Geschichte einer Taschenuhr

J. Hein, Berlin

Im Herbst 1976 gelang es mir, das Taschenchronometer A. Lange & Söhne (Glashütte b. Dresden) Nr. 92302 (Bild 1) in Berlin zu erwerben. Ich möchte mit dieser Veröffentlichung nicht eine erneute technische Abhandlung über eine Präzisionstaschenuhr, deren besondere Konstruktionsmerkmale und Gangergebnis geben; dafür sei an dieser Stelle auf die Artikelserie „Präzisions-Taschenuhren“ von Ing. E. Frankenstein/Glashütte, in der Zeitschrift „Uhren und Schmuck“ (1971) in den Heften 6, 7, 8 sowie auf die bekannte Fachliteratur verwiesen. Ich möchte den Lesern neben einer technischen Beschreibung des Chronometers die Unterlagen vorstellen, die ich in Glashütte und aufgrund von Hinweisen des Verkäufers zusammentragen konnte.

Zum anderen liegt mir daran, hier eine Uhrnummer vorzustellen, die ich bei allen mir bekannten Versuchen, Datierungshilfen für die Serien- und Einzelstücknummerierung zu geben, vermisst habe.

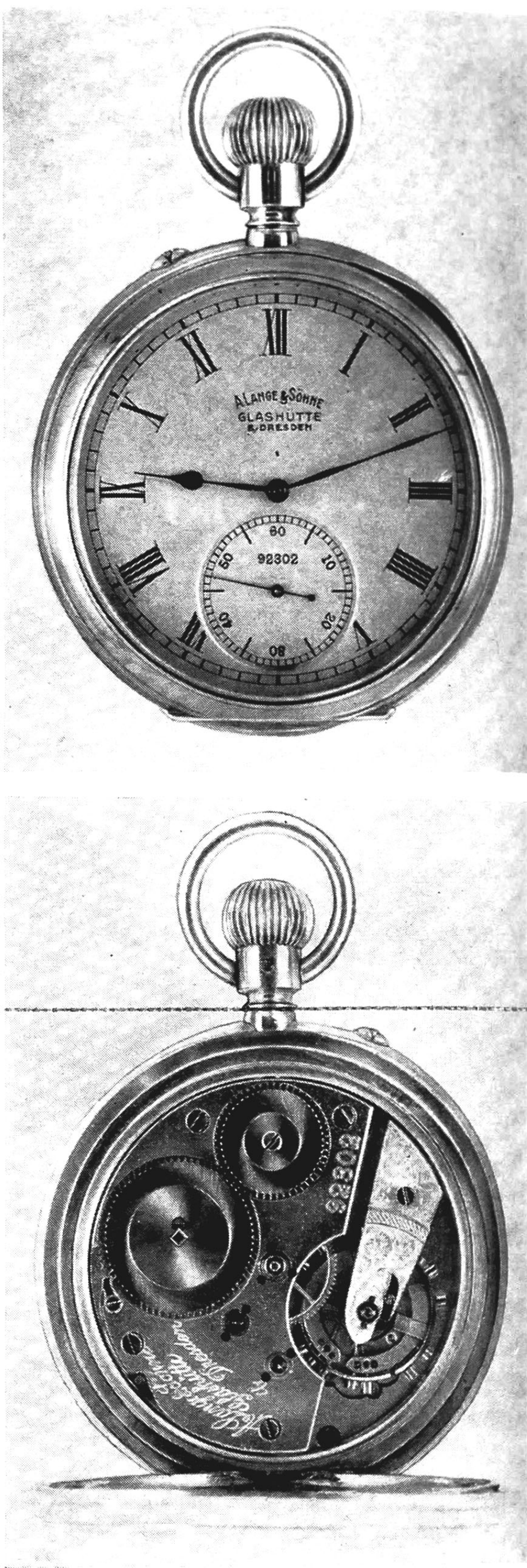
Zuerst möchte ich eine Beschreibung der Uhr geben: Das Taschenchronometer A. Lange & Söhne, Nr. 92302 (Bild 2), hat ein offenes 0,900 Silbergehäuse der Form „Jürgens“ mit dreiteiligen 14karätigen Goldscharnieren und einer Krone in Silber. Der Durchmesser des Gehäuses beträgt 63 mm. Die Uhr hat Halbsekundenschlag, ein versilbertes Metallziffernblatt mit römischen Zahlen, exzentrischem Sekunden- und blau angelassene Stahlbirnenzeiger. Sie hat ein vergoldetes 2/3 Platinenwerk in Ia Ausführung (Durchmesser 47 mm) mit separaten, unterhalb der Unruh liegenden Gangrad- und Wippenkloben, 20 Steinen sowie Rubine in geschraubten Goldcha-

