

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seiten
Vorwort	3
<i>Einleitung</i>	
Einteilung der Pendulen mit Schlagwerk	4
I Die Pariser-Kaminuhr mit Schlusssscheibe	
Benennung der Organe	5
Auslösung	6
Anlauf	7
Schlagwerk	7
Anzahl Schläge	7
Beispiel eines Schlagwerk-Räderwerks	9
Windfang	10
Zeigerwerk	10
II Reparatur einer Pariserpendule mit Schlusssscheibe. Zerlegen der Pendule, 1. Teil, Behebung der festgestellten Mängel	
Beim Zerlegen	11
Minutenwelle berührt das Glas	12
Fehlerhaftes Schlagwerk	12
Verengen des Loches am Rohr des Stundenrades	12
Ausglätten eines Loches	12
Ersetzen des Rohres des Stundenrades	13
Abheben der Zeiger	14
Dezentriertes Zifferblatt	14
Eingriffe im Zeigerwerk	14
Seidenfaden-Aufhängung	15
Brocot-Aufhängung	16
III Zerlegen der Pendule, 2. Teil, Behebung der festgestellten Mängel	
Füttern eines Zapfenloches	19
Olivieren oder Ausrunden der Löcher	20
Überprüfung der Hemmungsfunktionen	20
Eingelaufene Paletten	20
Einstellung der Hemmung	21
Unrundes Hemmungsrad	22
Anker berührt das Anlaufrad	22
Anker berührt den Windfang	23
Messer und Einfallarm	23
Funktionen der Wippe und des Auslösehebels	23
Hammer und Hebnagelrad	25
Teilweises Zerlegen	25
IV Zerlegen der Pendule, 3. Teil	
Ankergabelauflage oder Nabe und Trieb der Regulierwelle	27
Längsspiel der Ankerwelle	28

Kapitel	Seiten
Zerlegen der Schluss Scheibe	28
Längsspiele der Organe	28
Fehler in den Eingriffen	30
Einbohren eines Zapfens,	31
Verbogene Zapfen	34
Eine Hülle auf einen Zapfen setzen	34
Konische Zapfen	35
Zerlegen der Federhäuser und der Triebfedern	35
V Wie ersetzt man abgebrochene Zähne an einem Rad und am Federhaus einer Pendule	
Löten	37
Ersetzen eines gebrochenen Zahnes an einem Rad	37
Ersetzen von gebrochenen Zähnen an einem Federhaus	42
VI Wie wird der Haken an einem Pendulen-Federhaus ersetzt	
Erste Methode	47
Zweite Methode	49
Wie verbessert man eine Feder, die sich «ruckartig» entspannt	50
VII Reinigung der Pendule	
Reinigungsbäder für Pendulen und deren Verwendung	52
VIII Aufrichten der Pendule	
Die Federwellen	54
Einsetzen der Triebfedern	54
Wahl einer Triebfeder	54
Einsetzen des Räderwerks	58
Verstiften der Werkplatten	59
Einsetzen des Hebnagelrades	59
Aufsetzen von Zeigerwerk, Schlagwerkmechanismus und Schluss Scheibe	60
IX Feinstellung der Pendule	
Träger für Pendulenwerke	62
Feinstellung der Pariserpendule	65
X Berechnen und Neuanfertigen eines Pendels	
Rechenbeispiel	67
Tabelle der angenäherten Länge des einfachen Pendels und des angenäherten Gewichtes der Linse für eine gegebene Zahl von Wechseln pro Stunde	69
Konstruktion des Pendels	70
XI Anfertigung einer Schluss Scheibe	
Cartel	74
Aufreissen der Schluss Scheibe	75
Anfertigung der Schluss Scheibe	77
Anfertigung der Nabe	78
XII Die Pariserpendule mit Rechen	
Beschreibung und Funktionsweise	80
Zerlegen und Aufrichten der Pendule	85

