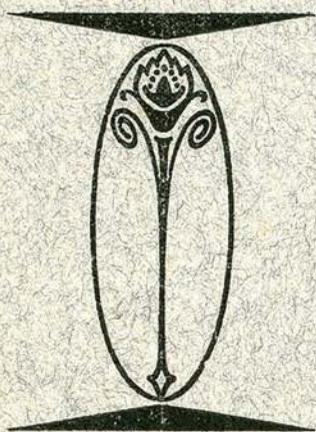


WELTE-MIGNON



SKALA ROLLE

100

BESCHREIBUNG

der verschiedenen Funktionen der WELTE=MIGNON= SKALA=ROLLE 100

1 a) Kontrolle der Töne.

Es ist zu untersuchen, ob alle Töne der chromatischen Tonleiter der Skalarolle anschlagen.

Sollte es der Fall sein, daß, sobald man den Motor laufen läßt, ein Ton anschlägt, oder daß der Klavierhammer sich langsam gegen die Saiten zu bewegt und während des ganzen Spiels in dieser Lage verbleibt, was sich durch Fehlen dieses Tones in der chromatischen Tonleiter bemerkbar macht, so untersuche man die Ursache dieser Störung auf folgende Weise:

Es empfiehlt sich, zunächst das entsprechende Loch des Gleitblockes mit einer Saugpumpe auszusaugen. Ist dadurch die Störung nicht beseitigt worden, so ist zu untersuchen, ob sich Schmutz unter dem entsprechenden Ventil der Vorpneumatik befindet, sodaß dieses nicht schließen kann. Um zu diesem Ventil zu ge-

verhindert. Bei abgestelltem Motor entferne man ihn mit einem feinen Drähtchen und blase die Ventilkammer gut aus, um den Schmutz, der eventuell noch hinter dem Ventil liegt, zu entfernen. Wenn dies geschehen, ist die Ventilkammer wieder luftdicht mit Papier zuzukleben.

b) Tempo=Einstellung.

Um mittelst der Skalarolle eine richtige Einstellung der Betonungsfunktion zu erreichen, muß dieselbe in normalem Tempo gespielt werden. Dies ist der Fall wenn in einer halben Minute die Strecke vom ersten Ton der chromatischen Tonleiter bis zum c abläuft. Beide Töne sind durch gleichzeitiges Anschlagen eines höheren Tones kenntlich gemacht. Zeigt nach dieser Einstellung der Tempohebel nicht auf „Normal“ so ist die obere Schraube, die den Hebel mit der Achse verbindet, zu lösen und der Hebel vorsichtig auf „Normal“ zu stellen, ohne jedoch die Achse mit zu bewegen. Nun ist die obere Schraube wieder anzuziehen. Diese Art der Tempo=Einstellung ist bei Flügel, Welte=Mignon (ohne Klaviatur) und Vorsetzer anzuwenden.

Bei Pianinos stelle man dagegen den Tempohebel folgendermaßen ein. Man entferne zunächst die Vorderfront des Pianinos und stelle den Tempohebel auf „Normal“ des Temposchildchens, und untersuche nun, ob das Tempo der Notenrolle nach oben beschriebenen Angaben richtig ist. Läuft die Notenrolle zu langsam, drehe man die große Schraube auf der Unterseite des Brettes, an dem der Tempohebel befestigt ist, etwas heraus, läuft sie zu schnell, so drehe man sie etwas herein.

2. Einstellung des Pianissimo = Anschlages.

Jede Note des Akkords muß schwach, jedoch hörbar anschlagen. Der Diskant-Akkord darf um ein Weniges stärker sein, als der Baß-Akkord.

Der Regelbalg ist durch ein Kettenband mit dem Regelventil verbunden. Die Leder-mutter am Ende dieses Bandes dient dazu, diese Verbindung zu verlängern oder zu verkürzen. Durch Heraufdrehen dieser Leder-mutter wird der Pianissimo-Anschlag stärker, durch Herunterdrehen wird er schwächer. *Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß diese*

Einstellung ausschließlich den Pianissimo-Anschlag verändert.

3. Einstellung der langsamen Bewegung des Nuancierbalges.

⟨Crescendo=Forte und Crescendo=Piano=Bewegung⟩

Crescendo=Forte. Der Nuancierbalg muß sich so langsam nach dem Mezzoforte-Haken hin bewegen, daß sein Stift ihn gerade berührt, wenn der Ton in der Skala=Rolle anschlägt. Ist die Bewegung zu langsam, so drehe man die mit „Crescendo=F“ bezeichnete Schraube ein wenig heraus, ist sie zu schnell, drehe man sie herein.