zug, Zeigerstellung durch seitlichen Drücker, Federhaus-Minutenradeingriff, nicht mit Kette und Schnecke versehen, Malteserkreuz-Stellung und einem sehr fein gravierten Unruhkloben versehen. An der Wippe ist ein zweiter Arm angebracht, der zur Aufnahme eines Sicherheitssteines dienen kann, um das sogenannte Galoppieren zu verhindern. Bei der hier beschriebenen Uhr wurde der Sicherheitsstein nicht angewendet. Die dafür vorgesehene Bohrung wurde mit einem polierten Stahlstift verschlossen. Dieser Arm kann im vorliegenden Fall als Gewichtsausgleich betrachtet werden. Die Uhr hat eine Gangdauer von 32 Stunden.

Der genaue Herstellungstermin dieser Uhr ließ sich für mich trotz großzügiger Unterstützung bei meinem Besuch im Lange-Archiv Glashütte, nicht feststellen. Dort heißt es an Hand der Werkbücher, daß in der Zeit von 1924 bis 1940 die Seriennummern 85681–86800, 87501–88200, 88201–88500, 88501–89400, dann entstanden große Lücken, bis 95999 hergestellt wurden.

Ab Nummer 89400, wie ich schon andeutete, sind im Werkbuch nur kleine Serien und Einzelstücke zu finden. In diesen Zeitraum fällt nun, meiner Meinung nach, auch die Herstellung des hier beschriebenen Stückes, der Nr. 92302.

Beim Einsehen in das Werkbuch (Bild 3) war festzustellen, daß von diesem Typ nur noch 29 Stück mit den Nummern 92301–92310, die vorgesehenen Nummern 92311–92320 kamen nicht zur Ausführung sowie danach 92321–92329 und 92331–92340 hergestellt wurden. Die vorgesehene Nummer 92330 ist nicht vergeben, hier ist ein Chronograph in 0,750 Goldgehäuse mit der Werknummer 43342 zwischengeschoben worden. Die Uhren 92301–92310, als Taschenchronometer im offenen Silbergehäuse (Jürgens) angegeben, wurden mit verschiedenen Wippen und zum Teil mit Gangreserveanzeige Auf- und Abwerk) ausgestattet. Die Stücke 92321–92329 werden als Taschenchronome-



184															184																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Gehäuse- Façon	Geßell	Stellenbezeichnungen	U. b. Geßell	Unt. Geßell	Unt. Zweierf.	Aufzugstelle	Aufzug	Geß. Einstieg.	Heberbauchg.	Heberdeckeing.	Differenzialaufh.	Heberwert	Heberflage	Gangeing.	Einstieffallen	Heberdrehen	Umrümpfellen	Gehäuseaufstellen	Gehäuse- Nummer	Werk- Nummer	Studerfieber	Kronen auslos	Eingriffe	Robburchschloß	Wäberfahnen	Wäberrollenden	Rollenden I	Stahlpollieren	Gravieren	Kergolbauchg.- Geräthellen	Heberrollen	Rollenden II.	Regulierung	W- scheidung	Verkauft an	Datum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Silber Gehäuse Gehäuse 341																			38783 84 85 86 87 88 89 90	90301 12 13 14 15 16 17 18 19 20	90311																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</