Kapitel	Seiten
XIII Konstruktion der Stundenstaffel und des Rechens	
Konstruktion	87
Ersetzen des gebrochenen kleinen Rechenarmes in einem Pendulen-Schlagwerk	89
XIV Die Burgunderuhren (Morbiers)	
Begriffe	91
Verschiedene Konstruktionen	92
Der Mechanismus	93
Die Seile	95
Einzelheiten im Schlagwerk	96
Reinigung	100
Aufrichten des Uhrwerks	100
XV Die Hemmung mit Steigrad-Spindelhemmung	
Erklärung der Hemmung mit Steigrad, Spindel und Spindellappen . . .	101
XVI Reparatur einer Spindelhemmung	
Eingeschlagene Lappen	106
Ersetzen einer Spindel	107
Schlecht geteiltes Steigrad	108
Ersetzen eines Zahnes an einem Steigrad	109
XVII Moderne Pendulen mit Viertelschlag	
Beschreibung und Funktionsweise	111
Beim Aufbau zu beachtende Massnahmen	114
XVIII Die Neuenburgerpendulen mit Viertelschlag	
Neuenburger Gehäuse	119
Langlinien-Neuenburgerpendule	119
Die Viertelstaffel	122
Zusatzaufzug	124
Das Räderwerk	125
XIX Repetitionsmechanismus für Viertel und Wecker in antiken Grossuhren	
Beschreibung	127
«Alles oder nichts»	131
Überfall	132
Der Weckermechanismus	133
XX Neuenburgerpendulen mit Viertelschlag und Repetition	
Beschreibung	135
Mechanismus der Repetition	138
Funktionsweise der Hämmer und des Rechens	140
Ersetzen des Rohres eines Minutenrohres in einer Neuenburgerpendule	141
XXI Neuenburgerpendule mit grossem Schlagwerk	
Definitionen und Funktionsweise	143
Mechanismus des grossen Schlagwerks	146
Weckermechanismus	147
Grosses Schlagwerk mit doppelter Stundenstaffel	148
Reinigung antiker Pendulen	150

Kapitel	Seiten
XXII <i>Grossuhr mit Westminster-Glockenspiel (Carillon)</i>	
Definitionen	151
Melodie des Glockenspiels Westminster	152
Melodie des Glockenspiels von Cambridge	153
Beschreibung des Mechanismus	153
XXIII <i>Die Gongstäbe</i>	
Anwendung in einer Pendule mit Spielwerk	158
Der Gong, der Stabgong, der Rundgong, Klangschönheit, Befestigung und Stelle wo der Hammer anschlagen soll	161
XXIV <i>Deutsche Grossuhr mit modernem Spielwerk (Furtwängler)</i>	
Beschreibung und Funktionsweise	165
XXV <i>Deutsche Grossuhr mit modernem Spielwerk (Junghans)</i>	
Beschreibung und Funktionsweise	170
XXVI <i>Französische Grossuhr mit modernem Spielwerk, Odo, Morez-du-Jura</i>	
Beschreibung und Funktionsweise	176
XXVII <i>Französische Grossuhr mit modernem Spielwerk und zwei Melodien, Odo, Morez-du-Jura</i>	
Melodie: die Burgunderglocken	180
Beschreibung und Funktionsweise	180
XXVIII <i>Französische Grossuhr mit modernem Spielwerk und zwei Melodien, Auguste Girod & Fils, Morbier</i>	
Beschreibung und Funktionsweise	186
Melodie: Juraglocken	188
XXIX <i>Die Windfänge</i>	
Einfache Windfänge und Windfänge mit Zentrifugalkraft	191
XXX <i>Grossuhren der Fabrik Wermeille & Co., Saint-Aubin (Neuenburg)</i>	
1. Neuenburgerpendule mit Triebfeder und Pendel «Le Castel»	197
Schlagwerkgetriebe	197
Federhäuser	197
Schlagwerkmechanismus	197
2. Uhrwerk mit Aufsatzhemmung	200
3. Grossuhr mit Gewichten, sog. «Neuenburger Stiluhr»	202
XXXI <i>Zenith-Pendulen, Le Locle</i>	
Rundes Uhrwerk	205
Quadratisches Werk mit Stunden- und Halbstunden-Schlagwerk	208
Uhrwerk mit Viertelschlag	211
Uhrwerk mit Spielwerk	213
Uhrwerk mit grossem Schlagwerk	215
XXXII <i>Einige Werkzeuge des Uhrmacher-Rhailleurs</i>	
Amboss zum Abheben aufgeschlagener Räder	217
Werkzeug zum Ankörnen eines gefütterten Loches	218
Punzen zum Zusammenziehen der Löcher (Tabelle)	220
Punzen zum Zusammenziehen der Löcher (Beschreibung)	221