Crescendo=Piano. Der Nuancierbalg muß in seine Ruhe=Stellung zurückgekehrt sein, wenn der nächste Ton in der Skala=Rolle anschlägt. Öffnet sich der Nuancierbalg zu langsam, so drehe man die mit „Crescendo=P“ bezeichnete Schraube um ein Weniges heraus, öffnet er sich zu schnell, so drehe man sie etwas herein.

Zu beachten ist, daß die Einstellung der „Crescendo=P“=Bewegung die der „Crescendo=F“=Bewegung verändert, und letztere deshalb nochmals nachgeprüft werden muß.

4. Einstellung der schnellen Bewegung des Nuancierbalges.

⟨Forzando=Forte und Forzando=Piano=Bewegung⟩

Hier ist es sehr wichtig, daß die Forzando=Perforationen der Skalarolle *genau* auf die entsprechenden Löcher des Gleitblockes eintreffen.

Forzando = Forte. Bei jeder der vier Bewegungen muß der Nuancierbalg gerade in Höhe des Mezzoforte=Hakens kommen und jedesmal durch eine Forzando=P=Lodung der Notenrolle in seine ursprüngliche Ruhe=Stellung zurückkehren.

Erreicht der Nuancierbalg die Mezzoforte=Lage nicht, so drehe man die Schraube, die mit „Forzando=F“ bezeichnet ist, ein wenig auf. Geht der Nuancierbalg zu hoch, so drehe man dieselbe Schraube etwas zu. Kehrt der Nuancierbalg zwischen jeder Bewegung nicht in seine Ruhelage zurück, so drehe man die Schraube, die mit „Forzando=P“ bezeichnet ist, ein wenig auf.

Forzando=Piano. Die schnelle Rückwärtsbewegung des Nuancierbalges ⟨Forzando=P⟩ wird durch folgende drei Bewegungen kontrolliert:

1. *Bewegung.* Der Nuancierbalg wird ganz zugesaugt und darauf von der Forzando=P=

Perforation der Skalarolle ausgelöst. Der Balg muß sich sofort vollkommen öffnen. Ist dies nicht der Fall, so drehe man die große Schraube, die mit „Forzando=P“ bezeichnet ist, etwas heraus. Dies ist die Kontrolle, daß der Nuancierbalg sich nicht *zu langsam* öffnet.

2. *Bewegung.* Der Nuancierbalg wird wieder zugesaugt und durch eine Forzando = P. Perforation ausgelöst. Der Nuancierbalg darf nicht sofort in die Ruhestellung zurückkehren, sondern soll einige mm vor derselben Halt machen und sich dann langsam öffnen.

Öffnet er sich zu weit, so drehe man die Schraube „Forzando=P“, etwas herein. Man untersuche, ob die Einstellung der 2. Bewegung, die der 1. nicht verändert hat.

3. *Bewegung.* Der Nuancierbalg wird zugesaugt und darauf von drei kurzen Forzando=P Perforationen (verbunden mit Crescendo=F) ausgelöst. Er muß so zurückfallen, daß er nach der dritten Perforation gerade ganz offen ist. Die zweite Perforation dagegen darf ihn noch nicht ganz öffnen. Ist dies jedoch der Fall, so ist das Entziehungsloch der Forzando=P Ventil-Membrane zu klein. Öffnet die dritte Perforation den Balg noch nicht vollständig, so ist das

Entziehungsloch zu groß. Man überzeuge sich, daß nach der Veränderung dieses Entziehungsloches die 1. und 2. Bewegung noch richtig ist.

5. Übergang von Fortissimo zu Pianissimo.

Die erste Note muß im Fortissimo an= schlagen. Die drei folgenden im Pianissimo. Die zweite Note darf ein Weniges stärker sein, als die dritte und vierte. Ist sie jedoch erheblich stärker so beweist dies, daß das kleine Bälgchen sobald es angesaugt wird, zu wenig Außenluft in die Pneumatik hinein läßt. Man erkennt diesen Fehler auch daran daß das Leistchen am Regelbalg sich sehr weit von der Ledermutter des Kettenbandes entfernt, und der Regelbalg nur langsam fällt. Man öffne in diesem Falle etwas den Filz, welcher das Loch unter dem kleinen Bälgchen verschließt.