tons. Gangrad und Wippe sind mit verschraubten Decksteinen versehen. Die Uhr weist eine Turmspirale sowie eine große aufgeschnittene bimetallische (Messing-Stahl) Griesbach-Kompensationsunruh mit großen Goldschrauben und Diamantdecke auf. Die Unruh wurde, neben anderen Veränderungen, 1934 in die, meiner Meinung nach kurz vor 1930 (ich versuche, die Angabe dieser Herstellungszeit später noch zu begründen) hergestellten Uhr eingesetzt. Das Chronometer ist mit Kronenauf-

ter in gleicher Gehäuseform aber mit Zentralsekunde und auch zum Teil mit Gangreserveanzeige angegeben. Die Nummern 92331–92340 auf der nächsten Seite des Werkbuches sind in verschiedenen Ausführungen, wie bereits beschrieben, hergestellt. Interessant ist vielleicht noch, daß zumindest für die beschriebene Nr. 92302 die laut Werkbuch vorgesehene Gehäusenummer 38784 nicht zur Anwendung kam; bei dieser Uhr sind Gehäuse- und Werknummer gleich.

Beim Betrachten der im Werkbuch eingetragenen Verkaufsdaten fällt auf, daß die Nr. 92323 bereits am 30. Oktober 1924 verkauft wurde, es folgen dann für andere Stücke die Verkaufsjahre 1927, 1928, ein großer Teil wurde dann Mitte der dreißiger Jahre verkauft und schließlich als letzte die Nummern 92326–92329 an einen Besteller oder Käufer im Jahr 1943. In dem mir zur Verfügung stehenden Lange-Verkaufskatalog aus dem Jahr 1929 ist der hier beschriebene Uhrentyp unter

Sept. 6. 34 92302. 50^{er} 4. Lsg.
meinen kurbelarm, neue hant. Lächer 0,11. 2.
meine hant. mit welle
" Spirale, Wippe gebogen Goldgrün
Gestell neu vergolde.
Neu. Sp. hant. Sp. 10 hant. o. hant. Zifferblatt!
hant. G. gesi. neue Lächer an fesselt.
zum teilen
4.00 + 12.2 20 - 1.0 =
6.80 + 16.5 35 + 6.2
7.8 + 22.7 35 + 6.2
8. + 34.0 " + 11.3
8. + 20.2 6-8 = 16.0
10. + 2.0 20 7
82226. + 21.7 35 - 23.7
83027. - 2.0
No. v. 7 a. 5. H. abgew.
10.20 + 12.4 / 10.50 + 12.8
11.50 + 2.0 28.2 66.4

den Bestellnummern 341 und 342 angegeben, so daß ich aus allen diesen Fakten schließe, daß die von mir erworbene Nummer 92302 vor 1930 entstanden ist. Dazu kommt noch ein im weiteren Verlauf meiner Ausführungen angebrachter Beweis. Aus dem Werkbuch konnte ich ferner entnehmen, welche Glashütter Uhrmacher-Persönlichkeiten an der Herstellung des Taschenchromometers beteiligt waren: Die Stahlpolituren führte P. Moche aus, vergolde wurden die Einzelteile von A. Kadner, das Raderschenkeln besorgte A. Klotz, die Zapfen und die Unruhwellen vollendete E. Illig, am Zeigerwerk wirkte O. Thielemann, die Aufzugsteile stammen von E. Rinke und schließlich paßte das Gehäuse E. Salomo ein. Weitere eingetragene Kurzzeichen waren nicht mehr zu deuten. An dieser Stelle ist es mir ein Bedürfnis, mich bei allen Glashütter Bürgern, denen ich durch mein vieles Fragen und Suchen nach Unterlagen zu dieser Uhr so manche Stunde Freizeit geraubt habe und die mir

DEUTSCHE SEEWARTE

Prüfungsschein für Präzisions-Taschenuhren Fünfter Taschenuhrenwettbewerb 1935.

Buch Nr. S. 1 Blatt 144

Die Taschenuhr A. Lange & Söhne Nr. 92302

Regleur P. Thielemann
ist in der Zeit vom 8. April 1935 bis zum 28. Juli 1935

in Abteilung IV der Deutschen Seewarte einer Prüfung unterzogen worden und hat dabei folgende Ergebnisse erzielt:

1. Größter täglicher Gang bei 18° in der Lage Bo	g B	+ 2.91 Sek.
2. " " " " " " " " Zo	g Z	- 4.00 "
3. Langperiodische Gangänderung größtes minus kleinstes Gangmittel bei 18° und in der Lage Bo	C B	3.09 "
4. Langperiodische Gangänderung größtes minus kleinstes Gangmittel bei 18° und in der Lage Zo	C Z	3.08 "
5. Mittlere tägliche Gangschwankung in der Lage Bo. Dauer 20 Tage	S B	0.375 "
6. " " " " " " " " Zo 22 "	S Z	0.592 "
7. Größte vorkommende Gangschwankung in der Lage Bo	S B max	0.77 "
8. " " " " " " " " Zo	S Z max	1.11 "
9. Durchschnittliche tägliche Gangabweichung in der Lage Bo	A B	0.19 "
10. " " " " " " " " Zo	A Z	0.30 "
Temperaturprüfung. Dauer 40 Tage. Temperaturen 33°, 18°, 3°.		
11. Wärmefehler in der Lage Bo	f w B	+ 5.56 "
12. Kältefehler in der Lage Bo	f k B	- 0.69 "
13. Temperaturfehler - größter vorkommender Gangunterschied in der Lage Bo	T B	6.25 "
14. Wärmefehler in der Lage Zo	f w Z	+ 1.34 "
15. Kältefehler in der Lage Zo	f k Z	+ 4.48 "
16. Temperaturfehler - größter vorkommender Gangunterschied in der Lage Zo	T Z	4.48 "
Lagenprüfung. Dauer 36 Tage. Temperatur 18°		
17. Gangunterschied der Lagen Zo-Bo	L Zo	- 5.63 "
18. " " " " " " " " Zu-Bo	L Zu	- 1.33 "
19. " " " " " " " " Zu-Zo	L Zu o	+ 4.30 "
20. " " " " " " " " Br-Bo	L Br	+ 1.84 "
21. " " " " " " " " Bl-Bo	L Bl	+ 3.09 "
22. " " " " " " " " Bu-Bo	L Bu	+ 0.96 "

Verbesserungen wegen Fehlers in der Sekundenangabe

0s	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55

HL = 5.63 ; GL = 8.72 ;
G = 12.07 ; Z = 0.69

Bemerkungen über die Gangleistungen der Uhr: Die Uhr erreicht - bis auf eine geringe Überschreitung im Hauptlagenfehler - die Grenzen der I. Klasse, in der mittleren täglichen Gangschwankung die der Sonderklasse.

Hamburg, den 7. September 1935
I. A.:


Vorprüfung für Uhren mit Stoppeinrichtung und Auszug aus der Gebührenordnung unanfällig.

Gebühren RM: ----

z. Zt. geltende Fehlergrenzen

	Sonderklasse	I. Klasse	II. Klasse
3 Sek.	5 Sek.	10 Sek.	
4	6	10	
0.6	1	2	
max 1.8	3	6	
0.3	0.5	1	
4	7	15	
IL = L Zo	3	5	10
supplagefehler	6	10	20
IL	10	15	30
ganztagesfehler	1	1.5	2
ganztagesfehler	0.5	0.5	1
ganztagesfehler			