Bei manchen Instrumenten ist dies Bälgchen durch eine Holzkappe verdeckt, aus der Gum= mischläuche herausragen. In diesem Fall wird das Eindringen der Außenluft in die Pneuma= tik durch die Länge dieser Schläuche reguliert. Dies Bälgchen wird von dem Ventil „For= zando=P“ im Nuancier=Kasten betätigt.

6. Einstellung der kurzen Forzando=F Bewegungen.

Der Nuancierbalg macht sechs kurze, ruckweise Bewegungen nach oben. Bei der sechsten muß der Stift des Nuancierbalges den Mezzoforte-Haken gerade berühren. Diese Kontrolle ist wichtig. *Es kommt hier sehr darauf an, daß die sechs Lochungen der Skalarolle genau auf die zugehörigen Gleitblocköffnungen eintreffen.* Hat man sich davon überzeugt, so drücke man mit der Hand den Mezzofortebalg nieder und zähle die einzelnen Bewegungen. Trifft schon die fünfte an den Haken, so macht man das Entziehungsloch der Membrane des Forzando=Ventils größer; kommt der Stift bei der sechsten Bewegung *nicht* an den Haken, macht man es kleiner (Bei manchen Instrumenten ist zur Regulierung dieses Entziehungsloches eine mit „Entz.Loch“ bezeichnete Schraube angebracht.) Man überzeuge sich, daß die Veränderung dieses Entziehungsloches die 4. Kontrolle nicht verändert hat.

7. Kontrolle des Mezzoforte=Hakens.

Man überzeuge sich, daß der Mezzoforte-Haken in seine Ruhelage zurückfallen kann,

wenn der Stift des Nuancierbalges gegen ihn gedrückt wird.

8. Kontrolle der Bewegung der Hammerleiste oder Verschiebung.

Anfang und Ende jeder Bewegung ist in der Skala=Rolle durch Anschlagen eines Akkordes kenntlich gemacht.

Die Piano=Wirkung bei Flügel wird dadurch erreicht, daß die ganze Klaviatur seitwärts geschoben wird. Man überzeuge sich, daß kein Schmutz unter dem Klaviatur=Rahmen liegt, welcher zuviel Reibung verursacht und die Bewegung hindert.

9. Kontrolle des Forte=Pedals.

In der ersten Bewegung (vier *lange* Tonlöcher) wird geprüft, ob die Dämpfer schnell genug dämpfen; in der zweiten (vier *kurze* Tonlöcher), ob sie sich schnell genug von den Saiten entfernen. Im ersten Falle werden die Dämpfer zusammen mit dem angeschlagenen Ton abgehoben, fallen kurz vor dem Ende der Noten=Löcher zurück, um sofort wieder hoch gehoben zu werden, sobald diese den Gleitblock passiert hat. Nun darf dieser Ton nicht mehr klingen, obwohl die Dämpfer ab=

gehoben sind. Ist der Ton nicht vollkommen gedämpft, so lasse man die Dämpfer nicht so weit von den Saiten abheben, sodaß sie dieselben schneller wieder erreichen können.

Wenn in der zweiten Bewegung die Dämpfer zu langsam abgehoben werden, so klingen die kurzen Töne der Skalarolle nicht durch. In diesem Falle ist jeder tote Gang zwischen dem Pedalbalg und den Dämpfern zu vermeiden, um ein schnelleres Abheben zu erreichen.

10. Repetition der Töne.

Um die Repetition der Töne kontrollieren zu können, unterstelle man den Nuancierbalg derart, daß der Stift etwa in der Mitte zwischen seiner Ruhestellung und dem Mezzoforte-Haken zu stehen kommt.

Repetiert ein Ton schlecht, so beachtet man zunächst den entsprechenden Klavierhammer. Bleibt dieser während der Dauer der Repetition auf der Saite liegen, oder fällt er nach jedem einzelnen Anschlag nicht ganz in seine Ruhelage zurück, so ist das Entziehungsloch des entsprechenden Ventils der Pneumatik zu klein. Vorausgesetzt ist, daß das große Ventil der Vorpneumatik gut schließt.

Berührt dagegen der Klavierhammer knapp und unregelmäßig die Saiten, so ist das Entziehungsloch des Ventils der Vorpneumatik zu groß.

11 Einstellung des Widerstandes.

In dieser Kontrolle wird das Widerstandsbälgchen durch das 10. Loch von links (Widerstand F) angesaugt und muß solange angesaugt bleiben, bis das 9. Loch von links (Widerstand P) es auslöst.

Zur richtigen Einstellung des Widerstandes selber spiele man eine Mignon-Rolle, in der, neben ruhigen Passagen, große Fortestellen vorkommen.