Bild 1. Taschenuhr, Zifferblattseite
Bild 2. Taschenuhr, Werkseite
Bild 3. Werkbuch, Ausschnitt
Bild 4. Reglageheft, Auszug vom 6. 9. 1934 mit Nr. 92 302
Bild 5a und b. Prüfungsschein der Deutschen Seewarte

gern Auskunft gaben, zu bedanken. Denen, die mir das bei ihnen aufbewahrte Material zur Verfügung stellen, gilt ebenfalls mein herzlicher Dank. Besonders freute es mich, die Reglageberichte des damaligen Regleurs der Uhr, P. Thielemann, zu erhalten. Die von seinem Sohn, Ing. O. Thielemann, aufbewahrten Unterlagen, Reglageberichte und Prüfbescheinigung des fünften Taschenuhrenwettbewerbs an der Seewarte Hamburg 1935 (Bild 4) wurden mir großzügigerweise überlassen. Aus den Reglageheften geht hervor, daß P. Thielemann 1930 das Taschenchronometer 92302 von dem bis zu diesem Zeitpunkt in Glashütte wirkenden Regleur Kulm zur Weiterarbeit übernommen hat (daher die geäußerte Annahme, die Uhr sei vor 1930 entstanden). Es folgten dann monatelange

und täglich mehrmals abgelesene Beobachtungen in verschiedenen Lagen und Temperaturen sowie Hinweise auf vorgenommene Berichtigungen.

Aus den Unterlagen geht hervor, daß die Uhr Ende Januar 1931 zu einer Ausstellung nach Hannover geschickt wurde, von der sie am 26. Juni 1931 zurückkam. Es folgten Reglagezyklen über mehrere Jahre. Am 6. September 1934, wie bereits angedeutet, wurde folgender Eintrag für die hier beschriebene Uhr gemacht: neuer Unruhkloben, neue Unruhlöcher 0,11 mm, neue Unruh mit Welle, neue Spirale mit 10 Umgängen zusätzlich Kurven oben und unten, Wippe gebogen, Goldfeder gerade gerichtet, Gestell neu vergoldet, neue Ziffernblattscheibe aufgesetzt.

Dann kamen wieder tägliche Eintragungen über das Gangergebnis, Eingriffe, Berichtigungen usw., bis zum 30. März 1935, in den Unterlagen steht — zur Prüfung. Vom 8. April bis zum 28. Juli 1935 wurde das Taschenchronometer 92302 dann in Hamburg beim fünften Taschenuhrenwettbewerb geprüft (Bild 5).

Ich möchte das dort beschriebene Resultat über die Gangleistung der Uhr wiedergeben. Es heißt, die Uhr erreicht bis auf eine geringe Überschreitung im Hauptlagefehler die Werte der I. Klasse, in der mittleren täglichen Gangschwankung die der Sonderklasse. Hier sei mir folgender Hinweis gestattet: Es ist meiner Meinung nach zu bedenken, daß der Ort der Reglage (Glashütte) etwa 350 m höher liegt als der Ort der Prüfung (Hamburg), also verschiedene Luftdrücke vorlagen.

Es folgt im Reglageheft der Eintrag am 12. August 1935 — von Prüfung zurück erhalten. Weitere Beobachtungen folgen. Am 15. Januar 1937 wurde die Uhr abgesandt nach München, von dort im gleichen Jahr ohne Hinweis zurück.

Aus den Reglageheften ist genau abzulesen, welches Uhrenöl zu verschiedenen Zeitpunkten Verwendung fand. Schließlich ist die Uhr am 26. Februar 1940 (Bild 6) zum Preis von 555.— RM abzügl. 10 % Rabatt verkauft worden. Da es sich beim Käufer um den Besitzer eines Uhrenfachgeschäftes handelte, ist der Einkaufspreis zur Anwendung gekommen. Der Originalpreis hätte beim Weiterverkauf an einen Interessenten laut Katalog 1929 für die angeführte Katalognummer 341 (Ausführung der hier beschriebenen Uhr) 720,— bis 795,— RM und für die Katalognummer 342, das ist der Typ mit Zentralsekunde, 825,— bis 910,— RM betragen.

Im Jahr 1944 wurde die Uhr nach den Angaben des Verkäufers mit anderen Wertgegenständen in einem Tresor der ehemaligen Dresdner Bank deponiert. Das Gebäude wurde gegen Kriegsende 1945 zerstört. Der Besitzer erhielt nach den Aufräumungsarbeiten und Freilegen der Kellergewölbe die Uhr und alle anderen Wertgegenstände 1948 zurück. Er verstarb im Jahr 1954, sein Sohn erbte die Uhr und verkaufte sie mir im Herbst 1976.

Die Uhr ist nach den Aussagen des Verkäufers kaum benutzt worden. Ihr außerordentlich guter Zustand bestätigt das. Lediglich die Aufzugsfeder war nach dem ersten Drittel zersprungen. Mitarbeiter der Chronometerwerkstatt in Glashütte ermöglichten mir jedoch, eine neue Feder in den Originalmaßen einzusetzen.

US 1650

Deutsche Seewarte

Gangtabelle

für Chronometer A. Lange & Söhne Nr. 92302
Taschenuhr

Eingangstagebuch 885 Buch S.1 Blatt 144

5. Wettbewerb - Prüfung vom 8. April 1935 bis zum 28. Juli 1935

Datum	Temperatur Lage	Täglicher Gang	Fehler	Datum	Temperatur Lage	Täglicher Gang	Fehler
Mittl. tagl. Gangschwankung				Lagenprüfung			
8.-9. April	20, Zo	- 1.83		19.-21. Mai	20, Bo	+ 2.88	
		- 2.94		23.-25. "	20, Zo	- 3.54	Zo-Bo=-5.63
		- 2.39		27.-29. "	20, Bu	+ 2.81	
		- 3.21		31. Mai			
		- 2.93		- 2. Juni	20, Zu	+ 0.76	Zu-Bo=-1.33
		- 2.91		4.-6. "	20, Bo	+ 1.30	Zu-Zo=+4.30
		- 2.89		8.-10. "	20, Br	+ 2.48	Br-Bo=+1.84
		- 3.63		12.-14. "	20, Bu	+ 1.83	
		- 4.00		16.-18. "	20, Bl	+ 3.73	Bl-Bo=+3.05
		- 3.74		20.-22. "	20, Bo	- 0.03	Bu-Bo=+0.96
		- 3.36	S = 0.592	Temperaturprüfung			
		- 2.51	S ₁ = 1.11	20.-22. Juni	20, Bo	- 0.03	
		- 2.90	S ₂ = 2.17	24.-26. "	35, Bo	+ 7.13	W = +5.56
		- 1.90		28.-30. "	20, Bo	+ 3.06	
		- 2.96		2.-4. Juli	5, Bo	+ 1.24	K = -0.69
		- 3.01		6.-8. "	20, Bo	+ 0.79	T = 6.25
		- 3.13		10.-12. "	20, Zo	- 3.99	
		- 2.72		14.-16. "	35, Zo	- 3.13	W = +1.34
		- 2.39		18.-20. "	20, Zo	- 4.94	
		- 2.57		22.-24. "	5, Zo	- 0.24	K = +4.48
29.-30. April		- 1.83		26.-28. "	20, Zo	- 4.50	T = 4.48
1.-2. Mai	20, Bo	+ 2.24					
		+ 1.70					C _{Bo} = 3.09
		+ 2.05					C _{Zo} = 3.08
		+ 1.91					G = 12.07
		+ 1.95					Z = 0.69
		+ 2.72					
		+ 2.56					
		+ 2.06					
		+ 2.49					
		+ 1.82	S = 0.375				
		+ 1.86	S ₁ = 0.77				
			21				

Bild 5c. Gangtabelle zum Prüfungsschein
Bild 6. Rechnung

Fotos: 1, 2, 4 und 5a bis c Barkowsky, Berlin;
3 und 6 Fischer, Glashütte

A. LANGE & SÖHNE
Glashütte / Sachsen

SoHo/Zi.

H. Buch-Seite:

Versandbuch-Original

Seite 7877 *

Register-Seite:

den 26. Februar 1940

Empfänger

Frau Margarete Scholz,

S o r a u .