Da die Stromspannungen an verschiedenen Plätzen nicht immer konstant sind, ist es nötig, den Motor des Instrumentes nach der betreffenden Stromspannung einzustellen. Bevor wir des Näheren darauf eingehen, möchten wir die allgemeinen Grundsätze, nach denen verfahren werden muß, vorausschicken. Es ist ohne Weiteres verständlich, daß, wenn der Apparat Fortestellen spielt, eine *größere Menge* Saugluft gebraucht wird, als wenn er nur Pianissimo spielt. Deshalb ist es notwendig,

daß der Motor bei Fortestellen schneller läuft und dadurch mehr Saugluft produziert, als bei Pianostellen.

Die Geschwindigkeit des Motors kann beeinflusst werden durch einen vorgeschalteten Widerstand. Je mehr Widerstand eingeschaltet wird, desto mehr wird der Motor abgebremst und desto langsamer läuft dieser

Unser Widerstand ist nun mit zwei regulierbaren Knöpfen versehen, die je nach ihrer Stellung mehr oder weniger Widerstand einschalten. Der *grüne* Knopf (Normalknopf) dient zur Einstellung des Widerstands für den normalen Gang des Motors; und ist bei ruhigem Spiel in Tätigkeit. Der *rote* Knopf (Forte=knopf) dient zur Einstellung des Widerstands bei Fortestellen. Die Einschaltung dieses roten Knopfes erfolgt automatisch durch eine besondere Widerstandslochung der Notenrolle, (10. Loch von links) das Ausschalten dieses Knopfes durch das 9. Loch von links. Wenn der Apparat Piano spielt, wird also der dem Motor vorgeschaltete Widerstand von der Einstellung des grünen Knopfes bestimmt. Bei großen Forte=Passagen sind unsere Notenrollen mit einer Lochung versehen, die ver=

ursacht, daß das neben dem Widerstand sich befindliche Bälgchen mit aufgeschraubtem Quecksilberkontakt zusammenklappt und den Kontakt schließt. Dadurch wird der Motor mit dem geringeren Widerstand des roten Forte=Knopfes verbunden und also der größere Widerstand des Normalknopfes ausgeschaltet. Das Bälgchen bleibt angesaugt, auch nachdem die Widerstandslochung den Gleitblock passiert hat, und zwar solange, bis die 9. Lochung von links, mit der jede Rolle am Ende von Forte=Passagen versehen ist, diese Funktion auslöst. Infolgedessen öffnet sich das Bälgchen und unterbricht den Kontakt. Jetzt ist der Motor wieder mit dem größeren Widerstand, also dem Normalknopf verbunden.

Die Geschwindigkeit des Motors in der Normal= und Fortestellung muß nun reguliert werden durch Verschieben der beiden Knöpfe, und zwar nimmt die betreffende Geschwindigkeit zu, wenn sie gegen die Klemmen zu geschoben werden. (Bei Widerständen für Gleichstrom wird die Knopfschraube etwas gelockert, kann dann verschoben, muß aber darauf wieder angezogen werden). Nun ist zu versuchen ob die Geschwindigkeit in jeder Stellung richtig

ursacht, daß das neben dem Widerstand sich befindliche Bälgchen mit aufgeschraubtem Quecksilberkontakt zusammenklappt und den Kontakt schließt. Dadurch wird der Motor mit dem geringeren Widerstand des roten Forte=Knopfes verbunden und also der größere Widerstand des Normalknopfes ausgeschaltet. Das Bälgchen bleibt angesaugt, auch nachdem die Widerstandslochung den Gleitblock passiert hat, und zwar solange, bis die 9. Lochung von links, mit der jede Rolle am Ende von Forte=Passagen versehen ist, diese Funktion auslöst. Infolgedessen öffnet sich das Bälgchen und unterbricht den Kontakt. Jetzt ist der Motor wieder mit dem größeren Widerstand, also dem Normalknopf verbunden.

Die Geschwindigkeit des Motors in der Normal= und Fortestellung muß nun reguliert werden durch Verschieben der beiden Knöpfe, und zwar nimmt die betreffende Geschwindigkeit zu, wenn sie gegen die Klemmen zu geschoben werden. (Bei Widerständen für Gleichstrom wird die Knopfschraube etwas gelockert, kann dann verschoben, muß aber darauf wieder angezogen werden). Nun ist zu versuchen ob die Geschwindigkeit in jeder Stellung richtig

Schema