Versandart:

als Wertpaket

XXXXXX

Auftrag vom

25.1.40 Nr. 7535

des Empfängers

Uhr

Gesamtbetrag

Reichsmark: 499.50

Zahlbar in R

eingold

3% Skonto bei

Rechnungsdatum

2% " " " "

re netto " " " "

Nr. unserer Preisliste	Beschreibung	Edelmetall-Gewicht	Uhr Nr.	RM
341	Silber 0,900 offen, Silberinnendeckel, Form Jürgens, Marke ALS, 20 Steine, Halbsekunden-Taschenchronometer mit exzentrischer Sekunde, Metallsifferblatt, versilbert, römisch, Stlz., abzügl. 10% Rabatt	- -	92302 2/31 ✓	555.- 55.50 499.50

DEUTSCHE SEEWARTE

Prüfungsschein für Präzisions-Taschenuhren

Fünfter Taschenuhrenwettbewerb 1935.

Buch Nr.S.1 Blatt 144

Die Taschenuhr A.Lange & Söhne

Nr. 92302

Regleur P.Thielemann

ist in der Zeit vom 8. April 1935 bis zum 28. Juli 1935

in Abteilung IV der Deutschen Seewarte einer Prüfung unterzogen worden und hat dabei folgende Ergebnisse erzielt:

1. Größter täglicher Gang bei 18° in der Lage Bo	g B	+ 2.91 Sek.
2. " " " " " " " " Zo	g Z	- 4.00 "
3. Langperiodische Gangänderung größtes minus kleinstes Gangmittel bei 18° und in der Lage Bo	C B	3.09 "
4. Langperiodische Gangänderung größtes minus kleinstes Gangmittel bei 18° und in der Lage Zo	C Z	3.08 "
5. Mittlere tägliche Gangschwankung in der Lage Bo, Dauer 20 Tage	S B	0.375 "
6. " " " " " " " " Zo 22	S Z	0.592 "
7. Größte vorkommende Gangschwankung in der Lage Bo	S B max	0.77 "
8. " " " " " " " " Zo	S Z max	1.11 "
9. Durchschnittliche tägliche Gangabweichung in der Lage Bo	A B	0.19 "
10. " " " " " " " " Zo	A Z	0.30 "

Temperaturprüfung. Dauer 40 Tage. Temperaturen 33°, 18°, 3°.

11. Wärmefehler in der Lage Bo	f W B	+ 5.56 "
12. Kältefehler in der Lage Bo	f K B	- 0.69 "
13. Temperaturfehler — größter vorkommender Gangunterschied in der Lage Bo	T B	6.25 "
14. Wärmefehler in der Lage Zo	f W Z	+ 1.34 "
15. Kältefehler in der Lage Zo	f K Z	+ 4.48 "
16. Temperaturfehler — größter vorkommender Gangunterschied in der Lage Zo	T Z	4.48 "

Lagenprüfung. Dauer 36 Tage. Temperatur 18°

17. Gangunterschied der Lagen Zo—Bo	L Zo	- 5.63 "
18. " " " Zu—Bo	L Zu	- 1.33 "
19. " " " Zu—Zo	L Zu o	+ 4.30 "
20. " " " Br—Bo	L Br	+ 1.84 "
21. " " " Bl—Bo	L Bl	+ 3.09 "
22. " " " Bu—Bo	L Bu	+ 0.96 "

Verbesserungen wegen Fehlers in
der Sekundenangabe

HL = 5.63 ; GL = 8.72 ;
G = 12.07 ; Z = 0.69 .

0°	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55

Bemerkungen über die Gangleistungen der Uhr: Die Uhr erreicht - bis auf eine geringe Überschreitung im Hauptlagenfehler - die Grenzen der I.Klasse, in der mittleren täglichen Gangschwankung die der Sonderklasse.

Hamburg, den 7. September 1935

I. A.:



Repsold

Gebühren RM: ----

Vorprüfung für Uhren mit Stoppeinrichtung und
Auszug aus der Gebührenordnung unanfällig.